

CHEMISCHES ZENTRALBLATT

VOLLSTÄNDIGES REPERTORIUM
FÜR ALLE ZWEIGE DER REINEN UND ANGEWANDTEN CHEMIE

HERAUSGEGEBEN VON DER
DEUTSCHEN CHEMISCHEN GESELLSCHAFT

REDIGIERT VON
DR. MAXIMILIAN PFLÜCKE

103. JAHRGANG

SACH- UND FORMELREGISTER
FÜR DAS JAHR
1932



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

1933



7.52/32/

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

Dr. Else Gottschaldt,
Dr. Werner Leszynski,
Dr.-Ing. Gerhard Poetsch,
Dr. Erich Hellriegel,
Dr. Fritz Pangritz,
Dr. August Schwalbach,

unter zeitweiliger Mitarbeit von

Dipl.-Ing. L. Edens,
Dr. Willy Skaliks.

PRINTED IN GERMANY

DRUCK VON METZGER & WITTIG IN LEIPZIG

V o r w o r t.

Die günstige Aufnahme, die die enzyklopädieartige systematische Anordnung des Registertextes in den Fachkreisen gefunden hat [vgl. Rosenheim¹⁾, Freundlich²⁾, Neuberg³⁾, Bechhold⁴⁾, Bryk⁵⁾, Bourgeois⁶⁾, Faust⁷⁾, Warschauer⁸⁾, Stadlinger⁹⁾, P. Wolff¹⁰⁾ u. a. m.], hat die Redaktion des Chemischen Zentralblattes veranlaßt, auch das vorliegende Jahressachregister in dieser Weise anzuordnen. Der Benutzer ist daher bei der jetzigen Anordnung in der Lage, ein größeres Gebiet schneller zu überblicken, was außerdem durch die kleinere Drucktype noch wirksam unterstützt wird.

Die systematische Anordnung des Registertextes ermöglicht dem Benutzer nicht nur das Aufsuchen einer bestimmten Literatur, sondern, wenn erst die Stelle, an der die betreffende literarische Angabe sich befindet, vorliegt, auch die Orientierung auf dem ganzen Gebiet mit all seinen Grenzproblemen.

Es wird das Ziel der Redaktion sein, auf dem Wege systematischer Anordnung die Register von Jahr zu Jahr zu verbessern und jedes Stichwort individuell und den aktuellen Fortschritten entsprechend übersichtlich zu gestalten.

Bei der Aufsuchung von organischen Verbindungen wird es sich empfehlen, erst nach Ausrechnung der Bruttoformel im Formelregister die betreffende Verbindung aufzusuchen. Bei im Sachregister aufgenommene Verbindungen befinden sich an der betreffenden Stelle des Formelregisters Hinweise auf das Sachregister.

Anregungen, Verbesserungsvorschläge aus den Benutzerkreisen sind der Redaktion erwünscht, da nur auf diesem Wege die Register den praktischen Bedürfnissen immer näherkommen können.

Berlin, den 21. März 1933.

Maximilian Pflücke.

¹⁾ Naturwiss. 21. S. 190 v. 3. 3. 1933. — ²⁾ Kolloid-Ztschr. 62. S. 243 v. Febr. 1933. — ³⁾ Klin. Wochenschr. 12. S. 287 v. 18. 2. 1933. — ⁴⁾ Umschau 37. S. 129 v. 11. 2. 1933. — ⁵⁾ Angew. Chem. 46. S. 159 v. 11. 3. 1933. — ⁶⁾ Chim. et Ind. 29. S. 503 v. Febr. 1933. — ⁷⁾ Papier-Fabrikant 31. S. 46 v. 22. 1. 1933. — ⁸⁾ Mitt. v. Verb. Dtsch.-Patentanwälte 33. S. 34 v. Jan. 1933. — ⁹⁾ Chem.-Ztg. 57. S. 77 v. 28. 1. 1933. — ¹⁰⁾ Dtsch. mediz. Wechschr. 59. S. 28 v. 6. 1. 1933.

Sachregister.

- Abasin**, chem. (analyt.) Elgg. II 3741; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751.
- Abavlt B**, Einfl.: auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276; längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigk. — gebelzten Getreides II 2515.
- Abderhaldensche Reaktion**, Art. Alters- u. Geschlechtsspezifität II 1188; Abwehrferment-Rk. I 688; II 577; Interferometr. Meth. I 1275; — d. Harns I 688.
- Abfälle**, italien. Müllvergär.-Verf. II 109; Verwert.: v. Kadavern u. tier. — nach modernen Gesichtspunkten II 1855; v. Schlachthof—, Tierkadavern u. dgl. II 309*; v. gekochten tier. Eingewelden zu Futtermitteln II 2757*; v. Abgängen d. Fischerei- u. Tierfangindustrie für Dünge Zwecke II 2711; v. Industrie— für Dünge Zwecke II 1822; v. Fäkalien für Düngemittel II 2359*; v. städt. — (für Kunstmist) I 2222; (zum Düngen v. Obstkulturen) II 1956; v. Gemischen v. Kehrlicht, Kanal-schwimmstoffen u. ähnl. — für Düngemittel I 3337*; v. Hausmüll (Fabrikat. v. asept. Kunstdünger; wirtschaftl. Behandl. d. städt. —) II 1347; d. organ. Bestandteile d. Hausmülls dch. Verschwelen I 2005*; Geruchlosmachen v. Küchen— für Futter Zwecke II 3803*.
- Metallabfälle** s. *Metallurgie*; s. auch *Fette-Abfallfette*.
- Abfallfette** s. *Fette*.
- Abfuhrmittel** s. *Arzneimittel*.
- Abgabe**, schädli. —, Erkenn. u. Beseltig. (1920—1930) II 1334; Brennstoffverlust in — (CO- u. CO₂-Geh.) II 3980; Wärmeausnutz. d. — eines Gasmotors für eine Holzdest.-Anlage II 1562; Auspuffgase u. Luftverreinig. II 1666; Schädlichk. d. Auspuffgase v. Explos.-Motoren II 1038; CO-Gefahr dch. Brennkraftmaschinen u. ihre Vermeid. I 1687; Wrkg. v. Automobil— auf Meerschweinchen (Vers.) I 2973.
- Gasanalysenapp.** zur Unters. d. — v. Verbrenn.-Kraftmotoren, bes. v. Fahrzeugmotoren II 810*.
- Hochofen**— s. unter *Eisen*; s. auch *Gasanalyse*; *Gasreinigung*; *Rauchgase*.
- Abietin**, Herst.: aus Abietinsäure II 626* (Sulfonier.) I 2390; v. Abietinsulfonsäure als Emulgier.-Mittel aus — II 627*.
- Abietinsäure** (F. 185°), Konst. II 1298, 2641; (d. C-Gerüsten) II 3876; Phytosterine u. — als Muttersubst. d. opt.-akt. Bestandteile d. Erdöls I 1603; Herst. aus Kolophonium I 2383*; dielektr. Verluste u. Relaxat.-Zeit II 3206.
- Autoxydat.** (Mechanism.) II 59; Überführ. v. — (Kolophonium) in KW-stoffe II 626*; Anlager. v. Maleinsäureanhydrid, Konst. II 3875; Verester. (in Ggw. v. Sulfonsäuren) I 1952*; (Herst. v. Dihydro- u. Tetrahydro—alkylestern) II 3634*; (Rk. d. Na-Salzes mit chlorierten Äthern) I 2383*; (mit A. bzw. Tetrahydro-2-naphthol) I 1576*; (Herst. v. Glykolestern) II 289*.
- Farbrk.**, Nachw. in Selsen I 309.
- Salze**, trockene Dest. d. Na-Salzes mit NaOH II 83; Verwend.: d. Ca-Salzes (zu Färbestoffen bei Harnstoffformalddehydharzen) I 2390*; (zu Plastifizier.-Mitteln) I 1958*; v. gemischten Salzen mit Pb- u. Zn-Dialkyldithiocarbamat als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3355*.
- Äthylester**, Darst. I 1576*, 1952*; (d. festen —, F. 68—07°) II 3875; DE. u. Kraftfaktor II 507; Anlager. v. Maleinsäureanhydrid an d. fl. — II 3875.
- Methylester**, Darst. I 1952*; Anlager. v. Maleinsäureanhydrid II 3875.
- Abjlinasalbe** bei Behandl. v. Hauttuberkulose u. Hautcarcinomen I 2203.
- Ablaugen** s. *Abwässer*; *Cellulose-Zellstoffablaugung*.
- Abrallin** (F. 105°), Isolier. aus d. Samen v. *Abrus precatorius*, Elgg. II 3730.
- Abrin** (F. 205°), Isolier. aus d. Samen v. *Abrus precatorius*, Elgg. II 3730.
- Abrodil** (monoiodmethansulfonsaures Na), Konst., physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1390; Synth. aus Jodoform, Elgg. II 1771; Arzneilexanthem nach — II 1035; Nierenfunkt.-Prüf. bei intravenöser Pyelographie mit — I 424; Verwend. als Röntgenkontrastmittel I 2065, 2067*; Best. I 2072.
- Absorption**, Definit. v. —, Adsorpt. u. Sorpt. I 2255; Terminologie für — u. verwandte Phänomene I 365; — v. Feuchtigk. dch. gebrannten Kalk I 1349.
- AlzOs** zur W. — aus Gasen II 2999* — Mittel für W. u. saure Dämpfe II 1333*; poröse M. zum Aufspeichern v. Fl. oder Gasen u. Dämpfen in verdichteter oder gel. Form I 3371*; Füllkörper für — Türme I 1404*; Turm—Koeff. I 2018; — v. Licht s. *Lichtabsorption*; s. auch *Adsorption*; *Bleicherden*; *Boden*; *Gasabsorption*; *Gasanalyse*; *Kohle*, *aktive*; *Silicagel*.
- Abutsäure** (F. 264°), Darst. aus Rotenononsäure, Elgg., Dimethylester, Konst. II 719.
- Abwässer**, —Praxis (neueste Literatur) I 3097; Biochemie u. Unters. I 3007; Fluorescenz u. Zus. II 264; Chemie d. Schlammes d. Sees *Argaea* II 1660.
- Schlammgase als Ursache des Fischsterbens nach Gewittern II 1949; Vork. v. Indol u. Skatol I 1812; H₂S-Bldg. im — II 3592; dch. H₂S verursachte Augenerkrankk. in einer Rübenzuckerfabrik II 2347.
- Reinhalt.** v. Flüssigk. u. Strömen (Wrkg. saurer Grubenwässer) I 114; zuläss. Belast. eines Gewässers dch. — II 3760; Schutz d. Wasserläufe gegen d. Einw. phenolhalt. — im Ruhrkohlengebiet II 416; —Bescit. in Holland II 3900.
- Reinigung**.
- Ein Vierteljahrhundert —Reinig. (Überblick) II 3592; Fortschritte im Jahre 1931 I 2364; chem. —Reinig. in Dearborn I 855, 2364; neue Reing.-Methd. I 719; derzeit. Stand d. natürl. —Reinig. (Landbehandl.) II 3001; Betrieb v. —Reinigungsanlagen I 2216; II 1215*; zeitgemä. Maßstab für d. Wirksamk. d. —Reinig. II 203.
- Reinigen** mlt. Durchflüt. II 1670*, 3761*.
- Bekämpf. d. Geruchs** in —Reinig.-Anlagen II 1051; NaNO₂ als Mittel zur Geruchsbeseitig. II 907; Reinigen u. Geruchlosmachen dch. elektr. Ausflock. d. koll. Verunreinig. I 1408*.
- Chlor** I 1697; (gesteigerte Verwend. v. Cl) I 1812; (zur Vermlnder. d. Oz-Bedarfs) II 907; (direkte Einführ. v. Cl) II 1051; Chlor. in Rübenzuckerfabrik II 2347; unmittelbare Behandl. mit fl. Cl I 851*; Anzeigen u. Regel. d. Geh. an Cl in strömendem W. I 1698*; Kalkchlorverf. I 2875.

Klär.: mit Kohle (Rolle d. Adsorpt. u. Mol-orientier.) I 1766; deh. Weichmach.-Mittel + Koagulier.-Mittel II 3133*; Reinigen unter Abscheid. v. in — enthaltenen Bestandteilen bei erhöhter Temp. I 2870*; Abscheiden u. Wiedergewinnen fester Stoffe aus — (Vorr.) I 3331*; getrennte Abscheid. v. Schwimm- u. Sinkstoffen aus — in Frischwasserkläranlagen I 3331*.

Neue Gedanken zur — Klär. (Bau v. Kläranlagen) II 3760; Chicagoer — Kläranlagen II 3000; Milwaukee — Kläranlage II 3760; biol. Kläranlage in Erfurt II 3932.

Biologische Verfahren.

Biol. Reinig. (Schwimmkörperchen als Bakterienträger) I 985*; (Vorr.) I 3330*; (Verhinder. d. Bldg. v. Schwimmschichten) II 3000.

Abtöten v. Algen mittl. Cu-Verb. I 1562*; II 1236*.

Reinigen v. schlammhalt. — II 1215*; gegenwärt. Praxis d. Schlammbesitzig. in amerikan. Werken I 2876; über Schlammfaul. u. Schlammbesitzig. II 3760; Einfl. d. [H⁺] auf d. Wirksamk. u. Biologie d. Belebtschlammes II 907; Chronomidschäden bei d. Belebtschlammverf. (Verhüt. u. Beheb. mit chem. Mitteln) II 1214; Kennzeichen d. aktivierten Schlammes beim Abklären I 1812; Trenn. v. — Schlamm v. fl. Anteilen deh. AICls I 3211*.

Schlammabbauvermögen (Vortrag) II 114; Reifen d. Faulschlammes I 855; saure Schlammfaul. I 114; Kunst d. Schlammfaul. (Erfahr. eines Vierteljahrhunderts) I 719; (neue Studien) I 2216; Schlammfaul. in Salinas, Californien I 720; II 2217; getrennte Schlammfaul. (auf Kläranlage Essen-Frohnhausen) I 856; (Zerstör. organ. Schlammstoffe) II 3760; Erfahr. mit d. künstl. Erwärm. v. Schlammfaulräumen in d. Kläranlage d. Stadt Halle II 3001.

Wrkg.: v. Gasen auf d. Schlammfaul. II 416; v. Klärmitteln (Na-Aluminat + FeCls) auf d. Schlammfaul. II 3592.

Verwertung.

Wärme- u. Energieverhältnisse bei d. Faul. d. — Schlammes (Heizwert d. Schlammes) II 416; (Verlauf d. Faul.) II 2350; (Wrkg. d. Faulraumtemp.) II 3592; Verlust an flücht. Subst. beim Trocknen v. — Schlamm vor d. Verbrenn. II 1052; — Filter u. Verasch. d. Schlammes II 2700; Verarbeitung v. aktiviert. Schlamm; Faulgas-Verwend. I 114; II 3592; Gasausbeute aus — Schlamm II 2218; Gasgewinn. bei d. Faul. v. akt. Schlamm in Rockville Centre, New York I 1280; Bezech. zwischen d. chem. Zus. d. organ. Subst. u. d. Beschaffenheit u. Menge d. bei der Schlammfaul. gebildeten Gases II 2350; Gasgewinn. u. Heizen d. Schlammes I 2216; Erhöhd. d. Heizwertes v. bei Kläranlagen anfallenden Faulgasen I 1281*; Herst. v. Heizgas deh. thermophile Ausfaul. d. Dest.-Rückstandes v. Roggenmalaise I 1698.

Wrk. d. pH auf d. Abdest. v. freiem NH₃-Stickstoff aus — I 2216.

— Schlamm als Düngemittel I 1280; II 416, 2218; gleichzeit. Gewinn. v. Düngemitteln bei d. — Reinig. II 1215*.

Spezielle Abwässer.

Grundlinien d. städt. — Beseitig. I 856; Sielgasbest.-Geräte in Kanallsat.-Betrieben II 3588; Desinfekt. v. Schmutzwasser aus Tuberkulosekrankenhäusern mit Cl₂ II 263; Bedeut. d. Fett- u. Schwimmstoffgeh. städt. — für Aufbau u. Betrieb mechan. Frischwasser-Kläranlagen II 2217. Rohrleit.-Reinig.-Mittel für Leitf. v. Haus- — II 1670*; Behandl. v. — v. Haushalt. (Zusätze v. Zellstoffpülpe bzw. — schlamm) II 3934*.

Gewerbl. — in Bezech. zur — Reinig. II 3932; Beseitig. (in Milwaukee) II 3760, 3761; Carbonisieren v. gewerbl. — zur Verhüt. v. Verstopf. I 2364; Entfernen v. S aus Alkalisulfid enthaltenem — II 1950*; Aufbereit. v. organ. Stoffe ent-

haltenden — (mittl. Schwermetallphosphaten) II 3934*.

Gewinn. v. As aus bei d. CuSO₄-Herst. anfallenden — II 584*.

Reinigen d. bei d. Rübenzuckerherst. anfallenden — II 3799*; Verbesser. einer Schwemmwasserkläranlage I 2905; Behandl. v. Zuckerrfabrik- — mit Chlorsodalauge (Teutschenthal) I 1280; Zuckerverlustbeseit. in — II 2382.

Abwassererwerb. bei d. Rübenblatt-Trocknerel I 755; (Herst. eines Blattsubst. enthaltenden Futterkalkes) I 1016*.

Gewinn.: v. Milchsäure aus Molkeerei- — I 2876*; v. N-halt. Verb. aus Fleisch- oder Speckkonservier.-Ablaugen I 840*; v. organ. Stoffen aus Ablaugen d. Fischkonservier. I 840*; v. Proteinstoffen aus — mittl. Milch I 269*; Fäll. v. Proteinen im Schlachthaus- — deh. Überchlor. II 2502.

Klär. u. Reinig. textildustrieller — I 561, 2376; Behandl. d. — einer Seidenfabrik in South Manchester, Connecticut II 416; Pflanzenschutzmittel aus d. S-halt. — d. Herst. v. Kunstseide u. Filmen aus Viscose I 2885*; Aufarbeit. v. Wollwäschereiwässern II 2258; (Gewinn. d. Fettstoffe u. Salze) II 3643*; Behandl. v. Färberei- — (Methth.) I 1562; Fäll. v. S-Schwarz- — I 268.

— Fragen d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 3330; (Reinig.) II 2502; (Klär. faserstoffhalt. Aufschlamm.) I 314*; Rückgewinn. v. suspendierten Fasern u. Schwebstoffen I 2216*; II 2565*.

Reinigen v. bei d. Gasreinig. anfallenden — I 475*; Verriesel. v. Gaswasser in Misch. mittl. städt. Abwasser I 501; Behandeln v. Gaswasser in Rieselfürmen mit Dampf oder Dampf u. Luft II 1870*; Reinig. v. phenolhalt. — (mittl. großoberfläch. koagulierende Ndd. in statu nascendi) I 985*; (deh. feste Adsorpt.-Mittel) I 1503*; (deh. akt. Kohle) II 2908*, 3761*; (deh. Extrakt. mit neutralem Bzl.-freiem Steinkohlenteeröl) II 2908*; (mittl. Gemisch v. Bzl.-KW-stoffen u. organ. Basen) II 1870*; Beseitig. v. in Kokerellen, Gaswerken u. dgl. abfallenden, Phenole oder ähnl. Verunreinig. enthaltenden — deh. Verdampf. II 1393*; Behandl. v. sulfidhalt. — mit CO₂ I 1393*; Reinig. v. — v. d. Brennstoffdest. I 984*; Wiedergewinn. v. Bzn. u. Bzl. aus — u. d. Kondensatentölung mittl. akt. Kohle II 3001.

— Frage im Kohlenbergbau II 2263; Wrkg. d. Ableit. d. sauren Gruben-W. auf d. Fluß-W.-Versorg. I 114; Klärbetrieb für Gruben-W. beim Hauptwasserwerk d. Braunkohlen- u. Großkraftwerkes Böhlen bei Leipzig I 2876.

Behandl. v. Gerberei- — (Farbafhell. u. Nd.-Bldg.) II, 3344.

Analyse.

Chem. Unters. unter Berücksichtig. d. Schlammanalyse u. d. Vorfluterunders. I 3330; Best.: v. organ. C im — I 984; II 1049; d. gelösten O (nach d. Winklerschen Meth.) II 2218; (in Ggw. v. organ. Subst., Hypochloriten u. Sulfidblaugen) II 2700; d. Cl-Zahl in — II 2350; colorimetr. Eisenbest. mittels Sulfosalicylsäure I 2364; Phenolbest. in Kokerel- — I 1741.

Bibl.: mechan. Kläranlagen für Städte u. Gemeinden. Bauelemente u. betriebl. Maßnahmen auf Grund d. — Zers. u. d. Verh. d. verschiedenart. Schmutzstoffe I [114]; rationelle Verwert. d. Stadt- — in d. Landwirtschaft (Leipziger Stadt-Abwässer) I [562]; Vergas.-Erschein. in — Kanälen u. a. Hohlräumen (Erkenng., Messg. u. Beseitig.) II [104]; chem. Unters. v. W. u. — II [1052]; Chlorieren v. Trink. u. — [russ.] I [1281]; Modern sewage treatment I [3097]; sewerage and sewage treatment II [1338]; Les expériences de verduanisation à Nancy; opuscule complémentaire du „guide théorique et pratique de la verduanisation“ II [1950]; Quelques documents sur la verduanisation des eaux II [2218]; s. auch Cellulose-Zellstoffblauge; Wasser.

Abziehbilder, — für Nitrocelluloselackier. (Patentübersicht) II 3023; aus 2 Cellulosederiv.-Lack-schichten I 610*; farb. u. gefärbte — (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschäd. Farben) II 1838; Papier für d. Druck v. — I 610*; Übertrag.-Blatt I 1863; Abzieh-Prägefolien I 1863*; Herst. v. Imitationen natürl. Muster unter Verwend. v. — auf Unterlagen II 2879*; s. auch *Vervielfältigungspapiere*.

Acajounußschalenöl s. *Fette-Acajoul*.

Acajoul s. *Fette*.

Acanthit s. *Silbersulfid*.

Ac[c]awidharz s. *Harze-Naturharze (Akawidharz)*.

Acceidon, Eiglg., Identitätsrkk., Reinheitsprüf. u. quantitative Best. I 1306.

Acenaphthen, Herst. v. festem — II 2405*; Reinig. (mit H_2SO_4) I 608*; (dch. Sublimat.) I 2605*; (u. Entwässer.) I 2605*.

Oxydat. I 1783; (katalyt.) II 1830*; katalyt. Hydrier. I 1358; — Sulfosäuren I 387; Kondensat.: mit Olefinen II 3965*; mit Malonsäure-dinitril I 1718*; II 1514*; mit Methylmalonsäure-dinitril (+ AlCl₃) II 2729*; mit 1,3-Dicarbon-säure-dinitrilen oder Deriv. II 3028*; mit Maleinsäure-anhydrid II 2238*; mit Bernsteinsäureanhydrid (+ AlCl₃) II 3789*; mit Cyanacetylchlorid II 2730*; Acetylier.; zwei Isomere („4,5“- u. „2,7“-) Diacetylderiv. I 939; Propylenderiv. I 940; Mol.-Verb. mit Styphinsäure (Elementarkörper) II 497.

Acenaphthenchinon s. *C₁₂H₆O₂*.

Acenaphthenon s. *C₁₂H₆O*.

Acenaphthylene s. *C₁₂H₈*.

Acetal (Acetaldehyddiäthylacetal), Darst. II 1427; Entwässer. II 3900*; Acidtität v. Säuren in — II 687; katalyt. Überführ. in Vinyläthyläther I 1438*; II 3900*; Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091.

Acetaldehyd, Vork.: im Tabakrauch I 1310; in Monarda punctata II 3730; Geh. in „weißem“ Acetonöl II 441.

Darst.: aus CH₄ u. CO₂ dch. Einw. elektr. Entlad. II 1834*; aus C₂H₂-halt. Gasen (Reinig. d. Gase v. CN-Verbb.) II 2369*; katalyt. Herst.: aus C₂H₂ u. W.-Dampf I 3225*; (über festen Katalysatoren) II 3157*; (+ W-Verbb.) I 2769*; (dch. eine Schmelze v. Salzen; ZnCl₂) II 772; (u. O₂ + Hg-Verbb.) I 2893*; II 2237*; aus C₂H₂ u. O₂ (+ N-Oxyde) II 614*; aus Äthylenoxyd (+ Silicae) I 2893*; Gewinn. aus Melasse II 305; katalyt. Darst. aus A. I 1511, 2640*; II 1688; (Katalysatoren) I 2074*; Bldg. dch. katalyt. A.-Oxydat. I 903; (Rk.-Bedingg.) I 208; (mit Luft + Kohle-Cu-Katalysatoren) I 2420; katalyt. Gleichgw. mit A. an Ni I 2421; Bldg.: aus Ac. u. PCl₅ II 3216; aus Äthylendiäacetat I 1870; bei Einw. v. CH₃-CO-Cl auf Cyclohexan (+ AlCl₃) II 2958.

Bldg.: im Glucosestoffwechsel v. Pilzen I 1109; (Abfang. in d. Aspergillus niger-Kulturen) II 3264; dch. Kulturen II 2253; dch. Früchte in Beziehung zu während d. Lager. auftretenden Schädigg. I 1454; bei d. pankreat. Verdauung u. bei Bestrahl. v. Elweißkörpern I 2971; aus Glykogen bei neben-jerenlosen Katzen II 236; im Harn bei Kohlehydratzufuhr bei allgemeiner Avitaminose u. Avitaminose B I 3450.

U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen: v. Phthalsäure-(+)-β-oxy-lester u. seinem Methyl ester I 353; v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester II 673; Dipolmoment II 2793; Änder. d. Wärmeleitfähigkeit. in elektrost. Feldern I 2092; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Best. d. Verhältnisses d. beiden spezif. Wärmen nach Kunds Röhrenmeth. I 1883.

Einw. schneller Elektronen I 1049; Rkk.: in einem Hochtemp.-Ozonisator II 1130; über oxyd. Katalysatoren I 2807; Kondensat. (in Ggw. v. Al-Koholaten) I 1439*; (zu Aldol oder Paraldehyd; Regel d. Rk.-Temp.) I 289*; (zu Aldol) I 290*, 802, 3226*; Oxydat. (mit Luft) I 1331; (Mechanism.) I 1651; II 2785; Photo-Oxydat. dch. K₂

CrO₇ II 2018; katalyt. Oxydat. mit O₂ zu Essigsäure I 582*, 2769*; II 614*; (Auswaschen d. Gase oder Dämpfe, die d. Rk.-Raum verlassen) I 3497*; (in Ggw. v. Essigsäure; App.) II 3304*; Katalysator (Al-Äthylat) für d. Synth. v. Essigester aus — I 3407; Oxydat. mit SeO₂ (zu Glyoxal) I 2288*; II 1157; Chlorier. I 130*; Rk.: mit SO₂ in Wein II 2383; mit HCN (+ Pyridin) I 1951*; (+ Chinin; asymm. Synth.) II 2315; Kondensat. mit Anilin II 2955; Einw. v. α-Methoxybenzylchlorid I 2315; Rk.: mit NH₄-Trithiocarbonat I 945; mit Paraformaldehyd II 3543; mit Crotonaldehyd I 2848; mit Citral I 2104; mit Glycerinaldehyd I 1051; mit Alkylammoniumdithiocarbamat I 1226.

Theorie d. photochem. Überführ. in äther. Öle u. verwandte Naturstoffe I 691; Syst. Aminokörper—H-Acceptor II 3566; enzymat. Delydrier. dch. Hefe I 2053; Einw. v. Milchdehydrasen auf —Xanthin-Systeme I 2051; enzymat. Dismutat. (dch. echte Milchsäurebakterien) I 1679; (dch. Essigbakterien) I 1113; Überführ. in Acetoin dch. *Termodacterium mobile* Lindner II 78; Oxydore. (Aktivier. in dialysiertem Lebersaft dch. Co-Zymase) II 1636; Wrkg.: auf Carboxylase II 2469; auf d. Atmungsvorgänge in Erbsen- u. Getreidesamen I 2902; auf Diphtherietoxin II 3420; spermatotende Wrkg. I 3318; Aktivier. d. anaeroben Gär. v. Lebergewebe dch. — I 2200; — als Kreislaufmittel I 1395, 2973; therapeut. Verwend. als Alcolit II 404; Verwend.: zur Schädigungsbekämpf. II 426*; zur Entfern. d. unangenehmen Geruchs v. Gemüse u. dgl. II 3319*.

Schilfische Farbkr. II 2084; analyt. Rk.: mit Hg(II)-Acetat I 1273; mit Dimethylhydroresorcin II 3445; Best. u. Trenn. v. CH₂O mit. Methon (Dimedon) II 1662, 2166; Best. neben A. I 2871; Best.: v. W. in Ggw. v. — I 3091; d. Ac. in Ggw. v. W., A. u. — II 2851; Nachw. v. Aceton in Ggw. v. — II 2693; Best. d. Milchsäure als — (App.) II 3446; — Dampf als Fixier.-Mittel für Catechingerbstoffe in d. botan. Histologie II 3277.

Acetaldox s. *Aldol*.

Acetaldoxim s. *C₂H₃ON*.

Acetale, Darst.: v. — v. α,β-ungesätt. Aldehyden (katalyt.) II 2108*; v. Cl-Deriv. aus chlorierten Paraldehyden I 130*; v. niederen Mischformalen II 3382; Hydrolysegeschwindigkeit. cycl. — II 2812; katalyt. Überführ. in ungesätt. Äther I 1438*; Aufspalt. v. Mercaptal- u. Mercaptolessigsäuren II 3096.

Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091; s. auch *Acetal*.

Acetamid s. *C₂H₅ON*.

Acetanhydrid s. *C₄H₆O₃*.

Acetanilid s. *C₈H₉ON*.

Acetarson (Atovarsol), Behandl. d. kongenitalen Syphilis mit — II 3119.

Acetate s. *Essigsäure-Salze*.

Acetatside s. *Seide-Kunstseide*.

Acetessigsäure („Dessigsäure“), Kondensat. mit o-Aminobenzaldehyd (Synth. v. Chinolinen) II 3404; Umwandl. dch. Methylglyoxal I 3314; II 3735; Überführ. in β-Oxybuttersäure dch. Hefe I 094, 1916; Rk.-Bedingg. d. — Umsatzes dch. Hefe I 1916.

Nachw. v. A. im Harn auf Grund d. — Geh. I 108; s. auch *Blut; Harn; Harnanalyse*.

Äthylester (Acetessigester) (Kp. 18 76 bis 80°), Tautomerie (spektrochem. Unters.) I 38; Synth. (Mechanism.) I 3166; (aus Essigsäureäthylester) II 2312; magnet. Eiglg. d. Cu-Salzes II 3681; Dissoziat.-Wärme II 2609; DE. u. Grenzpotential v. — Lsgg. II 2438.

Alkoholoye II 2814; Einw. v. Halogenen auf Arylazo— II 3385; Jodier. in fl. NH₃ I 2303; Rk. mit FeCl₃ (spektrophotometr. Unters.) I 1078; Rk. d. Na-Salzes mit Alkyljodiden I 2446; mit n-Butylbromid II 2312; Rk.: mit CH₂-Gruppen (Hexamethylen-tetramin) II 2166; mit Arylaminen I 2587; mit Benzylamin (Isomerie d. Kondensat.-Prodd. u. d. Acylier.-Prodd. d. β-Aminocrotonsäureesters) I 1086; mit Benzolazo-β-naphthylamin

II 2310; mit diazotierten Trihalogenanilinen II 3385; mit Dibenzylaminoäthylchlorid bzw. Methylbenzylaminoäthylchlorid II 615*; Kondensat.: mit m-Kresol (Cumarinbidg.) I 1667; II 1177; mit p-Kresol II 218; v. Alkylderiv. mit halogenierten Phenolen u. Kresolen (Chromosynth.) I 3062; v. Alkyl— mit Nitrophenolen (Chromosynth.) I 3063; mit β -Naphthol (Cumarin- bzw. Chromosynth.) II 1630; v. Alkylderiv. mit β -Naphthol II 3717; Rk. mit β -Phenoxyäthylbromid I 2040; Kondensat.: mit Methylarnstoff I 79; mit Aldehyden u. Harnstoff II 3247; mit Benzaldehyd (+ Piperidin) I 3432; mit p-Oxybenzaldehyd I 2710; mit β -Phenylaminocrotonsäureäthylester (+ SnCl₄) I 3448; Unterscheid. v. Di- u. Triacetyllessigester, Rk. d. Na-Verb. mit Acetylchlorid II 1428; Rk.: mit 2-Methylthiobenzoylchlorid I 1531; mit Oxhydrochinontriacetat II 3400; Choleinsäure mit — I 2188; II 2827.

Acetin s. C₅H₁₀O₄.

Acetobromarabinose s. C₁₁H₁₅O₇Br.

Acetobromcellobiose s. C₂₀H₃₅O₁₇Br.

Acetobromgalaktose s. C₁₄H₁₉O₉Br.

Acetobromglucose s. C₁₄H₁₉O₉Br.

Acetobromisorhamnose s. C₁₂H₁₇O₇Br.

Acetobromlactose s. C₂₀H₃₅O₁₇Br.

Acetobrommaltose s. C₂₀H₃₅O₁₇Br.

Acetobrommannose s. C₁₄H₁₉O₉Br.

Acetobromrhamnose s. C₁₂H₁₇O₇Br.

Acetobromxylose s. C₁₁H₁₅O₇Br.

Acetochinongelb N 2 R, II 3475.

Acetoin (Methylacetylcarbinol), Vork. in menschl. Harn I 2195; carbolligt. Aufbau dch. Essigsäurebakterien I 2965; Bldg.: in d. Pöckelkake dch. Bakterien I 887; dch. *Termonobacterium mobile* Lindner II 78; aus Brenztraubensäure (katalyt. Modellr. d. Carboxylasewrkg.) I 1542; Verwend. zur Veredel. d. Tabakaromas II 1380*.

Nachw. in Lebensmitteln II 142.

Acetol s. C₃H₆O₂.

Acetolfarben, I 1156.

Aceton, Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121; — Geh.: in „weißem“ — Öl II 441; im Säurewasser d. Eichenholzteers II 477; Gewinn.: aus Sprößlingen, Trieben u. Abfällen v. Zuckerrohr I 597*; aus extrahierten Ölkuchen II 3322; katalyt. Darst.: aus CH₄ (Hochdrucksynth.) I 3524*; aus C₂H₂ u. W.-Dampf I 449*; 1297*; II 772*, 3472*; aus A. I 440*; II 3158*; aus Isopropylalkohol I 2640*; II 1834*, 2237*; (u. Phenol) II 289*; aus 2,2-Dichlorpropan I 2994*; aus Essigsäure II 2309; (Katalysator) I 981*; Bldg.: aus Essigsäure (katalyt.) I 3105; aus Mangostin II 1457; Theorie d. Photosynth. u. photochem. Überföhr. in Naturstoffe I 691; — Butanol-Gär. II 632*; (Zusammenfass.) II 1382; (Erhalt. d. Oxydat.-Red.-Gleichgew.) I 1841*; (v. Getreideschrot, Beziehh. v. Substrat u. Gär.-Prodd.) I 2340; (v. Maisstärke in d. Werken d. Commercial Solvents Corporat.) II 3491; Isolier.: aus verd. Lsgg. I 256; (oder aus Gasen) I 265*; aus — Gasen (Absorpt. dch. H₂SO₄) I 1154*.

Best. d. Mol.-Strukt. mitt. Elektronenbeug. II 3668; Energieaustausch zwischen — Mol.-Strahlen u. metall. Oberflächen I 1627; Absorpt.-Spektr. II 3703; (u. Rk.-Fähigk.) II 2807; Raman-effekt I 3036; Polarisat. d. Ramanlinien II 3058; Strukt. d. Rayleighlinien II 3839; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 1878; Einfl. auf d. Absorpt. v. J in Bzl. u. Chlf. II 976; magnet. Dreh. fl. bin. Gemische mit — II 1752; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl ester I 353; Kerrkonstante in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 963; Dipolmoment II 2793; DE. v. fl. — I 2688; DE. u. Mol.-Polarisat. bin. Gemische mit — II 340; Gleichstromleitfähigkeit. I 1343; II 2796; Hochfrequenzleitfähigkeit.-Mess. (calorimetr. Absolutmeth.) I 2489; Wrkg. einer kontinuierl. Potentialdifferenz auf — I 2934; magnet. Suszeptibilität II 1757; Diamagnetism. fl. Gemische mit — I 501; magnet.

Figg. d. Gemische mit Chlf. I 648, 1883, 2435; II 2433; Änder. d. Wärmeleitfähigkeit. in elektrostat. Feldern I 2692; Wärmekapazitäten v. gesätt. — Dampf beim Kp. I 360; adiab. Ausdehn. v. gesätt. Dampf u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Partialdruckisothermen in bin. Syst. mit — I 2821; Partialdrucke bei Ggw. inerter Gase I 360; Dampfdruck, Zus. d. Fl. u. d. Dampfes d. Syst. CS₂— II 1410; Azetropie mit — I 32; II 344; kryoskop. Studie: über Ä.-u. — in W. u. in Lsgg. v. NaCl II 183; über Ä., Parahydryd u. — in Lsgg. v. KCl II 1133; Oberflächenspann. bei tiefen Temp. II 2042; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765, 2148; Absorpt. dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Washfl. II 2440; Benetz.-Wärmen v. Silicagel in — II 2304; Adsorpt.: an Silicagel I 2938; (aus bin. Dampfgemischen) I 3390; an Glimmer I 1641; aus — Lsgg. an akt. Kohle II 2940; Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588; flockende Wrkg. I 1346; Einfl.: auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436; auf saure Gladinlöse I 1346.

— als Lösungsm. (Einfl. d. gel. Luft auf d. Eigg.) II 1298; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; D. u. Brech.-Index, Tautomerie v. in — gel. Verbb. I 38; Acidität v. Säuren in — II 687; Löslichk. d. Alkalihalogenide in — II 3193; Mol.-Größe u. Löslichk. v. CdJ₂, HgCl₂, HgBr₂ u. HgJ₂ in — II 3854; Einfl. v. W. u. Alkoholen auf d. Löslichk. v. Salzen in — II 3193; Löslichk. u. Verteil. v. Tetraäthylammoniumhalogeniden u. Tetraäthylsulfid in — u. a. Lösungsm. II 981; physikal. Eigg.: d. Mischsch. mit CHBr II 820; d. tern. Syst. — n-Butylalkohol-W. II 820; Löslichk. v. Bernsteinäure in bin. Gemischen mit — II 2591; Vergl. d. Löslichk. v. Ca- u. Sr-p-Brombenzolat in — W.-Mischsch. I 710; Lsg.-Vorgang d. Nitrocellulose in — I 3414; II 698; Fraktionier. v. Nitrocellulose mitt. wss. — I 1363; Viscosität v. Nitrocellulose in — I 650; v. Celluloseacetat in — I 651; Quell. v. Rhodiasea-Seide in wss. — Lsgg. I 2527; Löslichk. d. Camelliöls in — v. verschied. Konz. I 1457; Identifizier. v. pflanzl. Ölen auf Grund ihrer Löslichk. in — Methanol-Gemischen I 1018; II 1096; Dampfdruck, Lsg.-Vermögen für Cellulosederivat., Öle, Harze u. dgl. I 2243; Einfl.: auf d. Fe⁺⁺⁺-J⁻-Rk. II 826; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1409; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; Photolyse v. Metallsalzen in — I 2293; photochem. Isomerisat. d. o-Nitrobenzaldehyds zu o-Nitrosobenzoesäure in — Lsg. I 1631; Salzldg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5.

Autosolvat. I 2158; Zers. bei d. Bürstenentlad. I 916; therm. Zers. (Radikalbidg.) II 2809; (Bldg. v. Keten) II 3217; katalyt. Spalt. (Herst. v. Keten) II 1427, 2038; (Bldg. arom. K.W.-stoffe) I 2448; Zers. v. Methyläther, Ä., u. u. ihren bin. Mischsch. II 3191; Überföhr. in Diacetonalkohol II 2107; Red. mit Pb-Na I 373; katalyt. Hydrier. II 1770; (zu Isopropylalkohol) II 3785*; Oxydat. (v. gasförm. —; Kinetik) II 39; (mit H₂CrO₄-H₂SO₄-Gemisch) II 3859; (mit Se₂O₂ zu Brenztraubenaldehyd) I 288*; II 1158; Rkk. in einem Hochtemp.-Ozonisator II 1130; elektrochem. Chlorier. II 1772; Bromier. (Enolisat.) I 1076; Säuren- u. Basenkatalyse bei d. Bromier. halogenierter Deriv. II 1283; Jodier. (in fl. NH₃) I 2303; (bei d. Einw. v. J₂ auf AgClO₄ in —) II 162; Ausschütteln v. J.— Lsgg. mit AgNO₃ II 3009; Einw. v. J u. H₂S (Darst. v. Tetrathio-pentone) II 1427; Rk.: mit NH₃ (katalyt.) I 2306; mit NH₂OH (Rk.-Konstante) I 2574; Einw. v. W.-fremem AlCl₃ bzw. AlBr₃ II 1604; SnCl₄-Verb. (Dipolmoment) II 500; Rk.: mit CS₂ I 215; mit Chlf. I 648; II 3543; tern. Verbb. mit SO₂ u. Aminen (Darst., Eigg.) I 933; katalyt. Red. v. Nitroanilin u. p-Phenylendiamin in Ggw. v. — I 1228; Strukt. d. — Kresol-Kondensat.-Prodd. II 1435; cycl. — Verb. d. Bronzacetins I 3171; Rk.: mit α -Methoxybenzylchlorid I 2315; mit

o-Nitrobenzaldehyd I 3178; mit Carbonyl-o-aminobenzaldehyd (Chinaldinsynth.) II 3403; mit 2-Naphthol-1-aldehyd I 524; mit Δ^4 -ungesätt. hydroaromat., mono- oder polycycl. Aldehyden II 1380*; mit Dibenzylketon I 1520; mit Dekalon II 2046; mit Acenaphthenchinon I 1528; mit Oxal-säurediäthylester II 2312; Addit.-Verb. mit Cysteinmethylsterhydrochlorid I 687.

Einw. auf d. Fäuligsäuregär. I 2065; Aufnahme u. Vertell. im Organism. v. Kaltblütern I 545; professionelle — Vergift. dch. d. Haut I 837; Verwend.: in kosmet. Erzeugnissen (Fabrikat., Vork., physikal. Elgg. u. physiol. Wrkg.) I 505; d. HgO-Verb. für Saatgutbelzen II 2220*.

Nachw.: mitt. o-Nitrobenzaldehyd II 2343; in denaturiertem A. I 1169; in Ggw. v. Aldehyden (Form., Acet., Propionaldehyd) II 2603; jodometr. Best. I 2743; Best. in Gemischen mit organ. Lösungsmitt. Hydroxylaminchlorhydrat I 711; Best. d. Citronensäure als — (Polem.) I 2071; Nachw. v. A. im Harn auf Grund d. — Geh. I 108; s. auch *Acetonol*; *Blut*; *Harn*; *Harnanalyse*.

Acetondicarbonensäure s. *CsH6O6*.

Acetonglucose s. *C6H12O6*.

Acetonglycerin s. *C6H12O6*.

Acetonitril s. *C2H3N*.

Acetonkörper s. *Acidosis*; *Blut*; *Harn*; *Harnanalyse*. Acetonol, Zus. d. „weißen“ — aus einer russ. Holzdest.-Anlage II 441; Bekämpf. v. tier. u. pflz. Schädlings mit chloriertem — II 427*.

Acetonoxalsäure s. *C6H8O4*.

Acetophan, Celluloseacetatfolle II 946.

Acetophenon (Methylphenylketon), Bldg. I 816; (aus Cinnamalessigsäure im Tierkörper, Mechanism.) I 1284; U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; Polarität. d. Ramanlinien II 8058; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phtalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methylster I 853; Dipolmomente v. — Deriv. I 2554; Säurestärke I 2579; Dampfdruck, Lsg.-Vermögen für Cellulosederiv., Öle, Harze u. dgl. I 2243.

Bldg. molekularcr Addit.-Verbb. (Ultraviolett-Unters.) II 2425; Red. I 2950; katalyt. Hydrir. II 1771; Oxydat. mit SeO_2 I 288*; II 1156; elektrochem. Chlorier. II 1772; Einw. v. HNO_3 II 3245; tern. Verbb. mit SO_2 u. Aminen I 933; Addit.-Verb. mit H_2PO_4 I 1350; $SnCl_4$ -Verb. (Dipolmoment) II 506.

Einw. v. Amylalkohol u. Al-Amylat II 2371*; Acetalisier. mit Glycerin I 2046; Methoxyderiv. I 2169; Rk.: mit α -Methoxybenzylchlorid I 2315; v. ω -substituierten — Deriv. I 56; II 2638; mit Thiocarbonyld. bzw. Di-p-tolylthioharnstoff II 3401; Kondensat.: mit o-Aminobenzaldehyd (Synth. v. Chinolinen) II 3404; mit o-Nitrobenzaldehyd I 3178; mit Substit.-Prodd. d. Vanillins I 2317; mit Dibenzylketon I 1520; mit Chloroessigester II 2748*; mit α -Brompropionsäureester I 2030; mit Arylhydrinzulfonsäuren II 3968*.

Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Salzbldg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwend. d. HgCl₂-Verb. für Saatgutbelzen II 2220*.

Best. mit Phenylhydrazin I 2165.

Acetursäure (Acetylglucin), Rk. mit Protocacetylaldehyd I 672; abgestufte Acetylbest. im Gemisch mit Hexaacetylmannit I 3092.

Acetylaceton s. *C5H8O2*.

Acetylarsan, trypanocide u. spirochäticide Elgg. I 2736.

Acetylcellulose s. *Celluloseacetat*.

Acetylchlorid s. *C2H3OCl*.

Acetylcholin, Geh. im Warmblüter II 236; Vork. eines — art. Körpers in d. Skelettmuskeln II 1935, 2075; Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725.

Wrkg. auf Ganglienzellen II 3118; — Kontraktur I 2605; (belm Musculus rectus abdominis d. Frosches) I 1034; (wirksame Grenzkonz. an Froschmuskeln verschiedenen Rk.-Typs) I 2736; (Atmung bel d. Kontraktur isolierter Kaltblütermuskeln) I 2605; kardiovaskuläre Rkk. d. Men-

sehen nach intravenöser u. intraarterieller Injekt. II 803; Wrkg.: v. akt. Kohle (Klarit) auf d. Herzwrkg. I 1554; auf d. Phosphagen d. Froscherzens II 1322; auf d. kardiovaskulären Erscheln. d. experimentellen Gehirnembolie II 1323; auf d. Iris d. Warmblüters I 248; auf d. Darm-, Nieren-, Lungen- u. Extremitätengefäße II 1470; im Lungenkreislauf beim Kaninchen (vasokonstriktor. Wrkg.) II 1036; auf d. isolierten Lungengefäße u. d. Azygosvene beim Hunde II 3434; am mit Bromessigsäure behandelten Darm I 95; auf d. Abgabe v. Ammonium in im isolierten Kaninchendarm I 1393; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 2483.

Bezieh. zur blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801; Wrkg.: auf d. Nebennierensekret. I 1548; auf d. Adrenalinsekretion (Hypersekret. beim atrophierten Hunde) II 1317; an Katzen nach Entfern. d. Nebennieren (blutdrucksteigernde Wrkg.) II 1462; Einfl. v. Adrenalin auf d. Spalt. dch. Bluterasterase I 3307; Wrkg.: auf d. Chromatophoren I 1393; auf d. Speicheldrüsen (Einfl. v. Amylat) I 2610; auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324; auf d. Bronchialschleimhautsekret. II 3264; Sparteinfl. auf die — Wrkg. II 1802; Einfl. auf d. Salvarsantoxizität I 98.

Klin. Erfahr. mit — II 559; Verwend. zur Behandl. peripherer Gefäßerkrankk. II 245; injizierbare Lsgg. (wss. u. W.-freie Lsgg.) I 3403; Dosier. v. hyroskop. Salzen d. — für Injekt.-Zwecke II 1805*; Alkalieempfindlich. als Unterscheid.-Merkmal v. Cholin im pharmakol. Vers. I 248.

Acetylen, Entw. d. — Industrie I 3331; Synth. in d. — Röhre I 1359.

Herst.: aus KW-stoffen im Lichtbogen I 2707*, 3135*, II 483*, 1308*, 2405*, 3470*; (in Ggw. v. W.-Dampf oder CO_2) I 325*; aus CH_4 I 1856*; II 1398*, 3981; (im elektr. Lichtbogen) I 3371*; (dch. Funkenentlad. bel niederm Druck) II 2140; (mit O_2 oder O_2 -halt. Gasen) I 3370*; (u. Hz mitt. dunkler Entlad. im Wechselstrom. I 1827*; aus Propylen bel 800° I 2405*; Bldg) aus Amylen + H_2 dch. Einw. dunkler Entlad. II 3048; Darst.: aus Äthylendichlorid I 3497*; aus Kohlen, Teeren oder Mineralölen im elektr. Lichtbogen I 3135*; aus Petroleum u. O_2 II 2405*; aus Calciumcarbid II 483*; Bldg. dch. Zers. v. $(CH_3)_4Pb$ II 492.

Reinig. v. bel d. Behandl. v. KW-stoffen im elektr. Lichtbogen erhältlichen — halt. Gasen II 2369*; Gewinn. aus Gasgemischen (mitt. verflüssigten Gasen) II 3510*; (mitt. akt. Kohle) I 1856*; Entfern. aus Gasen (katalyt.) I 1128*, 1404*; (Herst. v. Mischkatalysatoren) II 1404*; Reinig. (dch. Tiefkühl.) II 1398*; (mit polymerisierend wirkenden Stoffen) I 1856*; (über porösen Stoffen in Ggw. v. O_2 oder O_2 -abgebenden Stoffen) I 325*; (mit konz. H_2SO_4 ; Entfern. v. PH_3) I 1856*; Aufbewahren I 325*; MM. zur Aufbewahr. I 3135*, 3371*; II 3510*, 3817*; Aufbewahren u. Versand II 1566*, 3040*.

Norm. Schwingg. I 3387; Valenz- u. Deformat.-Schwing. II 21; Rotat.-Schwing.-Spektr. II 3202; Spektrum d. — Flamme I 490; Ultrarot-Absorpt. II 2926; Ramanspektr. II 3672; Entropie aus spektroskop. Daten II 3844; v. d. intramol. Schwingg. herrührender Anteil d. Molwärme II 3840; Spektrochemie I 1877; Refrakt. u. Dispersion v. gasförm. — I 1878; Lichtbrech. d. Lsgg. v. Verbb. mit vielen — Bindl. I 22; Ionisat.-Potential unter d. Einfl. v. Elektronenstößen II 2928; Adsorpt.: an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytselen I 2939; an Holzkohle I 1505.

Zers. dch. elektrodenlose Entlad. (spektroskop. Unters.) I 481; Spalt. I 271*; (App.) II 1832*; (Zumisch. v. Metallcarbonätdämpfen) I 2077*, 2878*; Polymerisat. u. Zers. (Zusammenfass.) II 195; photochem. Polymerisat. zur Cupren

- I 1339; Kondensat. dch. elektr. Entlad. I 1049; therm. Polymerisat. (+ ZnCl₂) II 2443; Kondensat. zu fl. KW-Stoffen (+ Silicagel) I 474; — Polymere u. ihre Deriv. (gemäßigte Polymerisat.) I 40; (Chloropren u. seine Polymeren) I 40; Hydrier. (+ Ni) II 1742; (Herst. eines Ni-Katalysators) II 3785*; langsame Verbrenn. I 2539; II 821; Oxydat. mit Luft I 1331; Flammgeschwindigkeit v. Gemischen v. Luft mit — II 2397; Best. d. Druckanstiegs bei d. Verbrenn. v. —-O₂-Mischsch. I 2692; Flammentemp. d. Mischsch. v. CH₄ — in Luft I 505; Wrkg. eines transversalen Elektrostat. Feldes auf —-Flammen I 2935; Oxydat. zu Acetaldehyd u. Essigsäure mit O₂ (+ N-Oxyde) II 614*; Rkk.: in einem Hochtemp.-Ozonisator II 1130; mit SeO₂ (Bldg. v. Glyoxal) II 3546; photochem. Rk. mit W. I 3388; katalyt. Hydratisier. zu Acetaldehyd I 2769*, 3225*; katalyt. Ketonisier. I 1207*; II 3472*; Rk.: mit NaOH u. W.-Dampf I 2769*; mit HNO₃ (Strukt. d. Rk.-Prodd.) I 1373, 1786; II 3559; Chlorier. (photochem.) I 3401; (+ CuCl₂ bzw. CuCl₂) I 3345*; (+ akt. Kohle) II 3303*; Bromier. II 3156*; Jodier. in fl. NHis I 2303; Darst. v. Acetyliden d. Alkalmetalle I 1713*, 2095*; katalyt. Rk. mit NH₃ I 3498*; II 2875*; (Darst. v. Acetonitril) II 3786*; Addit. v. HCl (Einf. v. Katalysatoren) II 2443; v. HBr II 2621; Kondensat. mit NH₄-Sulfid II 2723*; Rk.: mit HCN (katalyt.) II 3305*; mit Bzl. (App.) II 2487; mit Toluol (katalyt.) II 2054; mit Essigsäure (+ Hg-Katalysatoren u. Oxydat.-Mitteln) II 2725*; mit einer Misch. v. niederen Fettsäuren, HgSO₄, Sulfoessigsäure, einem Fettsäureanhydrid [u. Fe₂(SO₄)₃] II 2103*; —-Deriv. II 214; (Phenoxypiprin) I 2044.
- Umsetz. dch. *Mycobacterium lacticola* II 2478; Einfl.: auf d. Refl.-Prozeß d. Bananen I 887; d. Narcylen-Narkose auf Kohlehydratstoffwechsel, Säure-Basenhaushalt u. Blutgasaustausch I 2972; explosive u. gift. Wrkkg. I 3132.
- Nachw. geringer Mengen (Polem.) I 423, 845.
- Bibl.: Unters. v. porösen MM. für —-Flaschen hinsichtl. ihrer Aufnahmefähigk. für — II [1571]; s. auch *Kohlenwasserstoffe*; *Schweißen*.
- Ca-Verb. s. *Calciumcarbid*.
- Cu-Verb. Carbidbest. in Calciumcyanamid als — I 3092.
- Acetylendichlorid s. *C₂H₂Cl₂*.
- Acetylentetrabromid s. *C₂H₂Br₄*.
- Acetylentetrachlorid s. *C₂H₂Cl₄*.
- Acetylgruppe, abgestufte Best. I 3092; Best. nach Freudenberg (Halbmikrometh.) II 2495.
- Acetylierung, —Mittel aus Essigsäureanhydrid u. Eg. I 1713*.
- Acetyllin s. *Acetylsalicylsäure*.
- Acetylkrystallin, therapeut. Effekt bei Spirochäten- u. Trypanosomenkrankh. I 2863.
- Acetylperoxyd s. *C₄H₆O₄*.
- Acetylsalicylsäure, Darst. (in Ggw. v. H₃PO₄) II 3621*; (chem. u. physiol. Eigk., Handelsformen usw.) II 89; Löslichk. (Einf. d. Dispersitätsgrades) II 3830; therapeut. Verss. mit I. —-Präpp. im Kindesalter II 1035; Adsorpt.-Therapie d. akuten —-Vergift. I 99; — u. ihre Lsg. in Kallumcitratlsg. II 3271; Unterscheid. deutscher u. im Ausland hergestellter —-Präpp. (Aspirin Bayer, — I. G., Acetylin Heyden, Acide acétylsalicylique Rhodine lourde Rhone-Poulenc u. Opoperin [Japan. —]) I 2865; therapeut. Verwend.: in Novacyl II 1472; in Salix-Tabletten II 89.
- Best.: v. Atophan u. — nebeneinander II 414; geringer Mengen Morphin in —-Morphingemischen II 1048; s. auch *Aspirin*.
- Ca-Salz s. *Kalmopyrin*.
- Mg-Salz, therapeut. Verwend. in Novacyl II 1472.
- Acetylzahl, Best. (Verester. dch. Verdünn. in indifferenten Medien) I 845; Schnellbest. d. — v. Fetten II 2759.
- Achrassaponin, Hämolysedch. — I 832.
- Acidität s. *Boden*; *Dissoziation*, *elektrolytische*; *Harn*; *Organe*; *Säurezahl*; *Wasserstoffionenkonzentration*.
- Acidophilusbakterien s. *Mikroben-Milchsäurebakterien*.
- Acidosis, —Studien (experimentelle — u. Eiweißstoffwechsel) II, 398; (Bezieh. v. — u. Entzünd.-Rk.) II 398; Rk. v. Menschen mit — auf d. Intra-venösen Injekt. v. Na-r-Lactat I 2346; Chloride u. anorg. Bestandteile d. Serums u. d. Cerebrospinalfl. während Nephritis u. — I 246; s. auch *Blut*; *Stoffwechsel*.
- Acoïn, Insulinersatz I 245.
- Aconitalkaloide s. *Alkaloide (aus Aconitum)*.
- Aconitin, Einfl. auf d. Salvarsantoxizität I 98; phylakt. Fähigk. d. Mineralwässer v. Auvergne gegenüber — II 1802.
- Anal. Rkk. I 3207; Nachw. I 555; Farbrkk. I 2746; II 98; s. auch *Alkaloide (aus Aconitum)*.
- Aconitsäure (F. 190°), Unterss. über Alkylderiv. I 3408; Umwandl. in Citronensäure (dch. *Aspergillus niger*) II 3263; bakterielle Elgg. II 3261.
- Trimethylester, Rk. mit Diazomethan II 1028; Pyrazolinkondensat. II 1302.
- Aconitum s. *Alkaloide (aus Aconitum)*.
- Acorit, Netzmittel I 451, 1578.
- Acridin, Dipolmoment I 2172; Nitrier. I 2513*; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. a-ungesätt. Säuren II 3705; Unterss. über — I 78; II 221, 1020.
- Darst.: —-Verb. II 2993*; v. Doppelverb. d. —-Reihe II 3624*; v. 3-Aminoderiv. I 2770*; v. alkylierten Aminoderiv. I 584*; (Verwend.) I 2774*; v. quaternären Deriv. v. 3-Aminoderiv. I 2771*; d. Mol.-Verb. mit 3-Chlorbenzochinon-4-oxim I 1090; d. —Salzes d. Citronensäure II 1837; v. Doppelsalzen aus — Oxalat u. Oxalsäure II 2533*; v. Monoacyldiaminoderiv. bzw. deren Salzen I 3467*; v. Acridyl-9-carbaminsäureestern I 419*.
- Chemotherapie v. —-Verb. (Sammelref.) I 1118; —-Deriv. als Ersatzstoff für Insulin I 245; haltbare —Salzsg. I 3467*; II 2207*.
- Acridinfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Acridin gelb (2,7-Dimethyl-3,6-diaminoacridinhydrochlorid), Lichtempfindlichk. (photochemotherapeut. Bedeut.) I 2971; Wirksamk. bei Streptokokkeninfekt. I 2337; Herst. haltbarer Lsgg. II 2207*.
- Acridinorange (Rhodulinorange NO), Absorpt. u. Fluoreszenzkurven I, 188; sensibillierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3904; Verwend. gegen Pilzkrankh. (Rebenmeltau) II 915.
- Acridinorange R extra (3,6-Tetramethylamino-9-phenylacridin), fluoreszierende Lsgg. II 2533*.
- Acridon (F. 347°), Synth. aus o-Nitrobenzaldehyd u. Bzl., Elgg., Deriv. II 221; Bldg. v. —-Deriv. aus o-Nitrobenzaldehyden u. arom. KW-Stoffen (Mechanism.) I 392; Nitrier. I 78.
- Acridinavin s. *Trypafavin*.
- Acrolein (1-Oxopropen-2), Vork. in Apfelbranntwein; Nachw. II 1850; Darst.: aus Glycerin II 1427; v. Deriv. d. 2-Alkyl- — II 1364*; Bldg. aus Fetten beim Bratvorgang II 3030; Hemm. d. Oxydat. dch. Co I 2928; Kondensat.: zu Divinylglykol II 2052; v. α,β-substituierten Deriv. mit arom. Basen I 3497*; Rk.: mit Alkoholen II 2108*; mit CsInMgBr I 1653; mit Aryl- u. Aralkylmagnesiumbromiden II 52; mit Orthoameisensäureäthylester bzw. Formimidäther (katalyt.) II 2108*; Syst. Aminokörper- —-H-Akzeptor II 3586; Verwend. in Kältemitteln I 1935*.
- Dampf als Fixier.-Mittel für Catechinergbstoffe in d. botan. Histologie II 3277.
- Acrylsäure, Herst.: v. — oder Polymeren aus C₂H₄ u. CO₂ (katalyt.) II 1365*; aus Allylalkohol II 2520*; aus Acrolein I 1297*; v. —-Estern aus α,β-Dichlorpropionsäureestern II 1969*; Viscosität v. Lsgg. d. Poly- — (Modell d. Eiweißes) II 1907; Polymerisat. II 288*; (v. — oder Deriv.

- allein oder in Misch. mit ungesätt. Verb.) I 594*, 1958*; II 1085*; (v. Mischsch. v. —, Estern u./oder Nitril oder Styrol, Zusatz v. Lösungsm. u. Harzen) II 1705*; Kondensat.: mit arom. KW-Stoffen I 1952*; mit Anthron II 2736*; Polymerisat d. — Ester als Blindmittel u./oder FarbfILTER in photograph. Schichten II 3000*.
- Na-Salz. Viscositätsmess. v. Poly.— II 798.
- Äthylester, Darst.: aus Hydracrylsäure u. A. II 2108*; aus β -Chlorpropionsäureäthylester I 2642*. v. β -Methylaminopropionsäureäthylester II 2040.
- Methylester, Herst. aus α , β -Dichlorpropionsäureester II 1969*; Rk. mit Diazomethan II 1626.
- Acrylsäurenitril s. *C₃H₃N*.
- Actinium s. *Aktinium*.
- Actylerung, — in Ggw. v. H_2PO_4 II 3021*.
- Acyloine s. *Ketone*.
- Adalin, Wrkg. auf d. Methylenblaufärb. I 1085; hypnot. Wrkg. II 895.
- Analyst. Elgg. II 3742; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2740; Farbrk. I 2746; II 2345; titrimetr. Best. v. Pyramidin in Ggw. v. — II 2497.
- Adamsit s. *C₁₂H₆NClAs*.
- Addisin s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
- Additionsverbindungen, Bldg. v. —. Stereochemie im fl. Zustande I 1345; hydrotrope Wirksamk. u. Fähigkeit zur Bldg. v. — II 3005.
- Parachor v. — d. BF₃ II 1141; — v. BF₃: mit O-halt. C-Derivv. I 2607; mit organ. Estern II 1278; — d. BCl₃ mit AsH₃ u. mit PCl₅ II 3091; BB₃-HCN u. BB₃-AgCN I 1351.
- Tern. — v. SO₂ mit Ketonen u. Aminen I 933; Oxoniumsalze d. H₃PO₄ mit organ. Komponenten I 1350; — v. Metallsalzen mit organ. Sulfiden (Zusammenfass.) I 2569; v. AlCl₃ mit HCN I 2001; v. SbCl₃ mit organ. Sulfiden I 934; v. TiCl₄ u. SnCl₄ in Bzl. (Dipolmomente u. Konst.) II 505; v. AgNO₃ u. organ. Sulfiden u. Disulfiden I 934; Felnbau v. organ. — vom Typus A B₂ I 908; organ. Mol.-Verb.: einiger o-, m- u. p-monosubstituierter Nitrobenzole I 379; d. Phenols (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; stöchiometr. HCl-Alkohol.— in fl. Zustande I 2829; — d. Dioxans (Dioxan u. organ. Jodide) I 3446; d. 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzols I 1519; v. Glykocholsäure I 307; in d. Sterinreihe I 879; zwischen Aminosäuren I 806; Neutralsalz.— d. β -Alanins I 1078; s. auch *Doppelsalze; Komplexverbindungen*.
- Adenin, — Geh.: v. Reissig II 2121; v. frischen Tabakblättern I 3510; d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307; d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Vork. im n. Menschenharn II 395; Isolier. aus „akt. Oryzjanin“ II 2071; Ultraviolett-absorpt.-Spektr. (Einfl. v. Strahl.) I 101; physiol. Wirksamk. v. — Verb. I 97.
- Isolier. u. Best. (Fäll. dch. PdCl₂) II 2852; Mikrobest. in Geweben mit. Guanase II 885.
- Adeninucleotid (Adenosinphosphorsäure, Adenylsäure), Bezeichn. d. Adeninfuranoribosidphosphorsäure mit unbekannter Stell. d. H₃PO₄-Restes als — II 2829; Nichtidentität mit d. Co-Ferment d. Milchsäureoxydat. II 2832; Darst. aus Adenylpyrophosphorsäure I 544; (fermentat.) II 3720.
- Rolle bei d. Zellatmung I 2477; Spalt.: dch. Säugetierphosphatase II 1925; dch. Adenosintriphosphatase II 3728; enzymat. Hydrolysesgeschwindigkeit. (Vergl. mit Guanyl- u. Xanthylsäure) I 828; Einfl. auf d. Entfärb. v. Methylenblau dch. Trockenunterhefe u. Gärr. I 1795; NH₃-Abspalt. in d. Niere II 1320.
- Physiol. Wrkg., — Geh. verschied. Organe I 97; Vork.: in d. Milchdrüse II 3899; im überlebenden Froschherzen II 738; Wrkg.: auf d. Herz II 561; auf d. Herzmuskel I 1118; im Elektrokardiogramm II 2205; tonussenkende Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Bezieh. zur blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organ-
- extrakten I 1801; Wrkg. auf d. Lungenkreislauf I 3200; therapeut. Verwend. I 1118.
- Jodometr. Meth. zur Best. II 3585.
- Adenosin, Ringstrukt. (Methyl.) I 685; (Acetyll.) I 1907; Bldg. dch. Hydrolyse v. Nucleinsäure dch. pflanzl. Nuclease II 562.
- Physiol. Wrkg. I 97; Bezieh. zur blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801; Wrkg.: auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf d. Herzmuskel I 1118; Auswert. v. Derivv. am überlebenden Froschherz II 738.
- Fäll. dch. PdCl₂ (Isolier. u. Best.) II 2852; Jodometr. Best. II 3585.
- Adenosindesaminase s. *Enzyme-Desaminasen*.
- Adenosinphosphorsäure s. *Adeninucleotid*.
- Adenosintriphosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Adenosintriphosphorsäure s. *Adenylpyrophosphorsäure*.
- Adenylpyrophosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Adenylpyrophosphorsäure (Adenosintriphosphorsäure), Vork. in d. Milchdrüse II 2837; Geh. im Muskel v. winterschlafhaltenden Tieren II 737; Darst. v. 2 — aus Muskel, Elgg., Ag-Salze II 2195; (Konst. d. beiden Formen) II 3728.
- Frage d. Co-zymaseähnl. Wrkg. I 2192; Nichtidentität mit d. Co-Ferment d. Milchsäureoxydat. II 2832; — im Co-Ferment d. Milchsäurebldg. I 544; Co-Fermentaktivität bei d. Milchsäuregär. II 2478; vergleichende Unters. über d. Co-Ferment d. Milchsäurebldg. u. d. alkoh. Gär. (Pulserische Co-Zymase) I 828; Einfl. d. Co-Ferments d. Milchsäurebldg. auf d. Abspalt. v. — im Muskelextrakt I 828; Aktivier. d. Milchsäurebldg. im Muskelextrakt dch. d. verschied. Formen d. — II 3728; — u. Co-Zymase als Muskel-Co-Enzym bei d. Muskel-Glykolyse II 2666; Aktivier. d. Aldehyddismutat. dch. — II 3728; Einw. v. Adenosintriphosphatase u. Knochenphosphatase (fermentative Darst. v. Muskeladenylsäure) II 3728; Spalt. dch. eine spezif. Phosphatase I 536.
- Einfl.: auf d. Atmung II 735; auf d. Lungenkreislauf I 3200; Beziehh. zwischen Atmung u. Pyrophosphatumsatz in Vogelerthrocyten II 2195; Rolle beim Zuckerstoffwechsel d. Erythrocyten I 3075.
- Blol. Farbrk. (mit Extrakt aus Samen v. *Echinocystis lobata*) II 412.
- Adenylsäure, Bezeichn. d. Adeninfuranoribosid-5-phosphorsäure als — II 2829; s. auch *Adeninucleotid*.
- Adenylsäure-desaminase s. *Enzyme-Desaminasen*.
- Adhäsion, Natur d. — II 2159; — Spann. v. Fil. gegenüber S II 3537; — Kraft zwischen Leim u. Al₂O₃-Körnern I 1209; s. auch *Absorption; Benetzung; Kohäsion; Leim*.
- Adipinaldehyd s. *C₈H₁₀O₂*.
- Adipinsäure, Synth. aus Cyclohexanol II 1284; Herst.: aus Holz, Stroh, Esparto II 1693*; v. Estern v. — haltigen Säuregemischen zur Trenn. d. letzteren II 1836*; Bldg.: aus Cyclohexanon II 1157; aus Cyclohexanearbonsäure II 211; Adsorbierbar. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Löslichk. in bin. Gemischen II 2591; Oxydat. mit CrO₃ II 2213; Überführ.: in Cyclohexanon I 3054; II 1012; in Putrescin II 2448; modifizierter Curtlischer Abbau I 2309; Verester. mit p-Phenylphenacylbromid II 370; Choleinsäure aus — (F. 165,5°) II 2826; Wrkg. d. Na-Salzes auf d. Nieren v. Kaninchen I 2733.
- Diäthylester, Spalt. v. α -Monoacyl- β -ketoderivv. d. — II 3549; Verwend. zum Färben u. Drucken I 292*.
- Admirol, II 290.
- Admirolesteröl, II 290.
- Adonidin, diuret. Wrkg. an d. isolierten Froschniere II 3437.
- Adoucissol, Verwend. beim Entschlichten d. Kunstseide I 1460.
- Adoucissol 7, Verwend.: als Textilhilfsmittel II 1369; zum Ölen d. Kunstseiden II 790.

Adoucißol 7 S, Verwend. als Textilhilfsmittel II 1369.

Adoucißol LL, Verwend. als Textilhilfsmittel II 1369.

Adrenalin (Epinephrin, Suprenarin, N-Methyl- β -oxy- β -[3,4-dioxyphenyl]-äthylamin). Synth. d. *d,l*-Verb. aus 3,4-Dimethoxybenzoylanilid I 671; Isolier. (Vortrag) I 1256; Bezeichn.: zum Phenylalanin u. Tyrosin I 2099; zum Vitamin C II 392.

Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725; Einw. v. ultraviolettem Licht I 540; (Zerstör. d. depressor. Wrkg.) I 830; Verh. gegen Redoxindikatoren (Redoxniveau) II 2831; Melaninbildg. aus Oxydat.-Prodd. I 970; Verh. als Fermentmodell II 2831; desamulierende (fermentart.) Wrkg. I 1794; HgCl₂ als Aktivator d. oxydativen Glykokoll-desaminier. dch. — II 883.

Bldg. im Organism., Evolut. (Vork. bei Anneliden) II 3432; Bldg. in d. Nebenniere (Bedeut. d. Nebennierenrinde) II 3111; (Verteil. in d. Markn. Rindenschicht) I 2890; Vork. in d. Nebenniere als Lactat II 1645; Geh. in Extrakten d. Nebenniere, ihrer Rinde u. ihres Markes bei Kaninchen, Schwein, Rind u. Pferd nach colorimetr. u. biol. Methd. II 732; Nachw. in d. Nebenniere beim Hühnerembryo II 1194; Neusynth. aus „oxydierter“ — II 732; (im Ggw. v. Nebennierenlipid) II 732; „oxydierter“ — s. auch Omega.

Innere Sekretion, innersekret. Gleichgew.-Mechanism. I 3080; —Sekret. d. Nebennieren (Verrss. mit Hilfe d. Angiotomie) II 2199; Beeinfluss. d. Sekretion: dch. — II 1646; dch. Acetylcholin I 1548; (Hyperssekret. beim atropinisierten Hunde) II 1317; dch. Histamin (Beeinfluss. dch. Nicotin) II 3571; dch. Thyroglobulin II 3732; dch. Physostigmin (experimentelle Nebennierenerschöpf.) I 2968; dch. Curare II 392; —Sekretion bei Blutverlust u. nach Vergift. mit Guanidin, Pepton, Coffein, Urethan, Campher u. a. Wirkstoffen bei Hunden I 540; Müßlingen d. Beeinfl. d. —Sekret. dch. d. Ernähr. II 2838.

Exstirpation d. Nebennieren s. unter Drüsen-Nebennieren.

Kreislaufwrkg., —, Nebennieren u. Blutdruck II 2066; Rolle bei d. Erhalt. d. n. Tonus d. Organe d. Körpers I 2340; Wrkg. auf d. Blutgefäße (Mechanism.) II 3737; (Gefäßweiter.) I 2068; tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Analyse d. Kreislaufwrkg. II 1323; (dch. künstl. Aortenklappen) I 2350; Wrkg.-Art (biol. Auswert.) II 1031; Zirkulat. beim Frosch (Einfl. d. Temp.) II 1640; Einfl.: auf d. Blutkreislauf in d. Porta II 2199; auf d. venösen Druck in d. Peripherie II 1794; auf d. Gefäße d. Pfole u. d. Niere I 2968; Herzwrkg. II 3206; (v. bestrahltem —) II 402; Wrkg.: auf d. Schlagfolge im isolierten Herzen u. Aurikel d. thyreotox. Kaninchens I 3309; auf Leist. u. Dehnbarf. d. Froschmuskels I 1553; auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf d. Lungengefäße I 249; auf d. isolierten Lungengefäße u. d. Azygosvene beim Hunde II 3434; auf d. Gefäße d. isolierten menschl. Placenta I 97; depressor. Wrkkg. kleiner Dosen bei d. Ratte nach Verlust d. Nebennierenmarks II 3006; Wrkg. v. konstanter intravenöser Injekt. bei Hunden II 400; physiol. Unwirksamk. d. Chlorhydrats beim Hunde bei gastroenter. Gabe II 3732.

Einfl.: v. Cocain auf d. —Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) II 400; einer Injekt. v. Cocain oder anderer Lokalanästhetika in d. Rückenmarkskanal auf d. Kreislaufwrkg. II 1929; v. d-Pseudococain auf d. blutdruckerhöhende Wrkg. I 1679; v. Spartein auf d. blutdrucksteigernde Wrkg. I 1390; (nach Yohimbinvorbehandl.) I 2736; v. Yohimbin auf d. gefäßzusammenziehende Wrkg. (experimentelle Demonstrat.) I 971; d. Ergotamins auf d. stimulierende peripher. Wrkg. auf d. Zellstoffwechsel II 1794; v. Perparin auf d. —Wrkg. I 2348; einiger bestrahlter Aminosäuren auf d. Gefäßwrkg. I 830; physiol. Antagonism. zwischen —

u. Histamin II 236; Einfl.: v. insulinfreiem Pankreasextrakt auf d. Blutdruckwrkg. I 1549; d. Yperits auf d. Wrkg. v. — auf d. isolierten Blutgefäße d. Ohres II 2484.

Einfl. auf d. diastol. Blutdruck (bei Aorteninsuffizienz u. d. Basedowschen Krankh.) II 888; (bei Aorteninsuffizienz u. Morbus Basedowil in Analogie zur Beriberkrankh.) I 2059; (bei Beriber, klin. Bedeut.) I 2736; vermehrte — Ausschütt. bei Morbus Basedow u. Thyreotoxikosen II 1930.

Nervenwrkg., auxonocrotrope Wrkg. II 553; Wrkg.: auf d. Sympathikus (Einfl. v. Mg) I 970; (Erregbar.-Änder. dch. Thyroxin) I 407; v. zirkullierendem — dch. verstärkte Gefäßkr. bei Sympathicusreiz. II 2199; auf d. Nervus splanchnicus I 1919; auf d. Reflexreizbarf. d. kardiolinhibitor. Zentren II 3434.

Wrkg. auf Darm, Haut usw., Rkk. d. Ba-trachier-Darmkanals auf — II 1037, 2074; Einfl.: auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchen Darm I 1393; auf d. Darm nach d. Stimulat. mit parasymphat. Mitteln II 2838; kombinierte Wrkg. d. — u. d. Cocains auf d. Darm I 2729; antagonist. Wrkg. v. Histon am Kaninchen Darm I 1685; Bezeichn. d. Wrkkg. v. Histamin, Atropin, — u. v. Schwermetallen auf d. Darm I 197; Wrkg.: auf d. isolierten Froschmagen I 2971; auf d. Melanophoren v. *Acrinia cernua* L. u. v. *Gobio fluviatilis* C. V. II 1316; auf d. Polarisat.-Kapazität d. Froshhaut I 830; auf d. Hautatm. beim Menschen I 2343; auf d. Geburtsablauf II 81; auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324.

Wrkg. auf d. Blut, Wrkg.: auf d. Blutjodspiegel I 698; auf d. Blut-P II 237; auf d. K.-u. Ca-Geh. im Blutsrum II 888; auf d. Blutmilchsäure I 698; (Einfl. v. Ergotamin) I 1799; auf d. Plasmafett (angebl. Vermehr.) II 3266; auf d. Blutgerinn.-Zeit (zeitl. Verlauf) I 405; auf d. Fibrinogen II 1920; auf d. Senk.-Geschwindigk. d. Erythrocyten u. d. Fibrinogengeh. d. Blutes II 1794; auf d. Hämoglobinresistenz II 888; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitrypt. Titer im Serum d. Menschen I 2193; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Bluterterase I 3307; auf d. Leukoocytenzahl während Ruhe u. Arbeit II 2066.

Wrkg. auf d. Stoffwechsel, Wrkg.: auf d. Körpertemp. II 3572; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 3114, 3115; (bei Toxämie) II 3436; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729; auf d. freien Muskelzucker u. d. Gesamtkohlehydrate I 3456; Ursprung d. dch. — beim pankreaslosen Tier freierwerdenden Glucose I 1258; Einfl.: v. Atropin auf d. —Hyperglykämie I 1800; auf d. Geh. d. Gewebe an Fettsäuren u. unverselfbaren Substanzen I 2728; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310.

Einfl.: auf d. Muskelchemism. (Einfl. d. Unterbrech. nervöser Bahnen) I 3197; auf einige P-Verbb. in Muskeln I 545; auf d. Hexosephosphatgeh. d. Muskels I 1925; auf d. Ein- u. Austritt v. Milchsäurelonen aus d. Muskeln I 698; auf d. Verteil. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; auf d. Muskelglykogen (Frage d. nervösen Vermittl.) II 2843; glykogenolyt. Wrkg. auf d. Skelettmuskel II 2843; verschied. Wrkg. auf d. Leber- u. auf d. Muskelglykogen II 2481; Einfl.: auf d. Glykogenmobilsier. an d. isolierten Froschleber I 1258; auf d. Glykogenbildg. d. Leber dch. Gallensäure II 241; auf d. Lebervolumen I 405; auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391; v. — u. —Cocain bzw. -Phlorrhizin auf d. Kohlenhydratgeh. d. Rattenleber II 898.

Einfl.: auf d. Harnsekret. II 2984; auf d. NH₃-Ausschleß. im Harn beim Hunde II 2067.

Verschiedene physiol. Wrkkg., Wrkg.: auf Herzgewebekulturen I 1554; auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Gaswechselunters. an Kaltblüter-speicheldrüsen II 3264; auf d. Bronchialschleimhautsekret. II 3264; — Ausschütt. als Ursache d. Hyperglykämie bei HCN-Vergift. I 2351; Einfl.

auf d. Cyanalkylwrgk. auf d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes I 3300.

Therapeutisches. — Therapie (Vortrag) I 1256; Opothérapie mit synthet. — (Übersicht) I 697; Kreislaufbehandl. mit — Atropin-Lsgg. I 697; Gefahren d. Verwend. bei Chlf.-Narkosen II 244; Cocain u. — Chlf.-Ohnmacht I 2065; Einfl.: auf d. Salvarsantoleranz I 98; auf d. akute Giftwrgk. d. Arsenobenzole I 3319; Nebenwrgkg. v. Salvarsan u. Einfl. d. Vorbehandl. mit — I 2735; Herst. haltbarer u. farblosere Lsgg. II 2079*; Hellmittel aus — (W. u. FeCl₃) I 974*; — halt. Augensalben II 3439; natürl. Klassifikat. verwandter Amino II 2005; Wrgk. einliger d. — nahesteherender Amino II 3906; therapeut. Wirksamk. v. verschied. Subst. d. — Reihe I 2480; Ersatz v. — in d. zur Lokalanästhesie verwendeten Lsgg. dch. Ephedrin I 3318; Vergl. d. vasokonstriktor. Wrgk. v. — u. v. Ephedrin bei d. Zufüg. zur Lsg. eines Anästhetikums II 3265; Wrgk. d. Ephedrins u. d. — auf d. gewundene Nasenschleimhaut (Unter-schiede) II 2067.

Analytisches. Fall- u. Farbrkk. II 3753; Rk. mit Cu(CN)₂ I 1273; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone-Nebennierenhormone*.

Adrenalinchlorid s. Omega.

Adrenalin s. C₉H₁₇O₃N.

Adrephin s. Ephedrin.

Adsorban. Eigg. u. Desinfekt.-Wrgk. I 3321; Adsorpt.-Therapie u. Bakteriophage I 2057; Sorpt. v. Darmgasen dch. — I 2350.

Adsorption. Fortschritte I 1063; Terminologie für — u. verwandte Phänomene I 305; Definit. v. Absorpt., — u. Sorpt. I 2255; Persorpt. u. monomol. Siebsystem II 993; geochem. Rolle d. Sorpt. I 654.

Lehrvers. über d. — Isotherme II 161; Langmuirs — Theorie u. d. — Isotherme II 2945; Modifikation d. Freundlichschen — Isotherme II 2303; Diskontinuitäten in d. — Isothermen I 1641; Diskontinuitäten bei — Prozessen II 1422; Kinetik v. — Prozessen I 3396; II 2611; — Wärme u. Kinetik d. — (Zusammenfass.) II 1422; — Wärmen I 2148; Abhängigk. d. — Wärme u. — Kapazität v. d. DE. d. adsorbierten Gases II 1898; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Benetz.-Wärme v. — Stoffen I 2442; II 850; Berechn. v. Gleichgew.-Konz. bei — aus Fil. I 1063; Änd. v. Gleichgew. dch. — II 348; Rolle d. — Oberfläche bei Kettenrkk. I 2937; Kinetik v. Oberflächenrkk. in strömenden u. ruhenden Systemen II 998.

Natur d. adsorbierten Phase I 3044; Dampfdruck d. zweidimensionalen adsorbierten Phase I 2937; Zustandsgleich. für d. 2-dimensionale Gas in d. — Schicht II 2804; Beweglichk. adsorbierter Teilchen II 3689; Wander. adsorbierter Moll. auf festen Oberflächen II 991; Abweich. v. d. „idealen“ Translat.-Beweg. adsorbierter Moll. II 992; Oberflächenwander. auf Glimmer adsorbierter Benzophenonmoll. II 992; orientierte Moll. auf d. Grenzfläche fest-fl. u. d. unspezif. Natur d. gewöhnl. — I 1765; Grenzflächenaktivität u. Orientier. polarer Moll. in Abhängigk. v. d. Natur d. Trenn.-Fläche II 2941; — an d. Oberfläche einer Lsg. I 508; II 1422; Dicke v. — Schichten auf Hg I 3396.

Aktivierete —, I 201; II 993, 2805, 3051; (Quantenmechanik) II 2805; (experimentelle Beweise) I 2937; (u. van der Waalsche —) I 1641; (Zahl d. akt. u. d. n. adsorbierenden Oberflächen-atome) II 993; (Zusammenhang mit Gasverdräng.-Effekten) II 990; Charakterisier. d. Spezifität d. Oberflächen I 3027.

— u. Capillarkondensat. II 3689; Theorie d. bei d. Capillarkondensat. freierw. Wärme II 992; Capillaritätstheorie d. Sorpt. v. kondensierbaren Dämpfen dch. feste Körper II 3068; Einfl. eines capillarakt. Ions auf d. — eines capillarakt. organ. Mol. II 1277; Viscosität u. —

in koll. Lsgg. II 188; Suspens.-Effekt v. Wiegner u. Pallmann (Aktivität d. adsorbierten Ionen) I 1064; s. auch *Capillarität*; *Koagulation*; *Kolloidchemie*.

Bezieh. zum Photoeffekt II 3051; Wrgk. adsorbierter Gase auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893; Photoeffekt bei an Salzsäure adsorbierten Cs-Atomen I 2932; Rotverschleib d. Photoionisat. v. Alkaliatomen dch. — an negat. Salzoberflächen I 2931; Vers. zur Aktivier. adsorbierter Hg-Atome dch. ultraviolettes Licht II 2430; Phosphoreszenz adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe (Bezieh. zu reversiblen u. irreversiblen Strukt.-Änderr. d. Gele) I 2440; Lichtabsorpt. eines adsorbierten Mol. II 2509; spektroskop. Nachw. d. monomol. Schichten d. adsorbier. Gases II 3689; spezif. — Potential für H⁺, Na⁺ u. Cl⁻ auf Grund der Sternschen Gleich. II 1603; polarograph. Unters. d. Verschwindens d. — Ströme beim elektrocapillaren Nullpotential I 499; Einfl. starker elektr. Felder auf d. — d. W. an d. Oberfläche v. Glimmer II 2946; — Prozesse bei d. elektr. Abscheid. d. Cu in Ggw.: v. Gelatine I 1350; v. Gummiarabikum II 2613.

Adsorption aus Lsgg.

Bezieh. zu d. Natur d. Lösungsin. u. d. zu adsorbierenden Stoffe II 2946; „anomale“ Kroecker-Kurven I 508; — Erschein. in bin. Syst. v. Elektrolyten I 365; — v. Elektrolyten dch. kristalline Oberflächen I 2824; (— d. Lösungsin.) II 1899; eines schwachen Elektrolyten aus Neutralsalzlsg. I 1990; Einfl. d. Löslichk. d. Adsorbenten auf d. — v. Elektrolyten I 2824; Theorie d. Kopräzipitat., Bldg. u. Eigg. kristalliner Ndd. II 906, 1410; (— eigener Ionen dch. einen Nd.) II 1410; (— fremder Ionen dch. ein Ionengitter) II 1410; (— u. Kristallisations-Geschwindigkeit) II 1411; (Theorie d. Mitfall-, Mischkristallbildg.) II 1412; Mechanism. d. — Prozesse auf d. Oberfläche heteropolarer Kristalle II 513; innere — in Kristallsalzen I 2824; II 3850; Energieübertrag. v. einem Kristall an d. inneren Schwung. eines adsorbierten Mol. II 1899; Einfl. v. adsorbierten Oberflächen-schichten auf d. Festigk. feiner Quarzfäden II 2284.

Gasadsorption.

Theorien d. Gas- — II 991, 992, 2934, 3850; Kinetik u. Energetik d. Gas- — II 989; experimentelle Methd. d. Gas- — (Übersicht) I 2938; — u. Diffus.-Prozesse an festen Oberflächen II 991; — v. Gasen: an festen Körpern (Zusammenfass.) I 2938; an glatten Oberflächen I 1641; chem. u. elektr. Vorgänge an gasbeladenen Metalloberflächen I 1883; Kinetik d. — v. Dämpfen im Luftstrom I 201; — v. ungesätt. Dämpfen an porösen Subst. I 2938; aus d. Gasphase dch. feste — Mittel II 3374.

Adsorption v. H₂: Erhalt. d. monomol. Schicht u. Befreiung rekombinierter Atome unter Emiss. v. Energie I 1642; H₂ — u. Para-H₂-Umwandl. II 990; Druckmess. zur Unters. d. gegenseit. Verh. adsorbierter H-Atome II 348; H₂ — an akt. Kohle (Kinetik bei tiefer Temp.) II 2995; (akt. — im Taylorschen Sinne) II 1422; (Einfl. d. Kernspins) II 2611; Aktivier.-Wärme d. akt. H₂ — an Kohle II 2805; H₂ — dch. platinierete Holzkohle II 990; — u. Reflex.-Prozesse bei d. Einw. v. Pt auf Metalle II 990; H-Effekt in Ggw. v. H₂-Schwarz II 3208; Kinetik d. H₂ — an Pt u. an Ni II 990; (n. u. anomale —) II 3211; — Wärme v. H₂ an Pt I 1999; (Okklus. v. H₂ dch. Pd) II 2611; Elinvarfilm, d. atomaren H adsorbier. u. H₂ nicht adsorbier. II 3374; Absorpt.-Wärmen v. H₂ u. CO an Cu II 3374; Auffass. d. Einw. v. H₂ auf Cu als Lsg.-Vorgang II 993; — v. H₂ an einem ZnO-Cr₂O₃-Katalysator I 1209; aktivierete H₂ — dch. Zn- u. Cr-Oxyde I 2909; — v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an Metalloxyden II 2946.

Adoucißol 7 S, Verwend. als Textilhilfsmittel II 1360.

Adoucißol LL, Verwend. als Textilhilfsmittel II 1360.

Adrenalin (Epinephrin, Suprarenin, N-Methyl- β -oxy- β -[3,4-dioxyphenyl]-äthylamin). Synth. d. dl-Verb. aus 3,4-Dimethoxybenzoylalanin I 671; Isolier. (Vortrag) I 1256; Beziehh.: zum Phenylalanin u. Tyrosin I 2060; zum Vitamin C II 392.

Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725; Einw. v. ultraviolettem Licht I 540; (Zerstör. d. depressor. Wrkg.) I 830; Verh. gegen Redoxindikatoren (Redoxniveau) II 2831; Melaninbildg. aus Oxydat.-Prodd. I 970; Verh. als Fermentmodell II 2831; desaminierende (fermentart.) Wrkg. I 1794; HgCl₂ als Aktivator d. oxydativen Glykolkollidasaminier. dch. — II 883.

Bldg. im Organism., Evolut. (Vork. bei Anneliden) II 3432; Bldg. in d. Nebenniere (Bedeut. d. Nebennierenrinde) II 3111; (Verteil. in d. Mark- u. Rindenschicht) I 2860; Vork. in d. Nebenniere als Lactat I 1645; Geh. in Extrakten d. Nebenniere, ihrer Rinde u. ihres Markes bei Kaninchen, Schwein, Rind u. Pferd nach colorimetr. u. biol. Methd. II 732; Nachw. in d. Nebenniere beim Hühnerembryo II 1194; Neusynth. aus „oxydiertem“ II 732; (in Ggw. v. Nebennierenlipid) II 732; „oxydiertes“ — s. auch *Omega*.

Innere Sekretion, innersekretor. Gleichgew.-Mechanism. I 3080; —Sekret. d. Nebennieren (Vers. mit Hilfe d. Anglostomie) II 2199; Beeinfluss. d. Sekretion: dch. — II 1046; dch. Acetylcholin I 1548; (Hypersekret. beim atropinisierten Hund) II 1317; dch. Histamin (Beeinfluss. dch. Nicotin) II 3571; dch. Thyreoglobulin II 3732; dch. Physostigmin (experimentelle Nebennierenerschöpfung) I 2968; dch. Curare II 302; —Sekretion bei Blutverlust u. nach Vergift. mit Guanidin, Pepton, Coffein, Urethan, Campher u. a. Wirkstoffen bei Hunden I 540; Mßlungen d. Beeinfl. d. —Sekret. dch. d. Ernähr. II 2838.

Exstirpation d. Nebennieren s. unter *Drüsen-Nebennieren*.

Kreislaufwrkg., —, Nebennieren u. Blutdruck II 2060; Rolle bei d. Erhalt. d. n. Tonus d. Organe d. Körpers I 2340; Wrkg. auf d. Blutgefäße (Mechanism.) II 3737; (Gefäßweiter.) I 2968; tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Analyse d. Kreislaufwrkg. II 1323; (dch. künstl. Aortenklappen) I 2350; Wrkg.-Art (biol. Auswert.) II 1031; Zirkulat. beim Frosch (Einfl. d. Temp.) II 1646; Einfl.: auf d. Blutkreislauf in d. Porta II 2199; auf d. venösen Druck in d. Peripherie II 1794; auf d. Gefäße d. Pfo. u. d. Niere I 2068; Herzwrkg. II 3266; (v. bestrahltem —) II 402; Wrkg.: auf d. Schlagfolge im isolierten Herzen u. Aurikel d. thyreotox. Kaninchens I 3300; auf Leist. u. Dehnbar. d. Froschmuskels I 1553; auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf d. Lungengefäße I 249; auf d. isolierten Lungengefäße u. d. Azygosvene beim Hunde II 3434; auf d. Gefäße d. isolierten menschl. Placenta I 97; depressor. Wrkgg. kleiner Dosen bei d. Ratte nach Verlust d. Nebennierenmarks II 3906; Wrkg. v. konstanter intravenöser Injekt. bei Hunden II 400; physiol. Unwirksam. d. Chlorhydrats beim Hunde bei gastroenter. Gabe II 3732.

Einfl.: v. Cocain auf d. —Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) II 400; einer Injekt. v. Cocain oder anderer Lokalanästhetika in d. Rückenmarkskanal auf d. Kreislaufwrkg. II 1929; v. d-Pseudococain auf d. blutdruckerhöhende Wrkg. I 1679; v. Spartein auf d. blutdruckersteigernde Wrkg. I 1390; (nach Yohimbinsubstanz) I 2736; v. Yohimbins auf d. gefäßzusammenziehende Wrkg. (experimentelle Demonstrat.) I 971; d. Ergotamins auf d. stimulierende peripher. Wrkg. auf d. Zellstoffwechsel II 1794; v. Perparin auf d. —Wrkg. I 2348; einiger bestrahlter Aminosäuren auf d. Gefäßwrkg. I 830; physiol. Antagonism. zwischen —

u. Histamin II 236; Einfl.: v. insulinfreiem Pankreasextrakt auf d. Blutdruckwrkg. I 1549; d. Yperits auf d. Wrkg. v. — auf d. isolierten Blutgefäße d. Ohres II 2484.

Einfl. auf d. diastol. Blutdruck (bei Aorteninsuffizienz u. d. Basedowschen Krankh.) II 888; (bei Aorteninsuffizienz u. Morbus Basedowii in Analogie zur Beriberkrankh.) I 2059; (bei Beriberi, klin. Bedeut.) I 2736; vermehrte —Ausschütt. bei Morbus Basedow u. Thyreotoxikosen II 1930.

Nervenwrkg., auxonurotropic Wrkg. II 553; Wrkg.: auf d. Sympathikus (Einfl. v. Mg) I 970; (Erregbar.-Änder. dch. Thyroxin) I 407; v. zirkulierendem — dch. verstärkte Gefäßkr. bei Sympathicusreiz. II 2199; auf d. Nervus splanchnicus I 1919; auf d. Reflexreizbar. d. kardiolinhibitor. Zentren II 3434.

Wrkg. auf Darm, Haut usw., Rkk. d. Ba-trachier-Darmkanals auf — II 1037, 2074; Einfl.: auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchendarm I 1393; auf d. Darm nach d. Stimulat. mit parasymphat. Mitteln II 2838; kombinierte Wrkg. d. — u. d. Cocains auf d. Darm I 2720; antagonist. Wrkg. v. Histon am Kaninchendarm I 1685; Beziehh. d. Wrkgg. v. Histamin, Atropin, — u. v. Schwermetallen auf d. Darm I 97; Wrkg.: auf d. isolierten Froschmagen I 2971; auf d. Melanophoren v. *Aceria cernua* L. u. v. *Gobio fluviatilis* C. V. II 1316; auf d. Polarisat.-Kapazität d. Froschhaut I 830; auf d. Hautatm. beim Menschen I 2343; auf d. Geburtsablauf II 81; auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324.

Wrkg. auf d. Blut, Wrkg.: auf d. Blutjodspiegel I 698; auf d. Blut-P II 237; auf d. K.-u. Ca-Geh. im Bluterum II 888; auf d. Blutmilchsäure I 698; (Einfl. v. Ergotamin) I 1799; auf d. Plasmafett (angebl. Vermehr.) II 3266; auf d. Blutgerinn.-Zeit (zeitl. Verlauf) I 405; auf d. Fibrinogen II 1029; auf d. Senk.-Geschwindigkeit d. Erythrocyten u. d. Fibrinogengeh. d. Blutes II 1794; auf d. Hämoglobinresistenz II 888; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitrypt. Titer im Serum d. Menschen I 2193; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Bluteresterase I 3307; auf d. Leukozytenzahl während Ruhe u. Arbeit II 2066.

Wrkg. auf d. Stoffwechsel, Wrkg.: auf d. Körpertemp. II 3572; auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 3114, 3115; (bei Toxämie) II 3436; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729; auf d. freien Muskelzucker u. d. Gesamtkohlehydrate I 3456; Ursprung d. dch. — beim pankreaslosen Tier freierw. Glucose I 1258; Einfl.: v. Atropin auf d. —Hyperglykämie I 1800; auf d. Geh. d. Gewebe an Fettsäuren u. unverselfbaren Substanzen I 2728; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310.

Einfl.: auf d. Muskelchemism. (Einfl. d. Unterbrech. nervöser Bahnen) I 3197; auf einige P-Verbb. in Muskeln I 545; auf d. Hexosephosphatgeh. d. Muskels I 1025; auf d. Ein- u. Austritt v. Milchsäureionen aus d. Muskeln I 698; auf d. Verteil. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; auf d. Muskelglykogen (Frage d. nervösen Vermittl.) II 2843; glykogenolyt. Wrkg. auf d. Skelettmuskel II 2843; verschied. Wrkg. auf d. Leber- u. auf d. Muskelglykogen II 2481; Einfl.: auf d. Glykogenmobilsier. an d. isolierten Froschleber I 1258; auf d. Glykogenbildg. d. Leber dch. Gallensäure II 241; auf d. Lebervolumen I 405; auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391; v. — u. —Cocain bzw. -Phlorrhizin auf d. Kohlenhydratgeh. d. Rattenleber II 398.

Einfl.: auf d. Harnsekret. II 2984; auf d. NH₃-Ausscheid. im Harn beim Hunde II 2067.

Verschiedene physiol. Wrkgg., Wrkg.: auf Herzgewebekulturen I 1554; auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Gaswechselunters. an Kaltblüterspicheldrüsen II 3264; auf d. Bronchialschleimhautsekret. II 3264; —Ausschütt. als Ursache d. Hyperglykämie bei HCN-Vergift. I 2351; Einfl.

auf d. Cyankaliwrkg. auf d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes I 3309.

Therapeutisches, —Therapie (Vortrag) I 1256; Oportherapie mit synthet. — (Übersicht) I 697; Kreislaufbehandl. mit —Atropin-Lsgg. I 697; Gefahren d. Verwend. bei Chlf.-Narkosen II 244; Cocain u. —Chlf.-Ohnmacht I 2005; Einfl.: auf d. Salvarsantoleranz I 98; auf d. akute Giftwrkg. d. Arsenobenzole I 3319; Nebenwrkg. v. Salvarsan u. Einfl. d. Vorbehandl. mit — I 2735; Herst. haltbarer u. farbloser Lsgg. II 2070*; Heilmittel aus — (W. u. FeCl₃) I 974*; —halt. Augensalben II 3439; natürl. Klassifikat. verwandter Amine II 2005; Wrkg. einiger d. — nahesteherender Amine II 3906; therapeut. Wirksamk. v. verschied. Subst. d. —Reihe I 2490; Ersatz v. — in d. zur Lokalanästhesie verwendeten Lsgg. dch. Ephedrin I 3318; Vergl. d. vaskokonstriktor. Wrkg. v. — u. v. Ephedrin bei d. Zufügl. zur Lsg. eines Anästhetikums II 3265; Wrkg. d. Ephedrins u. d. — auf d. gewundene Nasenschleimhaut (Unter-schleide) II 2067.

Analytisches, Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Rk. mit Cu(CN)₂ I 1273; s. auch *Drüsen-Nebennieren*; *Hormone-Nebennierenhormone*.

Adrenalin s. *Adrenalin*.

Adrenalin s. *Adrenalin*.

Adrenalin s. *Ephedrin*.

Adsorban, Eig. u. Desinfekt.-Wrkg. I 3321; Adsorpt.-Therapie u. Bakteriotherapie I 2057; Sorpt. v. Darmgasen dch. — I 2350.

Adsorption, Fortschritte I 1083; Terminologie für — u. verwandte Phänomene I 365; Definit. v. Absorpt., — u. Sorpt. I 2255; Persorpt. u. monomol. Siebsyst. II 903; geochem. Rolle d. Sorpt. I 654.

Lehrvers. über d. — Isotherme II 161; Langmuir —Theorie u. d. — Isotherme II 2945; Modifikat. d. Freundlichschen — Isotherme II 2303; Diskontinuitäten in d. — Isothermen I 1641; Diskontinuitäten bei — Prozessen II 1422; Kinetik v. — Prozessen I 3396; II 2611; —Wärme u. Kinetik d. — (Zusammenfass.) II 1422; —Wärmen I 2148; Abhängigk. d. —Wärme u. —Kapazität v. d. DE. d. adsorbierten Gases II 1898; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Benetz.-Wärme v. —Stoffen I 2442; II 850; Berechn. v. Gleichgew.-Konz. bei — aus Fl. I 1063; Änder. v. Gleichgew. dch. — II 348; Rolle d. —Oberfläche bei Kettentrkk. I 2937; Kinetik v. Oberflächenrkk. in strömenden u. ruhenden Systemen II 968.

Natur d. adsorbierten Phase I 3044; Dampfdruck d. zweidimensionalen adsorbierten Phase I 2937; Zustandsgleich. für d. 2-dimensionale Gas in d. —Schicht II 2804; Beweglichk. adsorbierter Teilchen II 3689; Wänder. adsorbierter Moll. auf festen Oberflächen II 991; Abwelechn. v. d. „idealen“ Translat.-Beweg. adsorbierter Moll. II 992; Oberflächenwander. auf Glimmer adsorbierter Benzophenonmoll. II 992; orientierte Moll. auf d. Grenzfläche fest-fl. u. d. unspezif. Natur d. gewöhnl. — I 1765; Grenzflächenaktivität u. Orientier. polarer Moll. in Abhängigk. v. d. Natur d. Trenn.-Fläche II 2941; — an d. Oberfläche einer Lsg. I 508; II 1422; Dicke v. —Schichten auf Hg I 3396.

Aktivierete —, I 201; II 993, 2805, 3051; (Quantenmechanik) II 2805; (experimentelle Beweise) I 2937; (u. van der Waalsche —) I 1641; (Zahl d. akt. u. d. n. adsorbierenden Oberflächenatome) II 993; (Zusammenhang mit Gasverdräng.-Effekten) II 990; Charakterisier. d. Spezifität d. Oberflächen I 3027.

— u. Capillarkondensat. II 3689; Theorie d. bei d. Capillarkondensat. freiliegenden Wärme II 992; Capillaritätstheorie d. Sorpt. v. kondensierbaren Dämpfen dch. feste Körper II 3068; Einfl. eines capillarakt. Ions auf d. — eines capillarakt. organ. Mol. II 1277; Viscosität u. —

in koll. Lsgg. II 188; Suspens.-Effekt v. Wiegner u. Pallmann (Aktivität d. adsorbierten Ionen) I 1064; s. auch *Capillarität*; *Koagulation*; *Kolloidchemie*.

Bezieh. zum Photoeffekt II 3051; Wrkg. adsorbierter Gase auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893; Photoeffekt bei an Salzschiechten adsorbieren Cs-Atomen I 2932; Rotverschleib. d. Photoionisat. v. Alkallatomen dch. — an negat. Salzoberflächen I 2931; Vers. zur Aktivier. adsorbierter Hg-Atome dch. ultravioletes Licht II 2430; Phosphoreszenz adsorbierter fluorescieren-der Farbstoffe (Bezieh. zu reversiblen u. irreversiblen Strukt.-Änderr. d. Gele) I 2440; Lichtabsorpt. eines adsorbieren Mol. II 2599; spektroskop. Nachw. d. monomol. Schichten d. adsorbieren Gases II 3689; spezif. —Potential für H⁺, Na⁺ u. Cl⁻ auf Grund der Sternschen Gleich. II 1603; polarograph. Unters. d. Verschwindens d. —Ströme beim elektrocapillaren Nullpotential I 490; Einfl. starker elektr. Felder auf d. — d. W. an d. Oberfläche v. Glimmer II 2946; — Prozesse bei d. elektr. Abscheid. d. Cu in Ggw.; v. Gelatine I 1350; v. Gummiarabikum II 2613.

Adsorption aus Lsgg.

Bezieh. zu d. Natur d. Lösungsm. u. d. zu adsorbierenden Stoffe II 2046; „anomale“ Kroecker-Kurven I 508; —Erscheinn. in bin. Syst. v. Elektrolyten I 365; — v. Elektrolyten dch. kristalline Oberflächen I 2824; (— d. Lösungsm.) II 1899; eines schwachen Elektrolyten aus Neutralsalzlsg. I 1999; Einfl. d. Löslichk. d. Adsorbieren auf d. — v. Elektrolyten I 2824; Theorie d. Kopräzipitat., Bldg. u. Bldg. kristalliner Ndd. II 996, 1410; (— eigener Ionen dch. einen Nd.) II 1410; (— fremder Ionen dch. ein Ionengitter) II 1410; (— u. Krystallisations-Geschwindigkeit) II 1411; (Theorie d. Mitfall., Mischkristallbildg.) II 1412; Mechanism. d. — Prozesse auf d. Oberfläche heteropolarer Kristalle II 513; innere — in Krystallsalzen I 2824; II 3850; Energieübertrag. v. einem Kristall an d. inneren Schwingg. eines adsorbieren Mol. II 1899; Einfl. v. adsorbieren Oberflächen-schichten auf d. Festigk. feiner Quarzfäden II 2284.

Gasadsorption.

Theorien d. Gas— II 991, 992, 2934, 3850; Kinetik u. Energetik d. Gas— II 989; experimentelle Methd. d. Gas— (Übersicht) I 2938; — u. Diffus.-Prozesse an festen Oberflächen II 991; — v. Gasen; an festen Körpern (Zusammenfass.) I 2938; an glatten Oberflächen I 1641; chem. u. elektr. Vorgänge an gasbeladenen Metalloberflächen I 1883; Kinetik d. — v. Dämpfen im Luftstrom I 201; —; v. ungesätt. Dämpfen an porösen Subst. I 2938; aus d. Gasphase dch. feste —Mittel II 3374.

Adsorption v. H₂: Erhalt. d. monomol. Schicht u. Befreiung rekombinierter Atome unter Emiss. v. Energie I 1642; H₂— u. Para-H₂-Umwandl. II 990; Druckmess. zur Unters. d. gegenseit. Verh. adsorbierter H-Atome II 348; H₂— an akt. Kohle (Kinetik bei tiefer Temp.) II 2695; (akt. — im Taylorschen Sinne) II 1422; (Einfl. d. Kernspins) II 2611; Aktivier.-Wärme d. akt. H₂— an Kohle II 2805; H₂— dch. platinierete Holzkohle II 990; — u. Reflex.-Prozesse bei d. Einw. v. H₂ auf Metalle II 990; H-Effekt in Ggw. v. Pt-Schwarz II 3208; Kinetik d. H₂— an Pt u. an Ni II 990; (n. u. anomale —) II 3211; —Wärme v. H₂ an Pt I 1909; (Okklus. v. H₂ dch. Pd) II 2611; Elinvarfilm, d. atomaren H adsorbirt u. H₂ nicht adsorbirt II 3374; Absorpt.-Wärmen v. H₂ u. CO an Cu II 3374; Auffass. d. Einw. v. H₂ auf Cu als Lsg.-Vorgang II 993; — v. H₂ an einem ZnO-Cr₂O₃-Katalysator I 1209; aktivierete H₂— dch. Zn- u. Cr-Oxyde I 1209; — v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an Metalloxyden II 2946.

Andere Gase: Elektr. Bedingg. heißer C- u. Cu-Oberflächen während d. — I 1641; molekulare u. aktivierte — v. CO an MnO u. MnO-Cr₂O₃ II 2612; —Wärmen: v. O₂ an Ni- u. Cu-Katalysatoren I 1205; v. SO₂ u. C₂H₆ am NaCl u. v. C₂H₆ u. C₂H₄ am zersetzten KMnO₄ II 2612; — v. Gasen an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen I 2939; v. N₂O an Glaswänden II 2612; v. C₂H₄ u. CO₂ an Au I 1642; Bldg. adsorbierter Filme auf W dch. akt. N bei Entladd. I 192; N₂, H₂ u. NH₃ — an W II 1119; Cs-Filme auf W I 2694; Beweglichk. v. an W adsorbierten Cs-Atomen II 3639; Bind. v. J an Mol.-Aggregate I 1065; — v. J: an vakuum-sublimierten BaCl₂-Schichten I 202, 1765; II 1890; am Agargel u. am Stärkekorn I 2822; Gasaufnahme dch. Zeolithen I 2140; Sorpt. v. NH₃ in Chabasit I 1895; v. Alkoholdämpfen an entwässertem Thomsonit II 990.

Radioakt. Verb.: — v. Ionen, bes. d. Radioelemente u. Farbstoffe an zirkart. Verb. I 1349; v. Po I 922; v. Ra dch. Glas II 2160; v. RaEm dch. Silicagel II 1144; selekt. —Vermögen d. MnO₂ in bezug auf Ionen II 1145; v. UX aus Uranyl-salzlsg. II 2613; v. ThX an Fe(OH)₃ bei verschied. pH II 348.

Ag-Verb.: Berechn. d. — Wärmen für atomares Ag u. atomares Halogen an AgCl, AgBr u. AgJ auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrochem. Daten II 338; — v. Dispersionsmitteln an AgBr u. HgCl I 1474; v. organ. Körpern an Ag-Haloiden I 1614; v. AgNO₃ an feinverteiltem Ag I 2939. — an vakuumsublimierten Erdalkalihalogenidschichten I 1765; an vakuumsublimierten BaCl₂-Schichten I 202, 1765; II 1899; — u. Oberflächenrrk. an ZnO I 2939; Al₂O₃ als ionisierendes Adsorbens (— u. Farblack-Bldg.) I 1209.

Adsorption an aktiver Kohle.

—Vermögen u. Graphitstruktur. d. C II 1144; Dampfdruckisotherme u. submrk. Strukt. d. akt. Kohle I 2148; — an akt. Kohlen (Zusammenfass.) I 305; anomale — an akt. Kohle II 1899; Elektrolyt- — an akt. Kohle I 2939; (Einfl. d. Gasbelad.) I 201; (Einfl. d. pH) II 514; (Einfl. d. Oz-Belad.) II 188; — dch. aschenfreie N₂-beladene Kohle II 188; hydrolyt. — an akt. Holzkohle I 366, 1210; — v. Acetatpuffern an „Carbo Medicinalis E. Merck“ II 1603; u. Stabilität. hydrophober u. hydrophiler Kohlen in Lsgg. v. Farbstoffen II 1144; v. n. aliph. Dicarbonsäuren an Tierkohle II 1277.

— v. Gasen u. Gasmischen an Holzkohle I 1505; v. H₂ dch. akt. Kohle I 2695; II 990, 1422, 2611, 2805; v. Hg-Dampf dch. akt. Kohle II 1144; v. H₂S bei niedrigen Drucken an akt. Kohle I 2824; —Isotherme v. Ar u. CH₄ an Cocosnußkohle II 2440; —Wärme v. Bzl-, A- u. CCl₄-Dampf dch. akt. Kohle I 197, 922; Rk. v. an Kohle adsorbiertem N₂O II 3606; — v. KJ dch. Tierkohle I 1065; Oberflächenwrkg. u. Austausch. — v. Pyrophosphat an Kohle II 1144; relat. Adsorbierbarkeit. v. Säuren dch. akt. Kohle u. M.-Wrkg. d. Adsorbenten I 1210; selektive — an akt. Kohle aus Lsgg., d. zwei organ. Säuren enthalten I 2562; — v. HCl u. Fettsäuren an gasförmiger Kohle I 1210; Verh. d. Zuckerkohle bei d. — einbas. aliph. Säuren I 1766; Diskontinuität d. — Isothermen v. Phenollsg. an Kohle II 514; Berechn. d. Arbeit d. Adsorbenschicht, Chlorpikrin- — an akt. Kohle I 1505; — v. Farbstoffen an Diamant, Kohle u. Kunstseide II 3375; s. auch *Kohle, aktive*.

Adsorption an Silicagel.

— an Silicagel bei tiefen Temp. II 1145; v. Gasen an Silicagel II 514; — bin. Dampf-gemische an Silicagel I 3396; — v. W.-Dampf an SiO₂-Gelen II 2157; v. W- u. Äthylacetatdämpfen dch. Silicagel I 509; v. RaEm dch. Silicagel in Abhängigk. v. Entwässer.-Zustände

II 1144; zeitl. Verlauf d. A- u. Ä.-Dampf- — d. SiO₂-Gele II 514; — v. Kationen aus ammoniakal. Lsgg. dch. Silicagel II 2440; Basenaustausch in Permutit u. Oberflächen- — dch. SiO₂-Gele I 1063, 2441; II 1145; Sorpt.-Leistst. handelsübl. Silicagel I 2441; s. auch *Silicagel*.

Adsorption an Tone, Kaolin etc.

—Vermögen d. Uralschen Tone II 1671; Hysteresis d. W. — dch. Erdböden, Tone u. verwandte Stoffe II 2712; — v. Dämpfen u. Gasen an Böden u. Tonen u. ihre Verwend. zur Oberflächenermittlung dieser Stoffe II 2712; OH-Ionen- — an MnO₂- u. Kaolinsuspens. I 362; — v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an japan. sauren Ton I 2824; — Fähigkeit. v. Trass aus Südnic-Prahova II 3934; s. auch *Bleicherden; Boden*.

Adsorption von organ. Verb.

Abhängigk. d. Kontaktwinkels v. d. Konst. adsorbierter organ. Verb. II 1145; — v. aliph. Säuregemischen II 2303; Oberflächenaktivität. Adsorbierbarkeit. v. Aminosäuren II 2303; — u. Löslichk. v. Oxalaten II 1410; Leitfähigkeit. v. Natriumoleatlgg. in Bezieh. zur Grenzflächen- — II 994; Elektrocapillarkurve v. Mischsch. d. n. Alkohole mit W. u. d. Alkoholmoll. an Hg I 924; Gibbsche Gleich. für d. — v. A. an d. Oberfläche v. A.-W.-Mischsch. I 3150; Gibbsche — aus Bestd. d. Oberflächenspann. wss.-alkoh. Lsgg. II 2945; Einfl. v. LiCl auf d. Oberfläche v. W.-A.-Lsgg. II 2945; Gemischisothermen an akt. Stellen bei d. katalyt. Zers. v. Isopropylalkohol I 2937; Verh. v. Pikrinsäure, Parantropenol u. einigen Oxyanthronen gegen vakuumsublimierte Salzschichten II 686; — v. Gelatine dch. Kollodiummembranen II 2025; Einfl. v. Elektrolyten auf d. — v. koll. Farbstoffen an d. Teilchen eines Hydrosols II 1422; — v. Alkaloiden dch. anorgan. Adsorbentien II 2054.

Adsorption an Cellulose u. Deriv.

— v. Metallkationen dch. Cellulose II 3069; v. W. u. W.-Dampf an Cellulose I 2402; Sorpt. v. Alkoholdämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetat II 2304; —Wärme v. W.-Dampf an Celluloseacetaten II 686; —Vermögen d. Protein-cellulosemembranen I 1885.

Adsorption in d. Biologie.

— u. physiol. Erscheinn. II 3422; Bld. d. Bjokkolloide I 1207; — physiol. wirksamer Substanzen dch. akt. Kohle I 2725; —Vers. an Carotinoiden I 1544; Reversibilität. d. Protein-denaturier. bei d. — u. Elution II 2191; Adsorpt. v. Diphtherietoxin an Mg(OH)₂ u. seine Ehuir. II 234; —Therapie. d. akuten Vergift. (Carbomed [Merck] Norit, Carbo [Richter] Carbovent [Chlnoin]) I 98; Bakterioophage I 2057; — u. Desinfekt. II 99; Adsorptivdesinfizientien I 3321.

Adsorption in d. Technik.

Ausführ. v. — u. —Regenerat.-Vorgängen II 3587; Rolle d. — u. Mol.-Orientier. bei d. Klär. mit Kohle, beim Färben u. bei d. Schmier-vorgängen I 1766; — in d. Brauerei (Zusammenfass.) I 303; — v. Eiweißkörpern im Bier an verschied. Adsorbentien I 757; Melasse als Grundlg. für d. Studium d. — in d. Zuckerrfabrikat. I 2249; [Filtrat.; Einfl. d. pH] II 455; Wiedergewinn. v. Gasen u. Dämpfen bei d. Kunstseideherst. I 472*; — d. Lösungsm.-Dämpfe in Öl-extrakt.-Anlagen I 3000; Reing. v. Fil. in Ggw. eines — Mittels II 1382*; Entfern. v. Phenolen aus W. dch. feste — Mittel I 1563*; kolloidchem. Entgift. d. Tabakrauches I 887, 3511.

Adsorptionsmittel.

Herst. v. — fäh. Metalloxydgenen II 2703*; eines festen — Mittels aus Gelen d. W, Si, Ti, Al, Sn u. Lsgg., d. hochakt. Kohle zu bilden

vermögen II 2220*; —fäh. poröser Stoffe aus W.-unl. Silicaten II 009*; eines — u. Entfärb.-Mittels aus SiO₂ u. einem Erdalkalibromat II 2703*; Absorpt.-M. aus aktivierter Feinkohle u. SiO₂-Ti- oder W-Gelen II 2220*; —Mittel aus Tri-kresylphosphat mit Kohle od. Silicagel I 850*; Regenerieren v. —Material (Vorr.) II 1665*; Trocknen u. Kühlen v. Adsorbentien I 850*; II 3758*; Zurückgewinn: v. Ölen, Fetten u. Wachsen aus —Materialien I 309*; v. adsorbierten Stoffen aus im Kreislauf geführten körn. —Mitteln I 112*.

Analytisches.

Anwend. d. therm. Elektronenmess. zur Unters. d. — v. Dämpfen u. Gasen I 2938; Best. v. —Wärmen (mit Hilfe v. Thermoelementen) II 1421; (Anwend. d. adlabat. Mikrocalorimeters) I 196; (Kohärermeth.) I 500; Mikrotommeth. zur Best. d. absol. Betrages d. — I 2441; Best. d. Oberfläche v. adsorbierten Moll. in Grenzflächenfilmen I 2442; Oberflächenbest. an Katalysatoren dch. Farbstoff- — II 320; Herst. v. gläsernen —Gefäßen I 841.

Bibl.: Russ.: Physikal.-chem. Grundlagen d. Sorpt.-Technik II [1050]; Solutions superficielles fluides à deux dimensions et stratifications monomoléculaires I [1350]; s. auch Absorption; Adhäsion; Benetzung; Bleicherden; Boden; Capillarität; Gasabsorption; Gasreinigung; Katalyse; Koagulation; Kohle, aktive; Kolloidchemie; Oberflächen; Silicagel.

Adstringentia s. Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel. Adulcinol, Textillösungsmittel I 134.

Adulcinol LL, Verwend. in d. Walke u. Wäsche vollener u. halbvollener Gewebe II 2239.

Aduroil (Bromhydrochlolon) (F. 106—107°), Darst. aus Chinon II 2451.

Adzukisapogenin I (F. 241°), Darst. aus Adzukisaponin I, Eligg., Deriv., Zus. I 3185.

Adzukisaponin I (F. 204° Zers.), Darst. aus Saponinglykosiden in Adzukibohnen, Eligg., Spalt., Zus. I 3185.

Adzukisaponin II (Zers. 196°), Darst. aus Saponinglykosiden in Adzukibohnen, Eligg. I 3185.

Adzukisaponin III (F. 201° Zers.), Darst. aus Saponinglykosiden in Adzukibohnen, Eligg. I 3185.

Aegirin, Chemismus d. Zers. d. — d. Chibiner Apatit-Nephellinzerze dch. H₂SO₄ II 108; — Augit-Glaukophan-Quarzschieben aus d. Provinz Teshio I 1357.

Aegrosin in d. Kinderheilkunde II 560.

Äpfel, Wachbestandteile d. —Schale II 3425; Physiologie d. — (Reif.-Vorgänge, Pflückzeit u. Änderr. bel d. Kühlhausbewahrung.) II 2754; (Stärke- u. Hemicellulosegeh. bei d. Entw.) II 2754; Geh. an Vitamin-B-Komplex II 1799; antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1262; Heilwrkg. II 3027; Lager. (Erzeug. v. A. u. Acetaldehyd) I 1455; (Elnfl. v. Pflanzenschutzmitteln auf Geschmack u. Zuckergeh.) II 2555; Konservier. II 3319*; (dch. Ölemuls.-Spritzz.) I 2107; Haltbarmachen v. — u. —Saft (Vergär.) I 1456*; Katalaseaktivität u. physiol. Päuile d. Jonathan- — I 693; Vergär. u. Dest. (Vermeid. v. A.-Verlusten dch. Nebengär.) I 461. As-Rückstände auf pennsylvan. — (Wirksamk. v. Spritzverf.) I 863; Entfernen v. Arsenspritz-Rückständen I 2908; II 758, 2890, 3173*.

Best. v. Zucker in — I 1932, 2398; Elektrolyse bei d. Unters. v. —Gewebe I 1015.

Äpfelwein s. unter Wein; s. auch Branntwein.

Äpfelsäure, Krystallisat. bin. Mischsch. v. Verb. d. —Weinsäurereihe II 2420; Löslichk.-Bezieh. bei opt. Isomeren Salzen mit p-Phenyl- α -phenyläthylamin I 1518; Gleichgew. fl.-krystallin v. Gemischen mit — I 3140; Beeinfluss. d. Drehvermögens v. d-molybdänapfelsäurem NH₄ dch. α -u. β -Glycerinphosphate I 2826.

Äpfelsäure, —Geh.: v. frischen Tabakblättern I 3510; d. Tabakpflanze (Veränderr. beim Wachs-

tum) II 2835; v. Früchten (Bezieh. zur Reif.) I 2107.

Bldg.: aus A. (dch. Schimmelpilze) II 2198; (dch. Aspergillus niger) II 3263; bei d. Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; bei d. alkoh. Gär. in Ggw. v. Asparagin u. Asparaginsäure II 3509; aus Zucker dch. Aspergillus niger neben Citronensäure II 3264; im Glucosstoffwechsel verschied. Pilze I 1109; aus Acetat dch. Aspergillus niger II 3264; aus Fumarsäure dch. Cercarialen II 1800.

Freie Energie, Wärme u. Entropie bei d. — Bldg. I 935; Löslichk.: v. opt. Isomeren Salzen mit p-Phenyl- α -phenyläthylamin I 1518; d. Ferro- u. Ferriphosphates in —Lsgg. (Bezieh. zum sogen. grauen Bruch d. Weines) I 2393; Gleichgew. fl.-krystallin v. Gemischen mit — I 3146; Erstarren bin. Gemische mit — II 3063; Krystallisat. bin. Mischsch. v. Verb. d. —Weinsäurereihe II 2420.

Photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; Oxydat. II 2213; (elektrolyt.) II 2310; Kondensat.: mit β -Naphthol (Synth. v. β -Naphthocumarin) II 1020; mit Oxy-6-chinolin II 877; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627; Verwend. für Wasch- u. Bleichmittel I 601*.

Nachw. neben Citronensäure u. Bernsteinsäure mit Naphthol II 2093; blol. Farbrk. (mit Extrakt aus Samen v. Echnocystis lobata) II 412; Best. neben Bernsteinsäure II 3570; (u. Fumarsäure) II 1610.

Ca-Salz, —reiche Früchte II 2196.

NH₄-Salz, Gleichgew. fl.-krystallin v. Gemischen mit — I 3146.

Na-Salz, Elnfl. auf d. Magensäure I 96.

Saures Sr-Salz, piezoelekt. Unters. I 1881.

Komplexverbindungen: Cu- —Komplexe (Unters. mit d. Glaselektrode) I 2003; Bismutylverb. II 924*.

Methylester, Gleichgew. fl.-krystallin v. Gemischen mit — I 3146.

d,l-Äpfelsäure, Löslichk.-Bezieh. bei opt. isomeren Salzen mit p-Phenyl- α -phenyläthylamin I 1518; einfache u. komplexe Fe(II)-Salze I 1069.

Aescigenin, Dehydrier. mit Se I 2840.

Aesculin, photosensibilisierende Wrkg. auf d. Flock. koll. Lsgg. II 839; Verteil. u. Wandel in Aesculus hippocastanum L. I 3307; II 2324; —Bouillon zur Differenzier. v. Euter- u. Milchstreptokokken II 2256.

Äthan, Konfigur. v. Derivv., Dipolmoment I 1093, 1094; (Ringspreng. bei α,β -Diphenyläthylennitrenen) I 3058; —Geh. d. poln. Erdgase II 3331; Darst.: v. reinem —, CH₄ u. H₂ (Analyse d. Mischsch.) I 3401; v. neuart. —Derivv. I 1664; Bldg.: aus Chlormethyl u. Na (Bind.-Verhältnisse) II 2007; aus Äthylen u. H₂ (Assoziat.-Rk. 2. Ordn.) II 655; (+ Cr₂O₃) II 2593; aus Äthyl I 514; aus n-Butan II 2903; aus (CH₃)₂Pb II 492; aus K-Acetat (elektrolyt.) II 2934; aus Bernsteinsäure (photolyt.) II 2293.

Ramanspekt. v. gasförm. — II 2016; Rotat.-Ramanspekt. II 3672; Lichtbrech. u. Dispers. in gasförmigem — I 1057, 1878; Säurestärke I 2579; Wärmeinhalt u. freie Bldg.-Energie v. —Gas I 921; v. d. intramolekularen Schwing. herrührender Anteil d. Molwärme II 3846; Wärmeleitvermögen I 1636; Reib.-Koeff. I 626; Adsorpt. an vakuumgeschm. Elektrolytellen I 2939; Adsorpt.-Wärme am zersetzten KMnO₄ II 2612.

Katalyt. Zers. II 1771; Überführ. in fl. KW-stoffe (Bzl.) I 8525*; langsame Verbrenn. I 781; Oxydat. I 1331; (an CuO) II 2007; (Kinetik) II 2784; (Mechanism. d. oberen Grenze) II 2784; (Analogie mit d. Cl₂O-Zers.) II 2783.

Chloriderivv. d. — als nichtentzündl. Lösungsmittel II 2498.

Analyse d. Mischsch. v. H₂, CH₄ u. — I 2071; (u. Propan) II 3751.

Äthanolamin s. C₂H₇ON.

Äthansulfonsäure s. C₂H₅SO₃S.

Äther, — u. Ester II 2170; Darst.: aus Natargas II 2903; aus Olefinen u. Alkoholen (katalyt.) I 289*; aus Olefinen II 805; aus Alkylenoxyden u. OH- oder NH-Gruppen enthaltenden Verbb. (Verwend. in d. Textilindustrie II 1523*; aus Alkylschwefelsäuren (kontinuierl.) I 2041*; in Ggw. v. H_3PO_4 II 3021*; —artige Verbb. (—Lactone aus d. Diätherensäuren) II 696; (Mischformale) II 3382; Darst.: v. gemischten — II 353, 1282; v. Monoalkyl- v. Glykolen II 613*; v. allphat. — d. Polyalkylen glykole (katalyt.) I 2905*; v. — d. Chlorhydrine I 1153*; v. Brommethyl-n-alkyläthern ($\text{ClH}_2\text{Br}\cdot\text{O}\cdot\text{R}$) I 1048; v. α -Chloräthyl-n-alkyläthern I 210; v. Ammoniakoxyverbb. I 101*; v. Oxyalkyl- v. tert. Oxyalkylaminen I 1827*; v. bas. substituieren — v. anästhet. u. amöbocider Wrkg. II 1654*; v. cycl. — II 2731*; v. — mehrkern. KW-stoffe II 3100*; v. bas. — v. 3-Phenylchinolinen I 2975*; Bldg. v. inneren — („Ringverenger.“) II 100.

Ultraviolett-Absorpt. u. Rk.-Fählgk. II 2200; Spalt.: v. Triphenylmethyl- mit H_2 u. O_2 (katalyt.) I 1890; dch. Säurechloride u. Säureanhydride (katalyt.) II 694; mit Säurejodiden II 2309; Einw. auf BCl_3 (elektronentroneutr. Deut.) I 552; Rk.: v. allphat. — mit CO (katalyt.) II 3022*; mit tert. Butylhypochlorit I 1359; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3420.

Best. v. Peroxyden in — mit Eisenstiochyanat II 481; s. auch Diäthyläther; Phenoläther; Vinyläther.

Äthionsäure s. $\text{C}_2\text{H}_6\text{O}_7\text{S}_2$.

Äthionsäureanhydrid s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_6\text{S}_2$.

Äthyl s. C_2H_5 .

Äthyläther s. Diäthyläther.

Äthylal., Einfl. auf d. untere Druckgrenze d. H_2 - O_2 -Explos. II 1400.

Äthylalkohol bzw. Spiritus, Geschichte II 3353.

Darst.: aus C_2H_4 I 2237*; II 771*, 3785*; (katalyt.) I 289*, 2905*; II 121*, 612*, 771*, 1394, 1833*, 3471*; aus fl. KW-stoffen im Lichtbogen II 2405*; Bldg.: aus Äthylenoxyd I 2893*; aus Wassergas (katalyt.) II 2264; Gewinn. aus Crackgasen nach Plant u. Sedgwick I 2400; Isoler. aus sehr verd. Lsgg. I 256; Abtrenn. aus Fuselöl II 2121.

Amylobrenneret u. Aceton-Butanolgär. (Zusammenfass.) II 1382; Aktivkohlen in d. —-Industrie (Gär.-Bescheunig.) II 137; Vorbehandl. v. zuckerhalt. pflanzl. Stoffen I 3509*; gleichzeit. Herst. v. Hefe u. — (dch. Gär.) I 3005*; Herst.: aus Stärkefabrikat.-Abfällen II 1540*; aus Schlempe I 880, 1168; II 790; N-Umsatztz. in Kartoffel-, Mais- u. Darmaisachen während d. Gär. II 3170; Gewinn.: aus Melasse II 305, 1540*; (Ausbeute) II 2751; (Reinlg. v. Melasse, Holzzuckersirup u. Sulfitablage) I 1308*; aus Gerste I 1168; aus Caoliang II 1383; aus Maniokwurzel I 1160*, 1453; aus Topfnamburen II 934; aus Kernen u. Mark v. Trauben II 1853*; aus Holzzucker I 2908*, 3236; Bldg.: dch. Schimmelpilze I 1105; dch. Früchte während d. Lager. I 1454; bei d. Sauerkrautgär. I 508.

Entwässer. (Fortschritte) II 2121; (Grundlagen, Polcm.) I 2907; (bzw. W.-Freihalt. d. absol. —) I 1805; (Überhitzen vor d. Kontakt mit W. absorbierenden Mitteln) II 2890*; Gewinn. v. absol. — I 151*, 3005*; (Wärmeverbrauch) I 1453; (Wärmeverbrauch, Polcm.) I 2106, 2907, 3005; II 632; (nach d. Melleverf.) I 880; II 1850; azetotrop. Entwässer. II 3020; (Fortschritte) I 2392; (direkt aus Malschen) I 886, 2392; Entwässer.: mit CaO I 151*; (Klärverf.) I 1841*; mit BaO I 1266; mit Salzen I 3407*; II 2890*; mit Alkalkaloholaten II 2033; mit CaSO_4 II 3060*; Entwässern u. Reinlg. v. Rohspiritus II 1540*, 1983*; v. Sulfitaprit (Verf.) I 3509; Rektifikat. d. Rohspiritus II 1089; Gewinn.: v. hochprozent. — aus Malschen II 3638*; v. reinem — aus Gär.— (Dest. + Al) I 1309*; Abscheiden v. Fuselöl

II 1540*; Extrakt. d. Fuselöle in d. Destillierkolonnen II 934; Wrkg. d. akt. Kohle bei d. Reinlg. v. Roh- — II 1089; Reinlg. mit HNO_3 II 2800*; Dest. (Dreikolonnenrektifizieranlage) II 2751; (Abtrenn. höherer Alkohole) II 3637; Filter u. Üabscheider bei d. Gewinn. I 462*; kontinuierl. Diffus. nach Olier in Brenneren II 1537; direkte Dest. u. Rektifikat. v. Wein II 1710*; Methylalkoholgeb. in Kartoffelroh- — II 934.

Physikal. Elgg.: Kp. II 181; Infrarotabsorpt. I 185; Ultrarotabsorpt. u. elektrolyt. Dissoziat. v. Gemischen mit — I 1876; Absorpt.-Spektr. v. CoCl_2 in — II 3302; Rotat.-Schwing.-Spektr. d. fl. u. dampfförm. Zustandes II 2289; Raman-effekt I 3036; Polarisat. d. Ramanlinien II 3058; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Pithalsäure-(+)- β -Oxyester u. seinem Methyl ester I 353; Dreh.-Vermögen v. Naphtholsäure-(—)-menthylmethyl ester in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; Streuung v. Röntgenstrahlen in bin. Mischch. mit — I 2676; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; DE. u. Mol.-Polarisat. bin. Gemische mit — II 340; Hochfrequenzleitfähigkeit I 1407; (calorimetr. Absolutmeth.) I 2489; Normalpotentiale in — I 2819; magnet. Suszeptibilität II 1757; magnet. Elgg. eines Gemisches mit CS_2 I 648.

D. bei Drucken v. 1—2500 kg/cm² II 510; Wärmeleitvermögen I 3209; Partialdruckisothermen in bin. Syst. mit — I 2821; Partialdruck: v. Dämpfen flücht. Fl. bei Ggw. inerter Gase I 360; in gelatinierter Nitrocellulose II 988; adlabat. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Fl.-Dampfgleichgew. v. —-W.-Gemischen II 2299; konstant siedende bin. Systeme mit — I 3392; Entmisch.-Gebiet d. Syst. W.- — Ä. bei tiefer Temp. II 2783; bin. Azeotrope mit — II 344; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 300; Wärmehalt fl. —-W.-Gemische I 1763; (u. spezif. Wärme) II 2608; Verdampf.-Wärme I 922; Verbrenn.-Wärme I 2146.

Elektrocapillarkurve: v. —-Gemischen, Adsorpt. an Hg I 924; v. —halt. Salzen (Einfl. v. Salzen) I 924; Einfl. auf d. Viscosität: v. Nitrocellulose I 650; v. SiO_2 -Gel bildenden Gemischen II 3530; Oberfläche v. W.- —-Lsgg. II 2945; (Einfl. v. LiCl) II 2945; Adsorpt.-Verss. mit — I 2148; Adsorpt. v. — an d. Oberfläche v. —-W.-Mischch. I 3159; Benetz.-Wärme v. — an pulverförm. Adsorpt.-Stoffen I 2442; Adsorpt.-Wärme v. —-Dampf dch. akt. Kohle I 197, 922; Adsorpt.: v. Dampfgemischen mit — an Silicagel I 3396; II 514; dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Waschfil. II 2440; isotherme Druck-Konz.-Gleichgew. zwischen Silicagel u. — I 1621; Adsorpt.: an $\text{Fe}(\text{OH})_3$ -Gelen II 3068; an entwässertem Thomsont II 906; v. —Dämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Diffus. v. W.- — II 8211; —-Permeabilität v. Arbaciaclern II 386; Verteil. v. Koll.-Teilchen zwischen W.- u. Butylalkohol I 174; DE. v. —-Emuls. II 1002; Alcygel v. SiO_2 I 1062; Koazervat. im Syst. W.-Gelatin- — II 1277; Koagulat.: stark solvatisierter Sole mit — I 198; v. Solen dch. Elektrolyte in Ggw. v. — II 2939, 2940; Einfl.: auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436; auf saure Gladinsole I 1346; auf Agar-Gele II 3531; thixotropes Syst.: Mercaptopbenzothiazol- — II 1602; Gültigk. d. Bodenkörperregel im Syst. Co_2O_3 — I 361.

Tautomerie v. in — gel. Verbb. I 37; Geschwindigk. d. H_2 -Absorpt. u. Relativgeschwindigk. d. katalyt. Hydrier. in — II 1117; Löslichk.: v. Alkalibromiden u. -fluoriden in — I 906; v. W.-halt. — u. techn. Bzn. I 2925; v. Tetraäthylammoniumhalogeniden u. Tetraäthylsilan in — II 981; v. Vanillin u. Cumarin in — I 3238; v. Pikrinsäure in Bzl. —-Gemischen I 2710; v. Bernsteinsäure in bin. Gemischen mit

— II 2500; v. Acetylcellulose in —CHCl₃ I 651; v. Bienenwachs in — I 3361; Eign. als Lösungsm. für antisept. Jodlsgg. I 3084.

Chem. Verh.: Photo-Oxydat. dch. K₂Cr₂O₇ II 2018; Rkk. (Zusammenfass.) II 2033; (in einem Hochtemp.-Ozonisator) II 1130; (an Ni-Cr-Katalysatoren) II 1743; Bldg. intermediärer Verbb. (Unters. mit Ramaneffekt) II 3058; Zers.: dch. Ni I 3379; mit Cr₂O₃ II 2593; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; katalyt. Dehydrier. in Dampfform I 2640°; Reindarst. v. C₂H₄ aus — I 2159; Oxydat. I 1331; (elektrolyt.) II 3014°; (katalyt.) I 208, 908, 1511, 2420; II 1119, 2369°; (u. Esterifikat.) I 2704; (zu Aldehyd) II 1888, 3338°; katalyt. Gleichgew. mit Acetaldehyd an Ni I 2421; Entzünd.-Temp. II 3507; katalyt. Überführ. in höhere Alkohole (mit H₂) II 612°, 1833°; Rk. mit NaOH bei mehr als 300° v. 100 at II 3014°; stöchiometr. — HCl-Addit.-Verb. in fl. Zustände I 2820; Rk. mit HBr II 1282; mit NOCl I 3403; Einw.: v. AlCl₃ bzw. AlBr₃ II 1604; auf Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2505; auf BCl₃-(C₂H₅)₂O u. (BCl₂O₂C₂H₅)₂-(C₂H₅)₂O I 652; Addit. an Nitroäthylene II 523; Rk.: mit Aminen (+ N) I 2162; mit Chloromethylalkyläthern II 3382; mit Acet- u. Crotonaldehyd (katalyt.) I 2808; mit Glyoxalsulfat I 1514; Verh. v. Natroncellulose gegen — II 521; Esterifizier. I 2920; Syst. W. — Essigsäure-Äthylacetat I 1478; (katalyt. Wrkg. d. HCl) II 2593; Verester.-Geschwindigk. in Essigsäure II 2313; freie Energie d. Bldg. v. Äthylacetat; Gleichgewicht im Gaszustand I 3290; Verester.: mit Essigsäureanhydrid (Kinetik) I 1809; mit Essigsäurebenzoesäureanhydrid I 1350; Einfl.: auf d. Fe⁺⁺-J-Rk. II 828; auf d. Selbstentzünd.-Punkte v. Bzn. II 2130; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5; Verhinder. d. Angriffs wss.-alkoh. Lsgg. auf Metalle dch. Alkylolamine oder Alkylamine I 1437°.

Biochem. Verh.: Enzymat. Dehydrier. dch. Hefe I 2052; — oxydierendes Enzym in d. Hefe II 2471; Verwert.: als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; dch. Mycobacterium lacticola II 2478; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I, II u. III nov. spec. II 3108, 3109; Umwandl. in Citronensäure: dch. Schimmelpilze II 2198; dch. Aspergillus niger II 3263; biol. Wrkg. I 2485; Einfl.: auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; auf d. Hydrolyse v. Stärke u. Dextrin dch. Malzdiastase II 1460; auf d. bacilläre proteolyt. Enzym I 3451; auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911; Erzeug. u. Hemm. v. Akt.-Strömen dch. — (Zelle v. Nitella) I 534; Verbrenn.: beim kleinen Säuger II 1651; (u. beim Kaltblüter bei verschied. Temp.) I 2485; bei Polklothermen (Einfl. d. Temp.) I 2972; II 1652; biolog. Wrkg. d. parenteral injizierten — I 2485; Best. d. Molekularkonz. v. Organen nach Darreich. v. — II 2330; Einfl.: auf d. Lip-schitzsche Nitrored. I 1034; auf d. O₂-Aufnahme d. Gehirngewebes II 242; auf Galvanotaxis u. Galvanokarose bei Fischen II 3270; erregende Wrkg. (Geschlichte) II 2585; intermediärer — bei Schlaf u. Narkose II 580; Wrkg. auf rote Blutkörperchen II 3436; Blut— (Bezieh. zur Vergift.) II 402; — Vergift. (Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) II 1471; (Funkt. u. Veränder. d. Golgapp.) I 2480; letale Elgg. (Wrkg. v. Verdünn.) I 1264; Verwendung.: als Therapeuticum II 242; als Desinfekt.-Mittel (Einfl. auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde) I 101; Keimgeg. (Dest. für mediz. Zwecke) II 1039; Einfl. d. — Geh. v. Weinen auf d. Vermehr. u. Gärätigk. d. Hefen II 1388.

Verwend.: Denaturier.-Mittel (aus C₂H₂ u. NH₃) I 1309°; (Crotonaldehyd) I 1841; (Leichtöl d. Eichenholzteers) II 477; 3 Hauptanwendd.

(zu Trinkzwecken, als Lösungsm. u. als Brennstoff) I 1437; Verfestig. (mit einer Lsg. v. Pektin, Zucker u. Weinsäure in W.) II 3491°; Verwend.: in Kältemitteln I 1035°; II 101°, 3281°; zur Verfälsch. v. Rosenöl II 3489; Parfümier. v. Industriellen — II 135; — Verdunst. aus Weinen usw. II 1089; Einfl. auf d. Wirksamk. v. Weinkonservier.-Mittel II 306; Verwend.: als Mottenschutzmittel II 145; als Frostschutzmittel in Autokühlern II 2087; Hartspiritus I 3134°; II 2890°; Verwend. als Kraftstoff s. unter Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Spiritus-Benzinmischsch. s. unter Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).

Analytisches: Fäll.-Rk. mit Hg(II)-Acetat I 1273; biol. Farbrk. mit Extrakt aus Samen v. Echinocystis lobata II 412; Vergleichslsg. für d. Barbetsche Probe I 1309; Berechn.: d. — Geh. v. Gemischen II 2693; in d. Jodtinktur I 3228; Genauigk. d. aräometr. Best. I 3237; Best. kleiner — Mengen I 711; (nach Nicloux) II 1703; (v. — u. Butylalkohol für sich u. in Gemischen) II 97, 1045; Mikrobest. I 2485; (in A.-Luftgemischen) II 2083; (modifiziertes Zetsel-Verf.) I 260; Best.: in Geweben II 1040, 2997; im Blut (Interferometer) I 1933; im Harn (Diagnose d. Trunkenheit) I 108; d. Alkoholzahl in Tinkturen I 1933; in Fruchtessenzen I 1172; in fl. Selt. II 3975; im Bier I 1538; im Wein I 2106; (Vinalcometer) II 458; in Schlempe II 791; Nachw.: v. Oz in — I 2491; u. Best. v. W. im „Alcohol absolutus“ (Übersicht) I 109; d. CH₃OH in Ggw. v. — (mikrokroem.) II 2083; v. Benzylalkohol neben — u. Methylalkohol in Äther. Ölen II 1663; v. Aceton in denaturiertem — I 1169; Analyse v. — A.-W.-Gemischen II 2275; Best.: v. W. u. einem azetotropierenden Faktor in — I 2742; v. W. in Ggw. v. — I 3091; d. prim. Propylalkohols in — W.-Mischsch. II 3790; v. Isopropylalkohol in — II 97; d. Ac. in Ggw. v. W., — u. Acetaldehyd II 2851; v. Acetaldehyd neben — I 2871; d. Acetons in Gemischen mit — I 711; Einfl. bei konduktometr. Titrat. u. auf Indicatoren I 1691; Bedeut. d. p_g-Best. in d. landwirtschaftl. Kartoffelbrennerel I 1169; analyt. Feststell. d. Herkunft einer Schlempe II 3318.

Bibl.: Theoret. Grundlagen u. prakt. Verwendbar. d. gerichtl.-mediz. Alkoholbest. I [1559]; Abfälle d. Brennerel u. ihre Verwert. [russ.] I [2654]; s. auch Bier; Brauntwein; Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Gärung; Getränke; Spirituosen; Tinkturen; Wein.

Al-Verb., Herst. I 2995°; (Verwend.) I 3407. Ge-Verb., Hydrolyse in alkohol. Lsg. I 2153. Na-Verb., Herst. II 2723°; Einw.: auf Fe(CO)₅ I 511; II 3853; auf Säureester II 1000; Anlager. v. Ethern an — I 3165; II 44, 355.

Äthylamin s. C₂H₇N.

Äthylanilin s. C₈H₁₁N.

Äthylbenzaldehyd s. C₉H₁₀O.

Äthylbenzol s. C₈H₁₀.

Äthylbromid s. C₂H₅Br.

Äthylcellulose s. Celluloseäther.

Äthylchlorid s. C₂H₅Cl.

Äthylen (Äthen), Bldg. bzw. Darst.: aus CH₄ I 2122°; II 855; aus Äthyl I 514; aus n-Butan II 2903; (bzw. Äthan) II 1771; aus (CH₃)₂Pb II 402; aus gesätt. KW-stoffen, Rk. mit H₂SO₄ (katalyt.) I 1827°; aus Petroleum mit O₂ II 2405°; aus Teeren oder Teerölen II 807°; aus A. (Reindarst.) I 2159; Anreicher. v. — halt. Gasen an — II 3785°; Zerlegen eines Gasgemisches aus CH₄, —, C₂H₆ II 3934°; Trenn. v. d. Homologen I 609°; Abscheid. aus einem Gemisch v. niedrig sd. ungesätt. KW-stoffen I 1153°; Gewinn. aus Gasgemischen mit verflüssigten Gasen II 3510°.

Lichtabsorpt., Ramaneffekt u. Beweg. v. Elektronen in — II 2425; Absorpt.-Bande in — Gas im nahen Infrarot I 788; Rotat.-Raman-spektr. II 3672; Ramanfrequenz d. — Doppelbind. (Einfl. v. Substituenten) II 2428, 3202;

Valenz- u. Dcformat.-Schwing. II 21; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 1878; Susceptibilität II 1758; Zustandsgleich. II 2605; Wärmehalt u. freie Bldg.-Energie v. gasförm. — II 2607; v. d. intramolekularen Schwingg. herrührender Anteil d. Molwärme II 3840; Reib. v. Gemischen mit NH₃ I 1051; Adsorpt.-Wärme v. Adsorpt.-Kapazität (Abhängigk. v. d. DE.) II 1898; Adsorpt.: an Holzkohle I 1505; an Cu (Adsorpt.-Wärme) I 2148; an Au I 1642; an pyrophorem Fe u. Puder-gold II 3069; an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolyteisen I 2939; an Silicagel II 514.

Photochem. Rk. mit H₂ I 1198; Einw. schneller Elektronen auf — I 1049; Kondensat. dch. elektr. Entlad. I 1049; Wrkg. dunkler elektr. Entlad. auf —halt. Gasgemische I 2703, 2704; Rkk. in einem Hochtemp.-Ozonsator II 1130.

Spalt. in CaH₂ u. Bzl. II 2405*; Überführ.: in Butylen (katalyt.) I 2768*; II 3303*; (Neben-u. Folgerkk.) II 643; in fl. KW-stoffe I 474; (Bzl.) I 3525*; (Bzl. u. höhere arom. KW-stoffe) I 3525*; homogene Kombinat. mit H₂ (Assoziat.-Rk. 2. Ordn.) II 655; katalyt. Hydrier. (+ Cr₂O₃) II 2593; (u. Polymerisat.) II 1743; Hydrier. (v. adsorbiertem —) II 993; (Wrkg. adsorbierter Hg-Atome) II 2430; Oxydat. I 1331; (katalyt.) II 3303*; (mit SeO₂) II 3545; (mit SeO₂ oder Selen-säure) II 2724*; Flammgeschwindigk. v. Gemischen v. Luft mit — II 2397; Best. d. Druckanstiegs bei d. Verbrenn. v. —-O₂-Mischsch. I 2092; Wrkg. eines transversalen elektrostat. Feldes auf —Flammen I 2035; Überführ.: in A. (katalyt.) I 2995*; II 121*, 612*, 1833*; (u. Ä.) I 2237*; in Glykol II 2107*; in essigsäure Alkalisalze II 3621*; Nitrier. v. Halogenderiv. II 853; Oberflächenrkk. mit Halogenen I 341; katalyt. Chlorier. II 286*, 1303*; Rk. mit Cl₂: u. W. II 2723*; u. Alkoholen I 1153*; Bromier. II 3150*; therm. Vereinig. mit Br₂ (an Glasoberflächen) II 2785; (Einfl. v. W.) II 2786; Rk.: mit NH₃ (katalyt.) I 3498*; v. —halt. Gasgemischen mit HCl I 1153*; mit SO₂ II 3900*; mit H₂S (+ SiO₂-Gel) II 2952; Kondensat. mit Bzl. u. Anthracen (App.) II 2487; katalyt. Rk.: mit CO₂ II 1365*; mit W., Alkoholen oder Carbonsäuren I 289*.

Behandl. v. Tomaten mit — I 305; Einfl. auf d. Reif. d. Bananen I 1014; künstl. Reif. v. Orangen mit — II 459; Verh. u. Resorpt.-Geschwindigk. in d. Lungen I 2732; — u. Entspann. (Narkosetechn.) II 244; —-O₂-Gasnarkose I 540; —-Narkose (CO-Wrkg.) II 3737; (CO₂-Wrkg.) I 1553; (Exploss.) II 2924; —-Avertin (Tribrom-äthanol)-Narkose II 2202, 3118, 3119; Nichtentzündl. Lösungsmm. (Chlorideriv. d. —) II 2493.

Best.: nach Ipatjew u. Wittorf I 1932; in Gasgemischen (calorimetr.) I 2207; v. Spuren v. CO in — II 1482; Äthylen-KW-stoffe s. *Olefine*; s. auch *Valenz*.

Äthylenbromid s. *C₂H₄Br₂*.

Äthylenbromhydrin s. *C₂H₅OBr*.

Äthylenchlorid s. *C₂H₄Cl₂*.

Äthylenchlorhydrin s. *C₂H₅OCl*.

Äthylencyanhydrin s. *C₃H₅ON*.

Äthylendiamin s. *C₂H₈N₂*.

Äthylenglykol s. *Glykol*.

Äthylenoxyd s. *C₂H₄O*.

Äthylentliodiglykol s. *C₄H₁₀O₂S*.

Äthylglykol s. *C₄H₁₀O₂*.

Äthylhypochlorit s. *Unterchlorige Säure-Äthylester*.

Äthylisothiocyanat s. *C₃H₇NS*.

Äthyljodid s. *C₂H₅J*.

Äthylmagnesiumhydroxyd s. *C₂H₅OMg*.

Äthylmercaptan s. *C₂H₅S*.

Äthylinitrit s. *Salpetrige Säure-Äthylester*.

Äthylphenol s. *C₈H₁₀O*.

Äthylquecksilberhydroxyd s. *C₂H₅OHg*.

Äthylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Äthylester*.

Äthylsenföhl s. *C₃H₅NS*.

Äthylsulfid s. *C₂H₆S*.

Äthyltoluol s. *C₉H₁₂*.

Äthylurethan s. *Urethan*.

Ätiolämatin (F. 380—382*), Bldg. aus Ätiolämochromogen II 3103.

Ätiolämmin, katalyt. Hydrier. II 3103.

Ätiolämochromogen, Darst. aus Ätiolämmin, Übergang in Ätiolämatin II 3103.

Ätiomesobilirubin, Darst., Deriv., Gmelin-Rk. II 384.

Ätiophyllin, Darst., Elgg. II 3103; Darst. aus Meso-porphyrindimethylester u. MgBr₂ II 3720.

Ätioporphyrin (Ätioporphyrin I), Bldg. I 954, 1250; Rkk., Deriv. II 3102.

Ätzen s. *Druckerei*; *Färben*; *Metallographie*.

Affinität s. *Thermodynamik*.

Agar, Vork., Gewinn., Elgg., Verwend. in d. Papierindustrie I 2402; Herst.: aus d. Alge „rote Phyllophora“ II 1937; v. oxalkyliertem — mit Alkyleneoxyden I 2114*; v. Mischestern oder Ätherestern v. — II 149*; Borsäuregel I 536; J-Adsorpt. an —-Gel I 2822; selekt. Permeabilität u. Polarität II 347; Quell. (Änderr. d. Röntgenspektr.) II 1764; Elektrolytose v. —-Goldlöten I 1997; Stabilität v. —Hydrosolen (Änder. dch. A. in Ggw. v. Elektrolyten) II 2939; Mess. kleiner elast. Deformat. an —-Gel II 2301; Änderr. d. Vol. u. Elastizitätsmodul d. —-Gels II 3530; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857; Unters. über —; Heiß-W.-Hydrolyse I 2066; (Hydrate) II 2333; —-Paraffinemuls. II 3576; Wrkg. als Abführmittel II 3737; gallertartiges Prod. aus — in A. I 3085*; Verwend. zur Klär. v. Weinen, Obstweinen u. Süßmosten I 1168; v. Obstsaften (Vergl. mit Gelatineklär.) II 459; (Vergl. zur Schön. mit Tannin u. Gelatine) I 3007; Gallertfestigk.-Best. (Gelometer bzw. Ridgelmeter) I 3255.

Agaricinsäure, Vers. d. Synth. I 2940.

Agaricus campestris s. *Pilze-Champignon*.

Agathalin (1.2.5-Trimethylnaphthalin), Konst. I 2029.

Agathalharze s. *Harze-Naturharze*.

Agglutination s. *Blut-Blutgerinnung*.

Agglutinine, physikal.-chem. Elgg. d. Isohämoglutinogene II 3573; Vertell. d. Paratyphus B. — im Paratyphus-Antiserum u. im normalen menschl. Serum II 1798; Biochemie d. — I 2060; s. auch *Blut-Blutgerinnung*; *Blut-Blutserum*.

Aggregation s. *Assoziation*.

Aggregatzustände, 4. Zustand d. Materie nach Crookes II 2585.

Glas, Zustand (Theorie) II 3665; (dilatometr. Unters.) I 2419; Zustand unterkühlter Fl. u. Gläser I 906; Strukt. glas. Oxyde I 1752; Überführ. leicht kristallisierender Stoffe in d. Glaszustand II 3665; Leitfähigk. u. DE. v. Glucose- u. B₂O₃-Glas II 650; spezif. Wärme v. B₂O₃ als Glas u. Fl. II 656; Temp.-Koeff. d. Viscosität, Beziehh. zu Elgg. v. Fl. u. Gläsern II 2804; Festigk. v. Kolophonium- u. Se-Glasfäden II 2421; Schungit als glas. C II 1881; Krystallinat. d. Piperidylglases II 1880; Rkk. im festen Zustand s. *Reaktionen*; s. auch *Assoziation*; *Gleichgewichte*; *Phasenregel*.

Agipan (p-Oxybenzoesäureäthylester), Wert als Konserv.-Mittel für Lebensmittel II 1384; Nachw. in Schmelzkäse II 463.

Agmatin, bakterielle Bldg. aus Arcain, Rkk., Salze I 402; biol. Abbau d. — zum Carbamlylputrescin I 2064; — als Ersatzstoff für Insulin I 245.

Agnosterin, Mol.-Formel, Acetylderiv. II 880.

Agomensin s. *Hormone-Corpus luteum-Hormone*.

Agosulf, gonokokkizide Wrkg. im Nährbodenverschiechter.-Vers. II 2331.

Agrikulturchemie, Beziehh. zur biol. Chemie I 2081; Tätigk. d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930 II 1347; kanad. Beiträge zur Agrikulturnwissenschaft I 3484; Ultraviolett-durchläss. Glas für d. Landwirtschaft I 2880.

Spezielle Anwendd. d. Agrikulturchem. Analysenmetheth. II 2715.

Bibl.: Literatursamml. a. d. Gesamtgebiet d. — I [572], [2084]; Kurzes chem. Praktikum für Mediziner u. Landwirte II [414]; Jahresbericht

- für — II [2103]; Massenanalyse v. für d. Landwirtschaft verwendeten Erzen u. Düngemitteln [russ.] II [3772]; Introduction to agricultural chemistry I [1571]; The new agriculture II [1958]; Agriculture générale II [2102]; Lezioni di chimica agraria e preparazione dei concimi I [3217].
- Agurin**, Einfl. auf d. Gefäße d. Isolierten Niere II 2902.
- Ajmalicin** (F. 250—252*), Isoler., Eig., Salze, physiol. Wrkg. I 244.
- Ajmalin** (F. 158—100*), Isoler., Eig., Salze, physiol. Wrkg. I 244.
- Ajmalinin** (F. 180—181*), Isoler., Eig., Salze, physiol. Wrkg. I 244.
- Akaroidharze** s. *Harze-Naturharze*.
- Akaustan**, — zum Flammensichermachen v. Textilien I 1003.
- Akkommodationskoeffizient**, Energieaustausch zwischen einatom. Gasen u. festen Oberflächen II 992, 2925; opt. Unters.: d. Zusammenstoßes v. Gasmol. mit einer Wand I 1329; II 3835; d. — d. Molekularrotat. eines verd. Gases II 986; Einfl. intensiver Trockn. auf d. — II. u. fester Oberflächen für Moll. d. eigenen Dampfes II 987. — d. Edelgase (Berechn.) II 1758; d. posit. Ionen v. Ar, Ne u. He I 28; v. He an dch. Glühen gereinigter W-Oberfläche II 992; v. He u. Ar an W II 2926; v. H₂ (als Erkenn.-Mittel für Oberflächenschichten) II 986.
- Akmit**, Kristallstrukt. I 371.
- Akroitharze** s. *Harze-Kunsthharze*.
- Akropeptide**, Begriff d. — I 2059.
- Aktinium**, Pa. u. — Best. in U-Mineralen II 1589; Verhältnis —/U in einem alten U-Mineral, dem Kleveit v. Aust-Agder II 1589; Reichweite d. α -Strahlen II 829.
- Aktinium A**, Reichweite d. α -Strahlen I 2324; II 829.
- Aktinium C**, Analyse d. α -Teilchen II 170; Reichweite d. α -Strahlen II 829; Absol.-Mess. d. Geschwindigkeit d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587.
- Aktinium C'**, Reichweite d. α -Strahlen II 829.
- Aktinium X**, Reichweite d. α -Strahlen, Entsteh. aus RaAc I 2324.
- Aktiniumemanation**, Ursprung d. γ -Strahlen II 170; Reichweite d. α -Strahlen I 2324.
- Aktinolith**, Nomenklatur (Vorschlag d. Namens Ferrotromelit) II 3856.
- Aktinometrie** s. *Photometrie*.
- Aktivator Z**, neue Unters. (Vortrag) I 2070; — Geh. im Weintraubensaft u. in vergorenen Fil. II 1641; — als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246.
- Aktivin** s. *Chloramin T*.
- Aktivin S special**, Schlichtemittel I 134.
- Aktivitätskoeffizient**, Nachprüf. d. Theorie v. Debye u. Hückel I 647; Beziehh.: zum Normalzustand I 2142; zur Erstarr.-Kurve II 1419. Thermodynam. Aktivitäten in bin. Legiern. I 3208; — d. Br₂ (Br-Bromid-Tribromid-Gleichgew.) II 327; d. H₂SO₄ in W-freiem Eg. II 2798; Beziehh. zwischen d. Aktivität d. W. u. d. Potentialen d. Glaselektrode II 680; Best. d. — d. W. in Aceton u. organ. Lösungsm. II 3193; Prod. d. Ionen — u. Dissoziat. d. W. in BaCl₂-Lsgg. II 2930; — v. BaCl₂ II 2930; aus d. Dampfdruck v. W. über wss. Lsgg. d. Erdalkalichloride II 2605; v. Ba(OH)₂ in wss. Lsgg. II 981; v. Alkalisalzen in hochkonz. Lsgg. II 3004; v. NaCl-Lsgg. II 2607; v. KCl in wss. Lsgg. aus Kp.-Daten II 2432; d. Ag-Ions in wss. Lsgg. starker Elektrolyte II 982; v. AgSO₄ in Salzlsgg. II 982; v. geschm. AgBr als Lösungsm. für PbBr₂ II 3529; v. ZnSO₄ nach Mess. d. EK. II 2930; v. Salzen in Essigsäurelsgg. aus Löslichk.-Mess. I 2434; direkte Mess. d. prim., sek. u. totalen Mediumeffekte v. Essigsäure II 697; — molekular gel. Benzoesäure in KCl-Lsgg. I 30; v. Benzoesäure in Lsgg. v. Neutralsalzen u. v. Na-Benzozat II 1132; d. Benzozations bel
- Ggw. v. Neutralsalzen II 1132; mittlere u. spezielle Ionen — v. Ag-Benzozat in Salzlsgg. II 1133.
- Best. in gemischten Elektrolyten mit Hilfe d. Basenaustausches II 2432; s. auch *Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyte; Löslichkeit*.
- Akustik** s. *Schallgeschwindigkeit, Schallwellen*.
- Alabamium** s. *Ekajod*.
- α -Alanin** (d-Alanin), Vork. im n. Menschenharn II 395; — Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2012; physikal.-chem. Verh. v. aus l-(+)- — aufgebauten Polypeptiden I 807; Ultraviolet-Absorpt. I 913; (Dissoziat. d. Carboxylgruppe) II 338; Brechvermögen wss. Lsg. II 3564; Drehvermögen (Einfl. d. pH) I 2454; opt. u. kryoskop. Unters. v. Mischlsgg. mit Aminosäuren I 1079; DE. u. elektr. Moment in wss. Lsg. II 843; Oberflächaktivität u. Adsorbierbarkeit. II 2303. Oxydat. Desaminier. II 230, 2468; Verh. v. aus l-(+)- — aufgebauten Polypeptiden gegen verd. Alkali u. Fermente I 1909; Saure- u. Alkalibind.-Vermögen (Wrkg. v. Neutralsalzen) II 2137; Komplexbldg. v. Cu⁺⁺ mit — I 1507; Einw.: v. verd. CH₂O-Lsg. I 376; auf Glucuronsäure u. Galakturonsäure II 1431; Ausbleichen d. Methylenblaus dch. — I 403. Einfl.: auf d. Aktivität v. Ricinuslipase I 2055; auf d. Hydrolyse v. Stärke dch. Cumbuamylase I 242; auf d. Harnstoffzers. d. Bakterien I 2338; v. bestrahltem — auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenalins I 830; auf d. Peristaltik I 2730; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; Therapie d. Vogelmalaria dch. d-(+)- — I 703. Farbrk. d. Alloxans mit — I 2491.
- d,l-Alanin**, physikal.-chem. Verh. v. aus — aufgebauten Polypeptiden I 2454; Einfl. auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 198; Unters. v. Mischlsgg. mit Aminosäuren I 1079; — Stoffwechsel (Harnstoffbldg.) I 969.
- β -Alanin**, scheinbare Dissoziat.-Konstante II 2040; Desaminier. (oxydat.) II 230; (mitt. HNO₂) II 3924; Neutralsalz-Addit.-Verbb. I 1078.
- Alanylalanin** s. *C₆H₁₂O₃N₂*.
- Alanylglycin** s. *C₆H₁₀O₃N₂*.
- Alaun**, Ramanspekt. II 2427; latente Wärme u. Wärmeeleitvermögen II 3371; Fäll. v. Diphtherietoxid dch. — I 2731; Konservier. v. — halt. Augentropfen mit Nipazol II 90; Verwend. zur Reinig. v. Papierfabrikwässern II 3043; Analyse v. — als Rohmaterial in d. Papierind. I 2403; s. auch *Alaune; Chromalaun*.
- Alaune**, Syst. Al₂(SO₄)₃·Na₂SO₄·H₂O I 1044; II 2162; Herst. v. reinem NH₄ — aus techn. dch. Fe-Salze verunreinigtem Al-Sulfat I 1814*; NH₄-Fe — I 340; Collinische Zahl: v. NH₄-Fe u. K-Fe — II 2030; v. Cs-Fe — I 2005; Gleichgew. zwischen d. violetten u. d. grünen Formen in Lsgg. v. Cr₂(SO₄)₃ u. Na-Cr — II 2442; s. auch *Alaun; Chromalaun*.
- Albargin**, gonokokkizide Wrkg. II 2331.
- Albatex WS**, Textilhilfsmittel I 134; Färbereihilfsmittel I 586.
- Albanel**, Verwend. zur Konservier. v. Orangepulp I 3123.
- Albertal 175 A**, Verwend. für Ölmattlacke I 3505; II 1376.
- Albertit** s. *Bitumen*.
- Albertole** s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
- Albesco**, weißer Portlandzement II 1220.
- Albit**, pneumatolyt. Synth. I 34; Puffer.-Vermögen II 3770.
- Albsapogenin** (Gypsophilasapogenin), Dchydrir. II 223.
- Albumin**, Vork. im Cucurbitacensamen II 3730; — Geh.: v. Milch (vom american. Büffel) II 2254; (Einfl. d. Beifütter. v. Trockenhefe) II 1984; d. nichtertr. Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839; Unterfrakt. d. Serum — (Polem.) I 964; (u. d. Globuline) II 1798; Ultravioletbestrah. v. Pepton- u. Blut — Lsg. (Bldg. v. Acetaldehyd) I

2971; Heparin, Umwandl. v. Serum— in Serumglobulin I 1381; Harnsäure—Körper II 3087; enzymat. Synth. v. Proteinen aus Serum— (Pepsin) II 1637.

Mol.-Gew. v. Lactalbumin I 1381; Brechvermögen d. Lsgg. v. Serum— II 3565; elektrochem. Verh. v. Serum— I 1102; elektr. Beweglichkeit v. El- u. Serum— I 2298; Elektrolytbind. lg —Lsgg. II 2024; Kolloid-Kolloid-Rkk. II 3065; koll. u. konstitut. Änderr. v. Serum— II 3564; —Filme in Öl-in-W.-Emuls. (Muddsche Grenzflächentechnik) II 3373; Reversibilität d. Denaturier. v. Serum— bel d. Adsorpt. u. Elution II 2191; Milch—Quell. (Abhängigk. v. d. Acidität bel verschied. Temp.) II 1712; pH-Stabilität v. — u. osmot. Schwell. II 3687; Umkehr d. Denaturier. I 2437; Koagulat. reiner —Sole dch. organ. Stoffe I 1346; Komplexkoazervate v. Serum— mit Clupein unter physiol. Bedngg. I 2855.

Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2505; Verh. bel d. Bebrüt. d. Hühneres II 3570; Auffass. d. Chylomikronen als v. —halt. Proteinfilmen umgebene Lipoidtröpfchen I 2600; Stör. d. Eiweißverhältnisses im Blute d. mit Na-Caselnat intravenös behandelten Hundes II 1648; Nährwert v. Eierklar— (Einfl. d. Trockn.) I 832.

Herst. v. — oder dessen Hydrolysenprodd. aus Molken I 2783*; Butterf.-Fähigk. v. mit Lactalbumin hergestellten Buttercätemulsen. II 3496; Halbbarmach. v. Lecthin— (mittl. Pfefferminzöl) I 3322*; Verwend. v. Blut— als Emulgator für Ölspritzmittel I 863; als Schlichte I 3241; v. Blut— in d. Sperrholindustrie I 3141.

Nachw. im Harn I 1275; II 3278; Charakterist. v. Serum— dch. Kolloidpuffer. I 424; Best.: v. — u. Globulin im Blutserum I 3473; d. Serum— (ohne ausfallende Elektrolyte) II 1483; d. Leim.-Fähigk. II 3347; s. auch *Ovalbumin*.

Albuminoide, Konst. d. — v. Wolle u. Seide I 1460. Albumosen, Herst. eines nicht hyroskop. Gemisches v. — u. Peptonen aus Keratinen I 3468*; s. auch *Blut-Blutserum*; *Ovalbumin*; *Proteine*.

Aldehydammoniak s. *C₂H₇ON*.

Aldehyde, Kondensat.-Prodd. d. — (Nomenklatur) I 1772; aliphat. Ammono— II 3545; —Geh.: v. austral. Pflanzen I 3508; d. Öls v. Cheimonanthis fragrans (an acyl. —) II 932; d. Tabakrauchs I 1310.

Photosynth. u. photochem. Überföhr. in Naturstoffe I 692; Synth.: v. N-substituierten β -Amino— aus —, Paraformaldehyd u. salzsaurem sek. Amin I 2010; v. aromat. — aus aromat. Dithiocarbonylsäuren I 2025; v. — d. Furanreihe I 676; v. — d. Pyridinreihe nach Rosenmund II 2462, 3892; katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Herst.: aus Naturgas II 2903; (katalyt.) II 3183*; aus KW-stoffen (katalyt.) II 2369*; (u. CO₂ dch. Einw. elektr. Entladg.) II 1833*; aus Stoffölen (katalyt.) II 1690*; v. aromat. — aus aromat. KW-stoffen usw. I 2512*; aus mehrkernigen aromat. Verb. II 2370*; aus einwertigen Alkoholen in d. Dampfphase (Katalysatoren) II 3303*; Überföhr. v. Alkoholen in — u. umgekehrt II 2371*; Bldg. aus α -Glykolen I 3276; Darst.: aus organ. Verb. mit Carbonylgruppen I 2640*; dch. Red. v. Carbonsäuren mit atomarem H II 2369*; aus Halogenessigsäureestern u. cycl. — oder Ketonen II 2747*; nach Lilpricht-Piria I 1217; v. aliphat. — aus d. Ca-Salzen v. Fettsäuren mit mehr als 2 C-Atomen u. Ca-Formiat II 3157*; v. Derivv. d. 1-Oxo-2-alkylpropens-2 II 1384*, 2520*; v. aromat. N-Dialkylaminoalkylamino— u. ihren Derivv. II 1512*; v. — mit Ätherpunkt. aus Alkoholen I 2318; II 2107*; v. α -Keto— II 854; Abtrenn. aus d. katalyt. erhaltenen Oxydat.-Prodd. v. C-Oxyden II 613*; katalyt. Bldg. aus α -Ketosäuren (Modellr. d. Carboxylasewrkg.) I 1542.

Opt. Eigg. v. Derivv. d. niederen aliphat. —

II 3216; U.V.-Absorpt. (u. Rk.-Fähigk.) II 2807; [d. — C₆H₅(CH₂)_n-CH(CH₃)CHO] I 1337; Fäll.-Verinögen v. n. — C₁—C₇ auf Celluloseacetat in Aceton II 521.

Photochem. Umwandl. d. aromat. Nitro— II 2817, 2818; Isomerisier. zu Ketonen (Absorpt.) I 2026; Polymerisat. v. aliphat. — unter Druck I 2705; Autoxydat. II 2810; (Mechanism.) II 998; Oxydat. (mit SeO₂) II 1156; (mit SeO₂, Selenensäure oder Salzen) I 288*; (katalyt. Ketonisier. v. aliphat. —) II 3472*; Red.: v. Nitroverb. dch. — I 2708; v. Nitroanilin u. p-Phenylendiamin in Ggw. v. — I 1228; Red. (katalyt.) I 2640*; (v. halogenierten —) II 3303*; Hydrier. v. Gemischen aus — u. prim. Aminen I 2162; Überföhr. in Alkohole u. umgekehrt II 2371*; —SO₂-Verb. II 2383; Sulfonier. v. höhermolekularen — II 2375*; Rk.: mit NOCl I 3403; mit NH₄-Salzen u. S-halt. organ. Subst. I 944; Kondensat. (in Ggw. v. Al-Alkoholaten) I 1438*; (Herst. ungesätt. Kondensat.-Prodd.) II 2530*; (mit akt. Methylenkörpern) I 3430; Hantzschs Pyridinkondensat. mit substituierten aromat. — II 541; Rk.: mit Diazomethan I 2570; mit α -Aminopyridin u. α -Dimethylaminopyridin I 525; mit Pentacerythrit (+ ZnCl₂) I 42; Kondensat.: mit Dinitroxytolyl I 673; mit Phenolen I 1374; (Mottenschutzmittel) I 3012*, 3013*, 3014*, 3015*; mit o-Aminothio-phenolen II 1920; v. aliphat. — mit CH₂O (W.-l., viscoso Prodd.) II 3960*; v. aromat. — (mit Dimethylhydrosorein) I 2328; (mit Dibenzylketon) I 1526; (mit 2-Aminofluorenol) I 523; mit 1,2-Diphenyl-3,5-diketopyrazolidin I 2952; mit Hydrazonen I 1231; mit Brenztraubensäure II 1430; v. cycl. — mit Halogenessigsäure II 2747*; v. aromat. — mit γ -Ketosäureestern II 3880; mit Acetessigsäure u. Harnstoff II 3247; mit β -Oxy-naphthoesäure (bzw. -anilid) II 3891; v. aromat. — mit Homophthalaldehyden II 210, 3086; Rk.: mit phenylhydrazinsulfonsaurem K I 216; v. Aldehydsäuren mit Isonitrilen I 1520; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinol II 1714; Alter.-Schutzmittel für — II 1380*.

Syst. Aminokörper—H-Akzeptor II 3566; Dismutat. einfacher — (Wärmestö.) II 1192; Wrkg.: auf Carboxylase II 2469; auf Diphtherietoxin II 3429.

Identifizier.: mit Dimethylcyclohexanon (Dimethylhydrosorein) I 711; II 3445; Fäll.-Rk. mit Hg(II)-Acetat I 1278; Farbrk.: nach Schliß II 2084; mit Prussammoniak-Na. II 3923; Best.: auf Grund d. Rkk. v. Cannizzaro u. Claisen II 257; in äther. Ölen I 2104; II 2747; in Fruchtessenzen I 1172; v. — Spuren in Fetten I 2784; Nachw. v. Aceton in Ggw. v. — II 2693; Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091; s. auch *Acetate*; *Carbonylgruppe*; *Cyanhydrine*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Hydrazone*; *Imine*; *Ozime*; *Oxyaldehyde*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Reimer-Tiemannsche Reaktion*; *Semicarbazone*.

Aldehydmutase s. *Enzyme*.

Aldehydrasen s. *Enzyme*.

Aldol (Acetalal), Darst. (aus Acetaldehyd) I 289*, 290*, 3220*; (Prüf. d. Reinheit mit d. Raman-effekt) II 2291; Ramanspekt. II 3059; katalyt. Oxydat. zu Maleinsäure u. Maleinsäureanhydrid II 614*; katalyt. Rk. v. — u. Homologen mit NH₃ bzw. aliphat. Aminen u. H₂ I 581*; Beschleunig. v. —Kondensat. dch. Aminosäuren I 802.

Aldosen s. *Zucker*.

Aldrey, mechan. u. elektr. Eigg. II 1827; Festigk.-Prüff. an Stangen u. Drähten bel tiefen Temp. I 3340.

Alepol, Zubereit. (Vorschriften) II 3749; Pharmakologie I 2340; sterilo Lsgg. II 3430.

Alfalfa, Gewinn. v. — Fasern I 3015*; Wachstum u. Zus. (Einfl. v. Kalk, Superphosphat u. Kall) I 1417; Vitamin A-Geh. (Wrkg. v. künstl. Trockn.) I 1115; physiol. Wrkg. d. —Fütter. I 968, 2063;

- Vergleich d. Fütter. mit — u. Gerste bei Kaninchen II 2074.
Bibl.: La alfalfa I [1179].
- Algatine**, Verwend. als Appreturmittel II 2260.
- Algen**, Vork., Gewinn., Eig., Verwend. in d. Papierind. I 2402; Zus. v. Meeres— II 689; gasförm. Inhalt v. — (*Euteromorpha compressa*) II 3002; Anreicherung v. Mo in — II 2476; Borsäureh. I 536; Kohlenhydratschwefelsäure aus *Macrocystis pyrifera* I 1913; Dulcific. im Seetang I 1104; Fettsäuren d. braunen Meeres— II 722; methylierte N-Verbb. im Seetang I 1202; Eiweißkristalle v. marinen Cladophoraarten I 537; chromophore Gruppe d. *Rhodomyenia palmata* I 957; innere u. äußere protoplast. Oberflächen bei *Valonia* II 2191; Umwandl. in Bitumen u. Petroleum I 1737; (u. Fucose-Erdölkreislauf) I 2263; jodidspaltende Fähigkeit v. *Laminaria digitata* I 900; Erzeug. u. Hemm. v. Akt.-Strömen dch. A. (Zelle v. Nitella) I 534; physiol. Effekt v. Trihydrol im W. auf — II 2660; biol. Bedeut. d. Komplementärpigmente d. Meeres— für d. Photosynth. I 3453; Assmilat. komplementär gefärbter Meeres— bei verschied. Wellenlängen II 2981; Nitratspeicher. bei höheren Meeres— I 900; N-Stoffwechsel d. Meerestanges I 1914.
 Gewinn.: v. J aus — I 1409*; v. l-Fucose aus *Pelvetia canaliculata* Dec. u. Thur. I 2961; v. Agar aus d. — „rote Phyllophora“ II 1937; v. Alginsäure aus Seetang I 1053*; Verwend.: in d. Karton-Papenindustrie II 1253; in d. Textiltechnik II 1717; als Schlichte I 3241; v. — u. Tangen für Filme II 1863*; s. auch *Pflanzen-Pflanzenverdüngung*; *Wasser*; *Zellen*.
- Algin** s. *Alginsäure*.
- Alginate** s. *Enzyme*.
- Alginsäure**, Vork., Gewinn., Eig., Verwend. I 2402; Herst.: aus Seetang I 1953*; v. trockenen Alginaten in fein verteilter Form I 1953*; Reing. u. Konz. v. Alginatlgg. II 1238*; Überführ. in d-Mannuronsäurelacton I 2454; (v. — aus *Laminaria saccharina* u. *Fucus serratus*) II 3549; — spaltendes Enzym II 563; Formen u. Härten v. — halt. Prodd. I 591*; Verwend.: für künstl. Steine I 2626*; zum Überführen v. feste Bestandteile enthaltenden Fil. in haltbare Trockenform II 3641*; d. Na-Salzes für Fruchtsaftpulver I 2653*.
- Alginat** WS, Aufnahme dch. Baumwollcellulose II 778.
- Algorange RF Suprafix**, II 2732.
- Algotrot 5 G** s. *Indanthenrot 6 GK*.
- Algotscharlach GGN Suprafix**, II 2732.
- Algotscharlach RB Suprafix**, II 2732.
- Alhazit**, Kunstseidenschlichte I 2785; II 796.
- Alit**, Bldg.-Wärme (Thermochemie d. Portlandzementes) I 508; Verb. $3\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2$ (Syst. $\text{CaO} - 2\text{CaO} \cdot \text{SiO}_2 - \text{CaF}_2$) II 1114.
- Alival** s. *CsH₂O₂J*.
- Alizanthregelb 6 R**, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Alizarin** (1,2-Dioxyanthrachinon), Darst. aus β -Chloranthrachinon II 777*; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2150; polare Adsorpt. an Al_2O_3 I 1210; Adsorpt. u. Oberflächennr. an vakuumsublimierten Erdalkalihalogenidschichten I 1765; (BaCl_2) I 1765; Einw.: auf BaCl_2 II 1890; auf Na-Aluminat in wss. Lsg. II 1044; Kuppel. mit Sulfen I 1896; oxydat.-hemmende Wrkg. auf l. v. Hymenomyceten produzierte Fermente II 1312; bas. Beizen u. —-Lacke I 2771; Verwend.: für Farbstoffe II 290*; (Rk. mit Dihalogenanthrachinon) II 3021*; zum Färben d. Wolle II 3625; Färben mit —-Lack II 445.
 Erkenn. auf d. Faser II 1838; Verwend.: für mkr. Technik I 2206; zum Nachw. v. Al II 1043; als Adsorpt.-Indicator bei d. Titrat. v. Nitraten mit Titanochlorid II 2339; s. auch *Krapp*.
- Alizarinblau**, Herst. v. —-Bisulfidverb. I 1580*.
- Alizarinblauschwarz B**, Verwend. zum Färben v. Wolle I 451, 1578.
- Alizarinblauschwarz 3 B**, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Alizarincyaningrün**, Verwend. zum Färben v. Wolle I 451.
- Alizarin Delphinol SEN** s. *Alizarinsaphirol SE*.
- Alizarindircktblau**, Unters. d. desensibilisierenden Wrkg. II 2279.
- Alizarinechtgrau 2 BL** (*Alizarine Fast Grey 2 BL*), Verwend. als Wollfarbstoff I 874.
- Alizarinfarbstoffe** s. *Farbstoffe-Anthrachinonfarbstoffe*.
- Alizarine Fast Grey 2 BL** s. *Alizarinechtgrau 2 BL*.
- Alizaringelb** (Ellagsäure), Darst. aus Handelstannin, Tetraacetylverb. I 381; Verwend. als Indicator bei d. Titrat. v. Mercaptanen II 2604.
- Alizarinirisol RL**, II 125.
- Alizarinlichtblau 4 GL**, I 2808.
- Alizarinlichtgrau BS**, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Alizarinlichtgrau 2 BS**, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Alizarinlichtgrau SX**, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Alizarinreinblau FFB**, II 619.
- Alizarinrot S** (Na-Alizarinsulfonat), Verwend.: zum Färben v. Wolle I 451; zur Al-Best. II 946; als Indicator für d. N-Best. nach Kjeldahl II 576.
- Alizarinsaphirol GGR**, I 135, 742.
- Alizarinsaphirol B** (*Saphirol B*, 1,5-Dioxy-4,8-diaminoanthrachinon-2,6-disulfonsäure, 1,5-Diamino-4,8-dioxyanthrachinon-3,7-disulfonsäure), Red. II 2731*; Rk. mit NH₃ oder Aminen u. Na-Hydroxylit II 1515*; Verwend.: für Farbstoffe I 293*; zum Färben v. Wolle II 1097.
- Alizarinsaphirol SE** (*Alizarindelphinol SEN*, *Saphirol SE*, 1,5-Dioxy-4,8-diaminoanthrachinon- β -sulfonsäure), Rk. mit NH₃ oder Aminen u. Na-Hydroxylit II 1515*; Verwend.: für Farbstoffe I 293*; bei der Best. v. Wolle II 2125.
- Alizarine Sky Blue** s. *Delphinblau B*.
- Alizarinpurpur**, desensibilisierende Wrkg. II 2279.
- Alkaliblauf**, Lichtbeständigk. v. — u. —-Lacken II 443.
- Alkaliblauf 6 B**, Verwend. als Indicator zur Best. d. Säurezahl in Ölen I 8127.
- Alkalimetalle**, Herst. dch. Red. v. Verb. mitt. Zr, Hf, Ti oder Th in Entlad.-Röhren II 1668*; Verdampfen in Entlad.-Röhren I 932*; Gefäß aus Graphit oder Kohle zur Zers. v. Alkali-amalgamen II 1233*.
 Ausgleich d. At.-Gew.-Unregelmäßigkeit, bei d. —-Isotopen I 1352, 2129; Elektronenbeug. u. Lichtelektr. Wrkg. an —-Oberflächen (Arbeitsmeth.) II 1744; Deut. d. verkehrten Dubletts II 670; Rotverschieb. d. Photoionisat. v. —-Atomen dch. Adsorpt. an negat. Salzoberflächen I 2931; Unters. d. Lichtelektr. Effektes v. —-Dämpfen I 2931; Lichtelektr. Emiss. v. dünnen —-Schichten auf Ag II 503, 3840; vektorielle photoelektr. Effekt in dünnen —-Filmen auf spiegelnden Pt-Oberflächen I 8155; Herst. lichtelektr. Zellen mit monoatomaren —-Kathoden II 1803.
 Verwend. zur Red. v. Metallverb. I 444*; —-enthaltende Formkörper zum Füllen v. Rk.-Türmen für d. Gasreinigung. I 1278*.
 Spektrograph. Nachw. II 1480; Isoamylalkoholtrenn. d. weniger häufigen — (Li, Rb u. Cs) I 2614; Best. im Glas II 1495.
- Alkaliverbindungen**, Alkalihalogenide I 3273; Verarbeiten v. phosphat- u. nitrathalt. Alkalisalzlsgg. II 1823*; Herst. v. Alkalikoks (Dest.) I 1700*; (Rk. mit N₂) I 3099*; Reing.-Wrkg. v. Alkalisalzlsgg. (anfängl. u. nutzbare Alkalität) I 1965.
 Unters. v. Alkalisalzen v. organ. Säuren II 3447; s. auch *Organokalkaliverbindungen*.
- Alkaliamide**, Überführ. in Azide II 287*.
- Alkalilazide** s. *Stickstoffwasserstoffsäure-Alkalilazide*.
- Alkaliborate** s. *Borsäure-Alkalisalze*.

Alkaliborfluoride s. *Borfluorwasserstoff-Alkalisalze*.

Alkalcarbide, elektr. Leitfähigk. u. d. Verbind.-Typus d. — I 2142.

Alkalcarbonate, Herst.: aus Alkalichlorid II 106*, 2505*; aus Al-Phosphaten II 754*; Regenerieren v. kaust. Alkali enthaltenden Abfalllaugen I 3481*; Verarb.: zu Alkalihydroxyden II 1218*, 2220*; zu Nitraten I 117*; zu Alkalikoks I 1700*; Verwend. zur Absorpt. v. CO₂ aus Gasgemischen I 715*; verstärkende Wrkg. v. —medien auf d. katalyt. Oxydat. unendl. kleiner Mengen v. Mineralstoffen in Mineralwässern II 3761.

Alkalichloride, Stand. d. techn. —Elektrolyse I 857; Elektrolyse mitt. Diaphragmen II 106*; Herst. v. Alkalihydroxyd bzw. -carbonat aus — II 2505*; Überföhr.: in Alkalicarbonat II 106*; in Alkalinitrate I 564*, 2078*, 2219*; II 1952*; Rk. mit H₃PO₄ (Herst. v. Alkalimetaphosphaten) II 266*.

Alkalichromate, Herst. aus Cr-Erz (u. Alkalicarbonat) I 1413*; (u. Gemischen v. Alkalicarbonat u. Alkalsulfat) I 2077*; Verwend. in Auftaumitteln I 3210*.

Alkalidcarbonate, verstärkende Wrkg. v. —Medien auf d. katalyt. Oxydat. unendl. kleiner Mengen v. Mineralstoffen in Mineralwässern II 3761; Überföhr.: in Alkalihydroxyd II 1218*, 2220*; Verwend. zur Herst. v. Alkalikoks I 1700*.

Alkalidichromate, Herst. (aus Cr-Erz u. Alkalicarbonat) I 1413*.

Alkalisulfate, Gewinn. bei d. Herst. v. Monoalkaliphosphat aus Tri- u. Dialkaliphosphat u. SO₂ I 2983*.

Alkalisulfite, Überföhr. in Alkalisulfate u. S II 3763*.

Alkalifluoride, Herst. aus HF u. Alkalisulfiden II 3004*; kontinuierl. Herst. v. Alkalimono- bzw. -bifluoriden II 3134*; Herst. v. Alkalidoppelfluoriden I 858*; II 1218*, 2505*, 2857*, 3456*.

Alkalihalogenide, F-halt. Polyhalogenide II 1278; β -Strahlenabsorpt. I 1489; Best. d. Elektronenaffinitäten d. Halogene aus d. kontinuierl. Absorpt.-Spektr. d. dampfförm. — II 2015; Absorpt.-Spektr. photochem. verärbt. —Kry stallen I 492, 2137; Natur d. Lichtabsorpt. dch. —Kry stallen u. opt. Meth. zur Best. d. Sublimat.-Wärme II 1890; opt. Bezieh. zwischen —Phosphoren u. Komplexlsg. v. Pb- u. Tl-Halogeniden I 354; Gitterenergie d. — u. Elektronenaffinität d. Halogene I 2677; elektr. Durchschlag an — I 3038; Löslichk. in Aceton (Einf. v. W. u. Alkoholen) II 3193; elektrolyt. Zelle für —Elektrolyse nach d. Amalgamverf. II 418*, 2351*.

Alkalihydride, Herst. v. Addit.-Verbb. aus — u. CO I 986*.

Alkalihydrosulfide, Strukt. I 202.

Alkalihydroxyde, elektrolyt. Gewinn. aus Alkalichlorid II 106*; (elektrolyt. Zelle für Amalgamverf.) II 418*, 2351*; Herst.: aus Alkalichlorid II 2505*; aus Alkalifluorid mit Ca(OH)₂ II 2505*, 3937*; aus Alkalicarbonat oder -bicarbonat II 1218*, 2220*; dch. W.-Dampfbehändl. v. Alkalicyanid II 3937*; Entwässern II 754*; Regenerieren v. kaust. Alkali enthaltenden Abfalllaugen I 3481*; luftdepolarisiertes Primärelement mit —Elektrolyten II 3130; gegen —beständ. Metalle I 2381; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. v. Filtertüchern gegen Alkalien II 3587*; Anwend. als Aufschlußmittel bei Silicatanalysen I 1568.

Alkalihyochlorite s. *Unterchlorige Säure, Alkalisalze*.

Alkalijodide, —Mischsch. (als Zusatz zu Kochsalz, Nahr.-Mitteln u. dgl.) II 3178*.

Alkalimetalllegierungen, Unempfindlichmachen gegen d. Einw. v. Luft (Verwend. in Photozellen) II 2720*.

Alkalinitrate, Herst.: aus Alkalichloriden I 564*, 2078*, 2219*; II 1341*, 1952*, 3004*;

aus Alkalicarbonaten I 117*; aus Dolomit II 3456*; v. — enthaltenden Lsgg. dch. Aufschluß v. Feldspaten mit HNO₃ I 2078*; Trenn. v. Al-Nitrat I 2369*.

Alkalioxyde, Herst. dch. Oxydat. v. Alkalimetall I 433*.

Alkalipermanganate, Herst. v. roten Mineralfarben aus Mischkry stallen v. BaSO₄ u. — I 3502*.

Alkaliperoxyde, Herst.: aus Alkalimetall dch. Einw. v. Luft-O₂-Gemisch II 2701*; v. definierten Hydraten d. — I 2621*.

Alkalipersulfate s. *Perschwefelsäure, Alkalisalze*.

Alkaliperthiocarbonate, Bldg. bei d. Behändl. v. Alkalipolysulfiden mit CS₂ I 202.

Alkaliphosphate, Gewinn.: aus Phosphatgestein II 2503*; beim Phosphataufschluß mit Alkalilaugen I 1814*; aus Metallphosphorlegier. I 2077*, 2378*; II 2503*; aus Ferrophosphor I 980*; II 1055*, 3003*; aus Ca-Phosphat-Alkalisulfatgemischen mitt. elektr. Wechselstroms II 2856*; v. prim. — aus Tri- u. Dialkaliphosphat u. SO₂ I 2983*; aus Alkalichloriden mit prim. oder sek. Ammonphosphaten I 2984*; aus Alkalichlorid u. H₃PO₄ I 2983*; II 266*, 267*, 3936*; v. sek. u. tert. — aus Al-Phosphaten II 754*.

Alkalipolysulfide, Bldg. u. Strukt. I 202; Einw. v. —Lsgg. auf Permutite I 2698.

Alkalisilicate, Darst. (F., Analyse u. D.) I 1619; Herst. v. stabilen, kristallin. hydrat. — II 1341*; Darst. v. Ultramarin u. ultramarinföhl. Körpern aus W.-halt. Alkali-Al-Silicaten u. Sulfidlsg. I 1213; Verwend.: l. — zur Herst. pulverförmiger oder fester gepreßter Stoffe I 975*; v. —Lsgg. für por., geförmte MM. I 3335*; in therm. u. akust. Isolier-MM. II 1820*; zum Sterilisieren metall. Gegenstände (Molkereigeräte) I 1173*; zur Behändl. v. Früchten zwecks Entfärnen v. Spritzrückständen II 3178*.

Alkalisulfate, Gewinn.: bei d. Herst. v. Monoalkaliphosphat aus Tri- u. Dialkaliphosphat u. SO₂ I 2983*; aus Alkalidisulfiten II 3763*; Absorpt.-Spektr. v. — u. Alkalihydrosulfaten I 2550; Ramanspektren v. Hydraten II 2427; Best. d. Sulfationsdch. Fäll. als BaSO₄ II 3124.

Alkalisulfide, Einw. v. —Lsgg. auf Permutite I 2698; Verhältnis d. Sulfidpermutite zu d. Ultramarin I 2698; Darst. v. Ultramarin u. ultramarinföhl. Körpern aus W.-halt. Alkali-Al-Silicaten u. — I 1213; katalyt. Effekt d. — bei d. Rk. zwischen PCl₅ u. S I 2807; Farbrk. II 1636.

Alkalithiocarbonate, Bldg. bei d. Behändl. v. Alkalipolysulfiden mit CS₂ I 202.

Alkalithiosulfate, Herst. I 2369*; Gewinn. (bei d. Herst. v. H₂S aus S) II 1338*.

Alkalit, Harz auf Phenolphthaleinbasis I 2244; II 3023.

Alkaloide, Zusammenfassende Übersicht I 3447; Sammelref. über Gen. — I 2065; Neubeleben d. —Chemie (Bldg. u. Umwandl., Rolle im Leben d. Pflanze, Strukt.-Verschiedenhk.) II 3106; Bldg. in d. Pflanze II 1640; Veränderlichk. d. —Geh. d. Pflanzen II 3105; Eigg. in Bezieh. zu Klima u. Standort I 704; Nomenklatur d. berberinähnl. — I 3448; Synth. v. phenol. Aporphinen I 528, 529, 530, 531.

Absorpt.-Studien im Ultravioletten an Gemischen II 2615; Adsorpt. dch. anorgan. Adsorbentien II 2054; Mol.-Verh. d. Silicowolframate I 1376; Kieselsilicowolframate u. Jodmercurate v. Gen. — (Anwend. auf d. Best. dieser Basen) I 261; Hydroferro- u. Hydroferriicyanide II 2319; Verbb.: mit Trinitroverbb. I 2473; mit alkylaminoarylpheosphinigen Säuren I 550*; mit Gallensäure II 3440*.

Angebl. Permeabilität d. Fontinaliszellen für —Kationen II 1191; Wrkg.: auf d. enzymat. Wirksamk. v. Pflanzen II 720; auf keimende Hülsenfruchtsamen II 2980; auf d. proteolyt. Aktiv-

tät v. Ricinussamen II 2323; Pharmakologie d. Salamander — II 3437; Unverträglichk. v. — Salzen mit Silber-Elweißverb. I 2974; Vergift. dch. — II 2333; Geh.-Verminder. v. — Salzsägg. dch. d. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471; Grad d. Emulsifikat. v. — haltigen Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsmm. bei verschied. pH I 3084; Alter.-Schutzmittel (aus Anthränlsäurederiv.) für — II 1380*.

— Reagentien I 3474; (Verwend. v. Br zur Best.) I 847; (aromat. monohomocycl. Verb.) II 3752; (Propadrin, Homologe u. Deriv.) II 3753; (Tinktur aus entfetteter Cochenille zur Titrat.) I 3207; — Fäll.-Mittel II 2345; (PdCl₂) II 2852; Unterscheid. dch. d. Verh. ihrer Rk.-Prodd. mit Phosphorwolframsäure I 1894; systemat. qualitat. Analyse II 3448; — Probe in Drogen (Einfl. d. Reing.-Verf.) I 3463; Best. dch. Oxydat. mit Chromatgemisch II 257; Titrat. v. Salzen I 425; (mit Poirriersblau als Indicator) II 2688; Mikro.-Gew.-Best. nach d. Meth. d. mol. F.-Erniedrig. II 1476; Mikrobest. v. Methoxyl- u. Methylmidgruppen I 845; neue spezif. Rk. d. funktionellen Dioxymethylgruppe II 257; Verwend. zur Best. v. Farbstoffen I 876; s. auch *Arzneipflanzen*; *Drogen*; *Tinkturen*.

Alkaloide aus:

Aconitum, neue — I 1530, 3087; neuer Aconit aus Indochina (Ursprung, Beschreib. u. pharmakolog. Wert) II 1325; Empfindlichk. v. Mäusestämmlen gegenüber d. tox. Aconitwrgk. II 563.

Farbrk. II 98; Best. in Tubera Aconiti u. Tinctura Aconiti II 1944; JZ. v. — Tinkturen I 3208; physiol. Standardisier. v. Aconitzubereit. I 3093; s. auch *Aconitin*.

Anabasis aphylla, Konst. d. Anabasis (Vergl. mit d. Neoncotin v. Smlth) I 1007; hochsd. Basen I 1607; N-Alkylderiv. d. Anabasis, angebl. Vork. v. Methylanabasin II 69; N-Aminoanabasin u. rac. Anabasin II 1633.

Angosturarinde, Synth. d. Chinaldins u. α -n-Amylcinolinols unter physiol. Bedingg. II 3403. **Argemone mexicana**, II 1640.

Belladonna s. *Drogen*.

Calabar, Best. in Semen Calabar II 1044.

Cinchona (Chinaalkaloide), geschichtl. Rückblick, Synth. d. Chinins I 2183; zur Kenntnis d. — (Red. d. Chinaketone zu Chinaalkoholen, ster. Umlager.) I 1245; (Ruban als Muttersubst., stereochem. Forschsch.) II 1454; Stereochemie II 65; Chemotherapie (Sammelref.) I 1118; Lsgg. v. — II 248*; I. Präpp. aus —, Chinlinhydrochlorid, Sarkosinanhidrid, Milchzucker u. Stärke I 2976*; Grad d. Emulsifikat. v. — haltigen Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsmm. bei verschied. pH I 3084.

Analyt. Rkk. I 3207; Best. (jodometr.) II 412; (mitt. Brz) I 847; (für die brit. Pharmakopoe) II 3279; Best. v. Phenolphthalein in Ggw. v. — I 2081; s. auch *Drogen* (*Chinarinde*).

Coca, biochem. Synth. I 2963; Umwandeln in alkylierte Deriv. d. Ekgonins oder Pseudoekgonins I 1577*; Geh. v. Cocazubereit. (Best.) II 1852.

Best. in Cocablättern I 3093; (nach Fromme) II 3925; s. auch *Cocain*.

Cocculusarten, Konst. d. Tetrandins II 2057; d. Trilobins u. Isotrilobins II 2859; phenol. — v. Cocculus trilobus, DC. I 238.

Colombowurzel, Berberubin, Palmatrubin u. Ähnl. Verb. I 2185.

Corydalis, Konfigur. I 683.

Digitalis s. *Drogen*.

Ephedra, Konfigur. d. Ephedrinbasen I 3055; Chemie u. Pharmakologie d. Ind. Ephedraarten I 835; — Best. in Herba Ephedra II 3925.

Erythrina, — d. Samen v. *Erythrina variegata* var. orientalis II 2834.

Fumariaceen, II 3900, 3901.

Gelsemium, physiol. Eig. u. botan. Identifizier. II 722.

Heliotropium, — v. *Heliotropium lasiocarpum* II 1024.

Holarrhena, — aus *Holarrhena antidysenterica* (Samen) I 2593; (Rinde) II 3720.

Hyoscyamus, — Geh. v. *Hyoscyamus niger* L. (Einfl. v. Vegetat.-Zeit u. Entw. d. Pflanze) I 3463; *Hyoscyamus-Probe* II 3756.

Ipecacuanha s. *Drogen* (*Ipecacuanha*).

Leontice Eversmannii, II 1308.

Lobellaarten, Lobelin I 236; — Geh. v. *Lobelia inflata* (Einfl. verschied. Dünger) I 2610; Best. I 3328; s. auch *Drogen* (*Lobelia*).

Lunasia amara var. *costulata* I 85.

Lupinen, I 1538; Gewinn. I 760*; (aus Lupinenextrakt) I 1953*; Verwend. in Pflanzenschädlingsbekämpf.-Mitteln II 595*; s. auch *Lupinen*.

Lycoris, II 877.

Moringa, Wrgk. d. — aus *Moringa pterygosperma* I 2349.

Mutterkorn s. *Mutterkorn*.

Oriza, — d. Wurzelrinde v. *Oriza japonica*, Thunb. I 243.

Papaver (Opiumalkaloide), — Geh. v. Mohnkapseln (Einfl. d. Alters) II 3576; Ggw. in d. Samen v. „Papaver somniferum“ I 85; Strukt. u. stereochem. Bezieh. (Frage ihrer Biogenese) II 2073; Konfigur. I 683; (Basen vom Laudanosin- u. Tetrahydroberberintypus) I 682; Formulier. d. Morphimethine I 682; synthet. Vers. in d. Morphingruppe I 1378; (Deriv. d. Diphenyläthers) I 1379; Teilsynth. in d. Morphirreihe (Bromsinomenon aus Dihydrothebainon) I 1376; (Dimethylmorphin oder Methylkodelin) II 1455; (?-Aminodihydrothebainon) II 1307; s. auch *Opium*.

Phäanthus, Phäanthus *obracteolatus* (Presl) Merrill. (Phäanthin) I 395, 2187.

Pinella, physiol. Wrgk. d. — aus d. Knöllchen d. *Pinella ternata*, Brett I 415.

Pithecolobium *Saman* Benth. II 2845.

Rauwolfia, *Rauwolfia Serpentina*, Benth. (Wurzeln) I 244.

Sabadilla, Best. in Semen *Sabadillae* II 1603.

Secale s. *Mutterkorn*.

Senecloarten, Nectine u. Necsäuren v. *S. retrorsus* u. *S. jacobaea* I 1540.

Sinomeniumarten, Konst. d. Trilobins u. Isotrilobins II 2850; Konst. d. Tetrandins II 2057.

Solanaceen s. *Drogen* (*Solanaceen*).

Strychnos, drei neue — (α -Colubrin, β -Colubrin, Pseudostrychnin) I 824; — d. Rinde v. *Strychnos Henningsii* II 2834; über — (Bromier. d. Tetrahydrostrychnins u. seine Oxydat. zu Strychnin-p-carbonsäure) I 1535; (Permanganatoxydat. in d. Bruclinreihe u. Redd. v. Abbausäuren) I 1536; (Br-Oxydat. d. Dioxonectids; Rk. dieser Base, d. Brucins u. d. Strychnidins mit Bromcyan) II 715; (Verh. d. Brucinonsäure gegen Barlumsuperoxyd) II 716; (Bezieh. d. Brucin- zu d. Strychninsulfonsäuren; Oxydat. v. quart. Brucinumsalzen) II 1305; (nicht-saure KMnO₄-Prodd. d. Brucins u. d. CrO₃-Oxydat. d. Brucinonsäure zur Aminosäure C₁₅H₁₅O₅N₂; Strukt.-Formeln d. Strychnins u. Brucins) II 1305; (typ. Farbrkk.) I 947; (Methyller. d. Vomelinäure u. Deriv. d. Vomelins) I 949; (Vomicidin) I 950; (Oxydat. v. Vomelin u. Dihydrovomelin mit Chromsäure) I 951; (Nitrier. in d. Vomelingruppe) I 952; Strychnin u. Brucin (Neostrychnin u. seine Deriv.) I 2501; (Neostrychnin) I 2955; (Neobrucin u. Neobruclidin) I 2956; (Endstufen d. Abbaus v. Diostrotychol u. über einige Nitrooxychnolinderiv.) I 2956; (Deriv. v. Pseudostrychnin) II 3410; neue Rkk. d. — (Isostrostrychnin u. Isostrobrucin) II 67; Grad d. Emulsifikat. v. — haltigen Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsmm. bei verschied. pH I

3084; „Loganin“-Rk. (Identifizier. v. Zubereit.) II 3449; s. auch *Curare*; *Drogen* (*Brechnerb.*) *Torrey*, *Torreya nucifera* (Samen) I 1394. *Uncaria kawakamii* Hayata II 2823. *Yohimbe*, Existenz d. Isoyohimbins u. Identität v. Yohimbin u. Quebrachin II 67; oxydat. Abbau d. Diacetylyohimbins mit HNO_3 II 68.

Alkalosis s. *Stoffwechsel*.

Alkanasul, Al-führendes, chilen. Mineral I 573.

Alkannin, Rk., Konst. (Polemik) I 1670.

Alkeine, Synth., Derivv. v. Methoxycarbonsäuren II 1165.

Alkohol s. *Äthylalkohol*.

Alkoholate s. *Alkohole*.

Alkohole (Carbinole), Anzahl d. Strukturisomeren v. Homologen d. Methanols II 3381; konfigurat. Bezieh.: d. — d. Isobutyrolie u. d. Äthylencylcarbinols zu d. einfachen aliphath. — I 1652; v. Methylphenyl-Methylcyclohexyl- u. Methyl-n-hexyl- u. u. ihren Homologen II 3227; Ring-Kettentautomerie bei partiell acetylierten mehrwert. — (Priorität u. Polemik) I 1511; Tautomerie bei Oxytriarylcannabinolen II 2643; katalyt. Herst. (Verff., Übersicht) I 448; katalyt. Synth. d. höheren — (Übersicht) I 1152; Synth.: u. Kristallgitterabstände v. sek. — I 2445; v. Polyhydroxyverb. I 2704; v. tertiären aliphath. — I 3402; Herst.: v. prim., sek. u. tert. — aus Crackgasen I 1184; aus Naturgas II 2903; (katalyt.) II 3183*; Herst. dch. katalyt. Oxydat.: v. gasförm. bzw. fl. KW-stoffen I 289*; II 1691*, 3785*; (Extrakt.) II 2527*; v. KW-stoffen II 1690*; Herst.: v. tert. — aus KW-stoffen II 3785*; v. ungesätt. — (aus ungesätt., aliphath., prim. Halogen-KW-stoffen mit Mg) II 3150*; (aus Oxoverbb. mit chlorierten KW-stoffen) II 3780*; aus ungesätt. KW-stoffen über Olefine u. Säureester I 1827*; aus Olefinen (über Ester) I 1827*; II 612*, 1833*, 3471*; (u. W., katalyt.) I 289*; II 770*, 1833*; (Hydratisier. mit ZnSO_4 -Lsg.) II 3471*; aus Homologen d. C_2H_4 II 1692*; aus Olefinen v. d. Bzn.-Raffinat, II 805; aus Petroleumrückständen I 1859*; aus CO u. H (katalyt.) I 897; (Bldg. höherer — bei d. techn. Methanol-synth.) I 899; dch. katalyt. Druckhydrir. v. Wassergas II 2204; v. höheren aliphath. — dch. katalyt. Druckhydrir. v. Oxyden d. C II 923*; aus CO u. CO_2 (katalyt.) II 2369*; (Abtrenn.) II 613*; katalyt. Herst.: v. höheren — aus A. mit H_2 II 612*, 1833*; v. cycl. — aus nicht-cycl. aliphath. sek. — v. nicht mehr als 4 C-Atomen u. Phenolen II 289*; v. hydroaromat. — aus mono- oder polysubstituierten Phenolen II 289*; v. Butenolen aus Butylenglykolen I 130*; v. 2-wert. aliphath. u. hydroaromat. — aus CH_2O u. Olefinen oder ungesätt. hydroaromat. KW-stoffen II 771*; aus KW-stoffen oder heterocycl. Verb. u. Alkylenoxyden I 3226*; v. hochwert. — aus Zuckern I 3340*; Herst.: v. opt.-akt. Oxyarylacetyl- bzw. Arylmethoxyarylacetyl- — aus Kohlehydraten II 2528*; aus Carbonylverb. (katalyt.) I 2640*; v. halogenierten — aus halogenierten Aldehyden II 3303*; aus Aldehyden oder Ketonen (Umkehrbark.) II 2371*; Darst.: dch. katalyt. Druckred. (v. Ketonen) II 3785*; (v. Carbonsäuren) II 1073*; (höhere —) I 1296*, 1951*; v. hochmolekularen — dch. Red. v. Carbonsäuren mit atomarem H II 2369*; dch. Hydrier. v. Fettsäuren u. deren Estern I 801; aus Estern (katalyt.) I 2565; dch. Hochdruck-Red. v. Fettstoffen I 373, 801; v. hochmolekularen — aus Wachsen, Fettsäureesterhydrier-Gemischen u. Paraffinxydat.-Prodd. (Verwend. für Putz- u. Glanzmittel) I 616*; v. Wollfett- — II 3859; v. A²-ungesätt. aliphath.-cycl. — u. Acylderivv. II 1513*; v. echten prim. Acetylen- — I 1888; v. Pentaaryllalkoholen II 2458; v. im Phenylkern hydroxylierten 1-Phenyl-2-amino- — (I) II 1805*; v. aromat. — u. zugleich Arylglycidestern I 1576*; Bldg.: aus Tetrahydro-

α -furfurylamin u. IFNO_2 II 1624; v. Naphthen- — aus Naphthensäuren aus tschechoslowak. Erdöl II 3333.

Trenn.: v. sek. — I 1827*; d. prim., sek. —, Ketone u. KW-stoffe in Wachsen II 3425; Reinig.: nitrierter mehrwertiger — II 156*; dch. Elektroomose I 1154*; v. höheren — aus Crackgasen II 3388*; Entwässer. mit Alkalkalkoholaten II 2033; Dest. mitt. Bleibad II 3338*.

Physikal. Eig. höherer —, Reindarst. II 1450; Konstanten d. höheren aliphath. — II 3070; opt. Eig. v. Derivv. d. niederen aliphath. — II 3216; opt. Spalt. ungesätt. asymm. — I 3047; Verdampf.-Wärme v. aliphath. — I 197; Fall.-Vermögen v. n. — C_{11} — C_{16} auf Celluloseacetat in Aceton II 521.

Affinitätsbeanspruch. d. prim. — Gruppe I 2045; Kettenspalt. v. Poly- — beim Crack-prozess I 3400; Oxydat.: mit CrO_3 II 3859; (v. sek. cycl. —) I 2319; v. aromat. — dch. unterhalogenen Säuren I 2512*; in d. Dampfphase (katalyt.) I 1511; v. einwertigen — (Katalysatoren) II 3303*; wechselseit. Überföhr. in Aldehyde oder Ketone II 2371*; katalyt. Ketonisier. II 3472*; Dehydrier. v. sek. — (+ Messing) II 2725*; Red. v. Acetylen- — mit TiCl_3 I 2581; katalyt. Druckhydrir. v. aliphath. Polyoxyverb. unter erhöhtem Druck II 1510*; Überföhr. (v. O-halt. aromat., hydroaromat. oder heterocycl. Verb. in O-ärmere oder O-freie Verb. II 2369*; W.-Abspalt. aus sek., ein Neopentylsyst. enthaltenden — II 2623; katalyt. Überföhr. v. aliphath. — in Butadien-KW-stoffe I 2237*; Rk.: v. aliphath. — mit NaOH bei mehr als 300° u. 100 at II 3014*; v. aliphath. oder hydroaromat. — mit SO_2 oder ClSO_3H in Ggw. v. fl. SO_2 II 287*; Sulfonieren höherer Fett- — (Kritik d. Verff.) II 1544; Rk.: v. Oxy sulfiden mit Halogenwasserstoffsäuren II 3216; mit HCl (+ Al-Oxyd) I 1438*; —HCl-Addit.-Verb. I 2829; Rk.: v. höheren — mit mehr als 10 C-Atomen mit Amidosulfonsäure II 2724*; mit Imididolsulfonsäuren Salzen II 2724*; mit NOCl I 3403; Fall.-Rk. v. mehrwert. — mit Schwermetallhydroxyden in alkal. Lsg. I 3052; II 3218; Einw.: auf BCl_3 (elektronentheoret. Deut.) I 652; v. BF_3 auf höhere aliphath. — II 1425; Derivv. d. Wismutnitrats mit mehrwert. — I 809; Aminier. mit NH_4Cl II 3385; Rk.: mit Aminen (katalyt.) I 2162; v. aromat. — mit aromat. Verb. (+ AlCl_3) I 3055; v. Vinylaryl- u. Vinylaralkyl- — II 52; Untersch.: über Arylacetylen- — I 3172; über d. Diaryl-aryläthynyl- — II 1288; in d. Reihe d. Zucker- (Triitylderivv.) I 2160; an partiell acylierten Zucker- — II 1155; Xanthogenatrkk. bei niederen — u. Zuckern II 1003; Rk.: mit Triphenylehormethan I 2032; mit p-Nitrophenylisocyanat I 3419; II 3384; Verh. v. Natroncellulose gegen — II 520; Acetalisier. mehrwert. — mit Mono- u. Diketonen I 2946; Kondensat. dch. Na anstatt dch. d. Grignard-sche Rk. (tert. — u. Säuren) I 383; Spalt. d. Ester dch. — in alkal. Lsg. I 655; Einw.: v. tert. Butylhypochlorit auf prim. — I 1359; auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Verhinder. d. Angriffes wss. Lsgg. v. ein- u. mehrwert. — auf Fe I 3111*.

Einw.: v. Proplionsäurebakterien auf Poly- — I 3453; auf d. Spalt. v. Äthylbutyrat dch. Schaf-leberlipase I 1911; auf Diphtherietoxin II 3429.

Verwend.: d. höheren natürl. — in d. Industrie II 3032; v. Seifenpräpp. aus höheren Fett- — (Fortschrittsbericht) I 2251; v. Fett- — u. Sulfonier.-Prodd. (Vortrag) I 2523; (für Textilien) I 133; II 2373; (als Loral, Lanettewachs, Oeolol in d. Wollwäsch.) I 3241; v. ungesätt. Fett- — für Textilhilfsmittel I 2239; v. mehrwert. — zum Ätziieren u. Weichmachen v. Textilien II 472*; v. Fett- — bei d. Kunstseidenvered. II 790, 3174; v. mehrwert. — zur Behandl. v. Prodd. aus Celluloseestern oder Äthern I 3517*; Einfl. auf

d. Bldg. v. Zellstoffschleim im Holländer II 796; Verwendung. in Kühfl. II 101*.

Analyt. Rkk. I 1273; Nachw.: v. prim. — mit Dimethyldihydroresorcin II 3445; mit p-Phenotolazoxybenzoesäure II 2042; v. prim. u. sek. — mit d. Nitrochromsäure II 1040; Best.: nach Zerewitinow (Anwend. v. Methylmagnesiumbromid) I 2210; d. höheren — nach Komarowsky-v. Feilenberg (Mikrometh.) II 139; d. AZ. v. höheren — I 845; v. prim. u. sek. — in Weinen u. Spirituosen II 3859; v. W. in Ggw. v. — I 3091; s. auch *Aminoalkohole*; *Ester*; *Glykole*; *Oxyaldehyde*; *Phenole*.

Metallalkoholate, Herst. v. Alkali— II 2723*; Einw. auf Alkohole, Aldehyde oder Ketone II 2371*; Anlager. v. Alkali— an Säureester I 3165.

Alkydharze s. Harze-Kunstharze (Glyptal).

Alkydbromide s. Alkylhalogenide.

Alkylchloride s. Alkylhalogenide.

Alkylhalogenide, Darst.: Halogenmethylgruppen enthaltender Deriv. v. KW-stoffen II 3159*; v. Alkylchloriden aus A.-Dampf u. HCl (+ Al-Oxyd) I 1438*; v. Halogenwasserstoffestern v. ungesätt. sek. Carbinolen II 2300*; v. Alkyl- u. Alkylenbromiden II 1281; aus Alkoholen u. konz. Halogenwasserstoffen II 2237*; aus Alkoholen, konz. HCl u. ZnCl₂ II 1771; aus Alkylschwefel-säureestern u. HCl bzw. HBr I 3345*; Reingl. I 1438*.

Alternat. in — mit langen Ketten, neue Röntgendaten für Jodide mit langen Ketten I 212; Fäll.-Vermögen v. n-Alkylchloriden C₂—C₈ auf Celluloseacetat in Aceton II 521; chem. Wrkg. d. Lichtes auf Alkyljodide II 841; Einw. v. ultraviolett. Licht auf Halogen-KW-stoffe II 694; Photo-lyse d. Alkyljodide I 1198; Beständigk. v. chlorhalt. KW-stoffen I 2303; therm. Zerfall v. α -Alkoxyalkylchloriden II 3391; Rk.: v. Na-Amid mit Bromwasserstoffsäureester I 380; v. Alkylchloriden mit CO u. W.-Dampf (katalyt.) I 1155*; v. Alkylbromiden mit Pyridin I 2586; mit Salzen d. Tribromthiophenols II 1614; antheimnt. Prüf. v. Chloralkyl-KW-stoffen II 3119; s. auch *Organohalogenverbindungen*.

Alkylierung, Synth. v. alkylierten aromat. KW-stoffen II 2962; Herst. v. Oxalkylverb. hochmol. polymerer aliphat. Körper II 2723*.

Alkyljodide s. Alkylhalogenide.

Allantoin, Entsch. in d. Pflanze I 3077; Darst. bzw. Bldg.: aus Harnsäure (Salze) I 681; (über Oxyacetylendureincarbonsäure) II 1181; (unter physiol. Bedingg.) I 534; (Urikolyse) II 721; d. Harn— aus Eiweißstoffen I 1552; —Ausscheid. (Einfl. d. Basen-Säure-Verhältnisses in d. Nahr.) I 1551; (Einfl. v. Arzneimitteln) I 2607; —Geh.: v. menschl. Harn I 2358; d. Harns v. Neugeborenen u. Schwangeren u. d. Amnionwassers I 2198; d. Magensaftes I 2342; Einw. v. Allantoinase (Mechanism.) I 2056.

Best. (colorimetr.) I 2358; (in Corallen u. Brot, N-Faktor) II 461; (im Harn) I 3327.

Allantoinase s. Enzyme.

Allantoinensäure, Bldg. aus Allantoin dch. Allantoinase (Mechanism.) I 2056.

Allantoinaldin, Verb. mit d. Alkalisulfitten I 2831.

Allantoxinsäure, Verb. v. — Alkalisalzen mit d. Alkalisulfitten I 2831.

Allegheny 18-8 Stahl, Verwendung. in d. Sulfittzestoff-industrie II 1549.

Allen s. CsH₄.

Allergie, nutritive Allergene (Kochsalz, organ. Säuren, Zucker) II 1033; Arzneimittel— (Überempfindlichk. gegenüber A. u. Cl) II 2483; Überempfindlichk. d. Haut gegen Metol (Photographen-dermatitis, Natur d. Allergene) I 1559; Therapie allerg. Erkrankk.; Beeinfluss. d. Salvarsanüberempfindlichk. d. Meerschweinchens dch. Ca, Na-Acetat u. NH₄Cl I 3312; Heufieberbehandl. dch. Trichloressigsäureätz. d. gesamten Nasen-Schleimhaut I 250.

Bibliographie: Prophylaxe u. Therapie d. Infekt.-Krankh. u. Idiosynkrasien mit spez. u. un-spez. Mitteln II [1088]; s. auch *Anaphylaxie*; *Pollen*.

Allfirm- (Waterproof-) Imprägnierung, — zum W.-Abstoßendmachen I 2897.

Alligatoröl s. Fette.

All(i)onal, hypnot. Wrkg. auf Ratten II 3737; Eign. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98, 3109; postoperativer Wert II 87; Pikrotoxin bei akuter — Vergift. II 245.

Chem. (analyt.) Elgg. II 3742; toxikolog. Nachw. im Harn II 748.

Allobetulin s. C₃₀H₅₀O₂.

Allobetolon s. C₃₀H₄₈O₂.

Allocholesterin (F. 110—117*), Konst. (Bezieh. zu d. Isom. Cholesterinen) I 1101; Bldg. aus 13-Chlor-dihydroallocholesterin I 3303; —Stoffwechsel I 1553.

Allochrysin (Na-Salz d. Au-Verb. d. γ -Thioglycerin- α -sulfonsäure), Darst., therapeut. Verwendung. I 1803*; Hemm. d. Blutgerinn. dch. — II 3573; therapeut. Effekt bei Spirochäten- u. Trypanosomenerkrankk. I 2863.

Allocyanin s. Neocyanin.

Allo- α -ergostan s. C₂₇H₄₈.

Allo- α -ergostanol s. C₂₇H₄₈O.

Alloisoleucin s. C₆H₁₃O₂N.

Alloisoleucylglycin s. C₈H₁₆O₃N₂.

Allokessylalkohol s. C₁₅H₂₆O₂.

Allokeyssylketon s. C₁₅H₂₄O₂.

Allo lactose (β -D-Galaktosido- β -glucose), Konst.,

Spalt., Deriv. II 2447.

Allolthobiflansäure, Darst. II 3422.

Allonal s. Allional.

Allophansäure, Darst.: v. —Ester II 3120*; v.

Cholluabkömmlingen d. —Relhe I 2867*.

Allolithobiflansäure (F. 258*), Darst. II 3723.

Allotropie (u. Polymorphie), Metastabilität d. Elemente u. Verb. als Folge v. Enantiotropie oder Monotropie (Fäll.-Rkk.) II 3045; röntgenograph. Unters. über d. Richt.-Änder. v. Kristallachsen während allotroper Umwandll. II 3193; Verh. d. Metalle bei polymorphen u. bei magnet. Umwandll. I 2073; —Möglichk. im kristallin-fl. Zustand I 1488.

Allotrope Umwandll. im fl. Zustand II 9, 10, 1117, 3828; (Einfl. v. Verunreinigung. auf d. Umwandl.-Punkt) II 3828; Temp.-Abhängigk.: d. DE. v. Cs₂ I 1058; II 3828; d. D. v. Cs₂ I 3; d. D. v. Cs₂ u. d. Nitrobenzols II 3828; opt. Elgg. d. fl. Nitrobenzols in d. Nähe d. Umwandl.-Punktes II 3828; Verh. v. fl. Nitrobenzol in d. Nähe d. F. II 3828; Ramanspekt. d. zweifl. Phasen d. Nitrobenzols II 3521.

—: d. Ba I 1352; d. Co u. Tl I 3150; d. Co, Ni u. Fe II 1267; d. P II 2783; d. Pb I 2537; amorphes Sb als explosive Modifikat. II 1882; — d. Zr I 921.

Umwandlungswärme v. CO II 1420; röntgenograph. Unters. über d. Modifikat. d. P₂O₅ I 2150; Komplexität d. As₂O₃ I 1050; α - u. β -CaO₂ II 2588; Druckumwandl. d. Ag₂O (keine Umwandl. d. Cn₂O) II 2589; zigelerote Form d. ZnO II 3071; — d. GeO₂ I 1071; II 852; dunkelblaues NiO II 1150; Umwandl. v. blauem in rotes Co(OH)₂ I 3397; — v. PbO I 906; Gleichgew. v. gelbem u. rotem PbO mit O₂ II 2589; rhomb. Modifikat. d. PbCrO₄ I 2152; Mischkristalle mit Modifikat. d. PbCrO₄ II 3854; besond. Form d. KNO₃ in Mischkristallen II 3662; allmähl. Umwandl. in NaNO₃ I 482; Komplexität d. AlCl₃ I 1050; II 489; — d. SiBr₄ I 1350; Isodimorphie d. Alkaliborfluoride mit d. Alkaliperchloraten I 2805; Kristallstruktur. d. roten MnS II 3359; Umwandl. v. Magnetit bei tiefer Temp. II 3046; anomale Änder. d. elektr. Leitfähigk. v. Quarz mit d. Temp. beim Umwandlungspunkt I 792; Umwandlungswärme d. Metasilicate d. Ca u. Mg u. d. Diopsids II 2009.

Ketoenoltautomerie als Polymorphiemodell II 329; Dimorphie: aliphat. Verb. I 3259; als Funkt.

d. Temp. in d. Reihe d. gesätt., n. zweibas. Fettsäuren I 2309; alternierende FF. in homologen Reihen polymorpher Verb. (Tritetra- bis Trioctadecylen) II 1137; Polymorphensyst. d. natürl. einsäurigen Triglyceride II 1137; Polymorphie: d. stereoisom. Formen d. Weinsäuredimethylester II 44; hochmol. Subst. (amorphes u. kristallin. Inulin) I 2021; (Mutarotat. d. Gelatine u. Änder. d. Röntgenspektr. beim Gelatieren) II 2830; (Polysaccharide) II 2830; Kristallinität. aus farbstoffhalt. unterkühlten Schmelzen polymorpher organ. Verb. I 1333; röntgenograph. Unters. über d. Farbdimorphism. bei Stilbenderiv. II 2789; Kristallinität-Bedingg. v. Nitroglycerin in labiler u. stabiler Form II 1879; Umwandlungswärme v. Benzophenon II 2006; FF. d. beiden Formen v. Methylendiodid I 1202; Dimorphie: v. Tetranitrodiphenylideriv. I 1525, 3057; II 2178; v. Allylisobarbitursäure I 2720; Polymorphie: v. α -u. β -Anisal- α -benzozazo- α -naphthylamin II 2022; d. Mol.-Verb. 4-Brom-1-naphthylamin—2,6-Dinitrophenol II 2024; d. Veronals II 543; s. auch *Phototropie*.

Alloxan, Bldg. aus Isouramil II 1632; Rk. mit aromat. Aminen II 2187; Indophenolinkondensat. mit Isatin II 376; Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468.

Farbrk. mit Aminosäuren u. Eiweißkörpern I 2491.

Alloxan-6-oxim s. *Isosulviolursäure*.

Alloxantin, Bldg. aus Convin II 1180.

Alloxyhämoglobin, Wrkg. auf d. sympath. Nervensyst. I 2734.

Allylalkohol, Synth. aus Glycerin II 1426; Herst. aus Allylchlorid I 2004*; D.D. bei niedrigen Temp. I 515; Hydrier. an Pd II 2142; Elnw.: v. HCl (Darst. v. Allylchlorid) II 1608; v. HBr (Darst. v. Allylbromid) I 1234; II 1281; Verester. mit Lävulinensäure II 2312; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; synthetisierende Wrkg. v. Emulsin auf Glucose in einer Lsg. v. — I 399; Zerstör.-Temp. d. Emulsins in — I 390; Giftigk. II 1197.

Allylbromid s. *C₃H₅Br*.

Allylchlorid s. *C₃H₅Cl*.

Allylen s. *C₃H₄*.

Allylthiocyanat s. *Allylsenföl*.

Allyljodid s. *C₃H₅J*.

Allylsenföl (Senföl, Allylthiocyanat) (Kp. 150°), Vork. im Meerrettich I 960; Ramanspekt. I 1878; Wrkg. d. Sonnenlichtes (Zers.) II 201; Rk. mit Na-Malonsäuredimethylester II 379; Senfölenzünd. u. Pockenimpfkr. (Wrkg. v. Kochsalz u. Erdalkalisalzen) I 3199; Einfl.: v. Colechicin auf dch. — entzündete Kniegelenke bei Kaninchen I 3316; auf die Atembeweg. d. Kaninchens I 3309; auf d. S-Stoffwechsel bei Kaninchen II 1934; Senfmehlpräp. II 897*.

Fluorescenz im Woodsehen Licht I 2072; Best. (Methth.) I 109; (nach verschied. Arzneibüchern) II 3447; (da Semen Sinapis nach D.A.B. 6, Kritik) II 99; s. auch *Senföl*.

Almandin, — aus d. bayer. Wald I 1509.

Aloe s. *Drogen*.

Aloemodin (1,8-Dioxanthracinon-3-carbinol) (F. 210—220°), Synth. aus Rhein II 3724.

Aloin, Konst. v. Homologen I 3184; Hydrolyse I 3320; (Polemik) II 1803.

Alphazurin A, Färben v. Wolle mit — (kolloidchem.) I 2771.

Alsanit, Behandl. v. geschm. Al mit — (Reinig. v. Gasen u. Oxyden) v. gewerbehygien. Standpunkt II 2698.

Alucol, Elgg. I 100.

Aluminate s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Aluminium.

Reines Aluminium.

Entdeck. II 2586; Bldg. v. — Dendriten bei d. Elektrolyse v. AlBr₃-Pyridin-Gemischen II

2306; Herst. v. reinem — aus Fe-halt. Ton II 3297*; Oxydgeb. II 1604.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften.

Zertrümmer. d. — Atoms I 1489; II 168, 1586, 3516; Resonanzbindung. v. α -Teilchen in d. — Kern II 1745; Erzeug. v. Kern- γ -Strahlen dch. Auftreffen v. α -Teilchen II 13; Anzahl d. unter d. Einfl. harter γ -Strahlen emittierten Elektronen II 1885; Erzeug. radioakt. Elgg. dch. Röntgenbestrah. I 1927; Elektronenreflex. an — I 2422; Streuung v. Elektronen hoher Geschwindigkeit. an — Folien I 1753, 1937; Prozeß Al²⁺ + H⁺ → 2He⁺ + Ne⁰ II 3831; spektrale Zerleg. d. dch. eine — Folie gegangenen Elektronen I 783; Strahl. beim Beschießen mit Elektronen I 183; II 667; lichtstarke Anreg. d. Spektr. im elektr. Vakuumofen dch. Elektronenstoß kleiner Energie II 2488; Emlss. I 911; (v. — u. — Legier.) I 3544; (zwischen 50 u. 600°) I 200; Erhöhd. d. Wärmestrah. d. — dch. Oberflächenbehandl. I 2760; Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; Erweiter. d. Spektren Al I u. Al II I 2136; unregelmäß. Serien im Al II-Spektr. I 2425; g(I)-Faktoren d. Kerns I 2426; Standardwellenlänge im Schumanngebiet I 2548; Best. d. Temp. d. — Dampfes bei explodierten Drähten mitt. d. AlH-Emiss.-Bando II 833; Reflex. v. sichtbaren u. ultraviolettem Licht dch. — I 189; Interferenz in dünnen — Filmen I 189; Reflex.-Vermögen getätzter — Oberflächen I 1398; absol. Wellenlängensmess. v. AlK α II 18; Nicht-Diagrammlinien d. Ka-Strahl. II 1751; Satellit Kas I 2681; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 911; (v. Mo Ka) I 488; Partialabsorpt. d. MoKa-Dubletts in — I 181; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Durchlässigk. für heterogene Röntgenstrahlen (photograph. Indicat.) II 2718; Präzisi.-Mess. d. Kristallparameter II 495; kristalchem. Bezieh. zu Ga I 486; — Funken in Boraxlsg. II 3678; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Elektronenabblö. dch. d. Stoß v. — Ionen bei geringen Gasdrücken I 357; photoelektr. Elgg. dünner Schichten II 842; Ström.-Mechanism. in — Sperrschichten II 677; Leuchten elektrolyt. — Ventilanoden während d. Formler. II 675; anod. Filme auf —, Elektrolyse v. Oxalsäurelsg. mit — Anode I 2434; chem. Natur d. Oxydschichten auf — bei anod. Polarität I 2820; Vers. zur elektrolyt. Abscheid. aus NH₃-Lsg. I 918; magnet. Moment I 2295; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2150; Wärmeleitfähigk. I 1636; spezif. Wärme I 106, 922; Azotier.-Wärme I 1637.

Techn. Elgg. I 1424; (Einfl. d. Fe u. Si) II 3615; Röntgenstrahlenbest. d. Kristallorientier. in — (hergestellt dch. Kaltwalzen) I 994; Anordn. d. Mikrokristalle in gepreßten Einkristallplatten aus — II 1069; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Rekrystallinität I 2229; (u. Kristallerhol. nach Kaltverform.) II 3142; Zusammenhang zwischen Deformat.- u. Bearb.-Rekrystallinität-Textur bei — II 2360; plast. Verform. I 2702; Deformat. v. — Einkristallen unter d. Einfl. d. Ermüd. I 177; Relaxat.-Zeiten bei dynam. Beanspruch. I 281; elast. Nachwrkg. II 657; Zusammenhang zwischen Walztextur, Tiefziehfähigk. u. Härte I 1708; Ander. d. Härte einer — Platte beim Biegen II 3146; Einfl. d. Ziehricht. auf Kristallanordn., Zugfestigk. u. Bruch v. — Draht II 1827; Verteil. d. Kristallite im gestreckten — II 3054; großes Korngefüge in — Draht I 3339; Einfl. d. Kaltbearbeit.: auf d. physikal. Elgg., bes. d. spezif. elektr. Widerstandes I 440; auf d. Torsions-Modul I 2703; Warmfestigk. bei stat. u. bei wechselnder Beanspruch. II 3404.

Verh. v. H u. N gegen — II 3779.

Chemisches Verhalten.

Oxydat. dch. Elektrolyse mit polarisierten Wechselströmen; Durchschlagspann. v. oxydierten —Drähten; röntgenograph. Unters. an elektrolyt. oxydiert. — II 3614; Rk.: mit H_2O bei sehr hohen Temp. im homogenen gasförm. Syst. II 1114; mit BrF_5 II 1212; mit Chloriden (Darst. v. $AlCl_3$) II 1117; Auflös.-Geschwindigkeit. in $NaOH$ II 782; Red. v. Ag-Salzen dch. — I 2414; Thermitk. mit ReO_2 (Red. zu Re) II 852; Rk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; Gleichgew. im Syst. Al_2O_3-C I 1867; Rk.-Gebiete — MoO_3-CaF_2 , — MoO_3-CaF_2 u. — S_2O_3 II 3355; Diffus. in Fe I 1571.

Einfl.: auf d. Auflös.-Geschwindigkeit. unedler Metalle I 782; kleiner Zugaben zu Grauguß beim Gießen I 2226; kleiner Mengen — auf d. Strukt. d. Sn-reichen Lagermetalle II 283; auf d. Konst. v. Messinglegier. II 3954; — als Verunreinigung. in techn. Messinglegier. II 3144; dch. — verursachter Schaum bei feuerverzinkten Überzügen II 766; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na_2O_3 u. H_2PO_2 I 1751; Methanolbildg. bei d. H_2-CO_2 -Rk. über $Zn-Cu$ — Katalysatoren I 1488; Verwend.: v. — $HgCl_2$ zur Darst. v. Diphenylmethan II 1117; als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017.

Physiologisches Verhalten.

Physiol. Wrkg. (neueres Schrifttum) II 2330; Giftigk. I 3198; (Vergl. mit Fe , Ni u. a. Metallen) I 2486; Biologie d. — (schädigender Einfl. auf d. Fortpflanz.-Fähigk.) II 3908; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; — Geh.: v. Nahr.-Mitteln I 1726; d. Pflanzen, bes. d. Nahr.-Pflanzen I 1103; v. in Glas u. — gekochten Nahr.-Mitteln I 3124; Vork. u. Best. in Nahr.-Mitteln I 3124; angebl. Schädig. dch. in Al-Geschlürren zubereitete Speisen (neueste Arbeiten) I 1726; — bei d. Kaffeetzubereit. II 1247; Wrkg. d. Pasteuriser. auf d. Vitamin C-Geh. d. Milch in Ggw. v. — I 412; austauschbares — im Ackerboden I 2082; Einfl.: d. Düng. auf d. — Geh. d. Weiden I 3216; v. l. u. unl. — auf d. Nährstoffaufnahme junger Roggenpflanzen im Sandboden bei u. ohne Ggw. v. SiO_2 -Hydrat II 2357; Fernwrkg. auf Bakterien u. Hefen II 2982; Einfl. auf d. Entw. v. *Sterigmatocystis nigra* II 3569.

Technisches Aluminium.

Gewinnung.

Allgem. II 116; italien. — Industrie II 2867. Alkanasul, ein neues — führendes öhlen. Mineral I 573; Alunit als zukünft. — Erz II 1827; brasilian. Vilmit mit $16-18\%$ Al II 764; Aufschluß v. — Erzen mitt. SO_2 u. Cl_2 in d. Hitze II 2365*; Verarbeiten v. — halt. Stoffen I 1504*, 2219*; Gewinn.: aus mineral. — Silicaten I 2508*; aus Al_2O_3 enthaltenden Materialen II 1358*; aus Kryolith II 3456*; aus $Al(OH)_3$ II 1358*; v. — u. H_2PO_4 aus diese enthaltend. Lsgg. I 3100*; (Ofen) I 1432*; (elektromagnet. Ofen) II 3619*; Elektrometallurgie d. — II 1827; elektrolyt. Darst. oder Reing. (Elektrolyt: $6NH_3 \cdot AlCl_3 \cdot NH_4Cl$) I 1575*; elektrolyt. Gewinn. aus AlF_3 II 609*; Entnahme aus — Elektrolyse-Öfen I 3224*; ständ. einhelt. Badverhältnisse bei d. schmelzelekt. — Herst. I 578*; elektrotherm. — (techn. Verff.) II 602.

Einschmelzen v. Abfall — I 1572; Schmelzen (Verwend. d. Bldg.-Wärme v. $AlCl_3$) I 2766*; (im elektr. Ofen) I 865; (v. — hoher Leitfähigkeit. mit Hilfe v. Indukt.- oder Hochfrequenzstrom) II 769*; Reinjgen d. Schmelzflüsse v. Gasen u. Oxyden II 922*, 2366*; (Behandl. mit Alsanit v. gewerbygien. Standpunkt) II 2698; Gießen I 869*, 3110*; (neue RWR-Gießverff. d. Vereinigten — Werke A.-G.) II 3464; (in Sandformen) II 1508*; (v. Barren oder Blöcken) I 2235*; (fehlerfreier — Ingots für d. Walzprozeß) I 2887; Erziel. dichten

— Gusses I 3493; prakt. Meth. zur Unters. d. Gleßbark. in Formen II 283; Fehlerhaftigk. in — Sandgußstücken I 1291; Polleren v. — Cu -Sandguß I 2232.

Raffinat. I 3406*; (elektrolyt.) II 1358*; (u. d. Aluminium.) I 733; (mitt. Halogenas, in d. Halogenide suspendiert oder in Dampfform enthalten sind) II 2871*; (mit Cl_2) I 1825*; (mitt. Chloriden d. Si , C , Ti oder Al) I 2891*; (mitt. gasförm. $TiCl_4$) II 120*; (Verringer. v. Ti -Gehh.) II 1963*; Entfern. d. Zn aus — Kathoden nach elektrolyt. Niederschlagen v. Zn II 1963*.

Weiterbehandlung.

Hitzbehandl. in Salzbadern I 2508*; Verbesser. d. Gefüges u. d. mechan. Eig. I 2636*; Erhöhd. d. Streck- u. Elastizitätsgrenze v. legiertem — Draht I 2637*; dch. Kaltwalzen hervorgerufene bevorzugte Orientier. in d. Oberfläche v. — Blech I 994, 2888; Verbesser. d. Ätzfähigk. v. dch. Kaltziehen oder Kaltspritzen hergestellten — Gegenständen I 128*; Herricht. d. Walzen in — Walzwerken dch. Handschleifen I 732; kurzfrist. Glühen v. — Bändern u. -blechen in elektr. Durchziehöfen II 3142; Ausglühen v. — plattiertem Eisenblech II 1355*.

Korrosion.

Korros. II 1352; Schichtkrk. II 3149; Verh. in H_2O -Lsgg. I 1946; Korros.: dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; v. lithograph. — Platten dch. elektrolyt. Einw. in d. Maschine I 291; Verh. gegenüber Stoffen d. chem. u. d. Nahr.-Mittelindustrie I 3493; II 3637; Löslichk. in Milch I 464; Korrosion: dch. $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ bei Verwend. v. Al für Treibstoffbehälter I 1295; an Standölkeßeln aus — I 1822; Widerstandsfähigk.: v. — Geräten I 2632; gegen Java-Citronellöl, bei erhöhter Temp. I 148; in d. Brauindustrie I 2779; Korrosionverhüt. I 867; MBV-Oberflächenschutzverf. I 1822; Korros.-Schutz dch. Na-Dichromat I 2634; Verstärk. d. natürl. Oxydhaut dch. NH_3 -Dämpfe II 1071; angriffsverhindernde Wrkg. v. Wasserglaszusätzen bei Br - u. Cl -W. bzw. Chloralkaliglg. I 1822; Schutzmittel gegen alkal. Lsgg. (aus Wasserglas oder H_2O_2) I 3225*; Herst. v. Mn -Oxyde enthaltenden Überzügen auf — I 2640*; Schutz d. aus — hergestellten Heizflächen v. Fl -Erhitzern gegen Holzgas mitt. koll. Graphit II 1967*; Überzugs- oder Anstrichmittel für — als Korros.-Schutz II 1688*; schützender Farbüberzug II 3302*; Verhinder. d. Oxydat. dch. Wachs u. Kunstharzschicht I 578*; Korros.-Schutz dch. elektrolyt. erzeugte Schutzschichten s. unter *Galvanotechnik*; s. auch *Korrosion*.

Oberflächenbehandlung.

Färben d. — (für dekorat. Zwecke) II 2869; (nach elektrolyt. Oxydat.) II 2721*; (mitt. Safranin, Rhodamin u. dgl.) II 3469*, 3470*; (Braunfärben) II 3470*; Herst. v. Farbanstrichen auf — II 2721*; Drähte, Bänder, Bleche u. dgl. aus — mit einem festhaftenden elast. Isolierüberzug I 737*; Reing.-Mittel für — Oberflächen II 3350*; Metallüberzüge s. unter *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Schweißen u. Löten.

Schweißen (mit O-Acetylen) I 1293; (bogen-elekt.) II 920; Verschweißen I 447*; Hartlöten, Schweißen (Zus. geeigneter Flußmittel), Nieten, Verschrauben usw. I 1948; (Schweiß- oder Löt-mittel) I 287*; Lot I 2637*, 3344*; II 1508*, 1980, 3301*; (u. Flußmittel) I 2232; II 441*; gekörntes — Schlaglot (Elgg., Anwend.) II 1232; s. auch *Löten*; *Schweißen*.

Verwendung.

Anwend. in d. Technik II 2718; Verwend.: als Baumaterial für Labor.-App. II 433; für chem. Apparaturen I 994; als App.-Material für d. Me-

thanosynth. II 287*; in elektr. Leitt. (italien. Vers.) I 3493; Kathodenzerstäub. v. — in Re (für Entlad.-Röhren) II 2500; Erziel. hoher Durchschlagsfestigk. u. hohen Korros.-Widerstandes bei Gegenstand. von — Oberflächen II 1687*; Verwend.: v. — Folie als Wärmesolat.-Mittel (für Kraftanlagen) II 260; (Alfolsyst.) II 2214; Zusammenhalten v. Metallfolien in Bahnform dch. Zusammenpressen I 2092*; Verwend. für Lager-, Gleit-, Führ.-Flächen o. dgl. I 2235*; Haftfestigk. d. Zemente (Mörtel) auf — I 1130; Herst. v. auf Zement haftenden Gläsern (Haftschicht: —) II 1345*; photomechan. Herst. v. — Druckformen I 2128*; unentflammbares Material für Zeichn., Dokumente u. dgl. aus — I 3496*; Herst. v. — Bronze(pulver) (Verf. u. Vorr.) I 1151*, 2235*; (Bedeut. für —Farben) I 2097; — Schutzanstriche I 2097; Verwend.: in d. Lackfabrikat. (für App.) I 1100; in d. Kautschukindustrie II 1970, 2744; als Material für Sammel- u. Kongulat.-Gefäße für Latex I 3002; in engl. Brauereien (Eigenart d. engl. Brauweise) II 3637; als Baustoff für Keller- u. Transportgefäße II 2888; als Werkstoff in d. Nahr.-Mittelindustrie I 2394; (für Milchbehälter) I 2107; als konservierende Verpack. II 1852; (für trockene Früchte) II 1249*; im Textilmaschinenbau I 2011; für Treibstoffbehälter I 1295; in d. Welberberel u. Handschuhlederfabrikat I 1325; Entwickeln v. W.-Dampf dch. Einw. v. wss. Chloratlsgg. auf — (+Zn-Pulver) in Ggw. v. I. Cu-Salzen II 1812*; Entkupfern v. Pb dch. Ausfall d. Cu mit — II 1358*; Behandl. verstopfter Leit.-Röhren u. dgl. mit — (+Zn) u. NaOH I 3095*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; neue qualitat. Prüf. II 1207; Einfl. v. Fe u. Cr auf d. —Alaun-Rk. (Rk. mit CsHSO_4) I 2870; Nachw. mit Alizarin (Empfindlichk.-Stelger. d. Rk.) II 1043; Mikroprobe mit 1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon II 1207; Nachw. geringer —Mengen: in Textilmaterialien II 946; in Wolle II 2111.

Schnellbest. II 409; volumetr. Best. II 1660; Best. als Hydroxyd mitt. Zentrifuge I 706; Best. als Li-Aluminat II 1330; maßanalyt. Best. unter Verwend. v. weinsaurem Salz u. BaCl₂ gegen Phenolphthalein II 2690; titrimetr. Best. in Ggw. v. Fe u. freier HCl II 2850; polarograph. gleichzeit. Best. v. Fe, Cr u. — mit d. Ilg.-Tropkathode I 499; Stör. d. —Best. (Rkk. zwischen verschied. Metallionen u. d. NH_4 -Salz d. Aurlintricarboxylsäure) I 2613; quantitat. Best.: in Al-Salzen II 255; in natürl. u. künstl. Silicoaluminaten II 255; in Berylliumsilicatgesteinen II 2851; in —Tegirr. II 2340; in Rotguß u. Messing II 1331; dch. 8-Oxychinolin bes. im Boden II 2350; in d. Asche v. Pflanzenmaterial, Fruchtsäften u. ähnl. II 1710; in organ. Material (Nahr.-Mittel) I 3124; II 1713; in gewissen —Proteinverbb. I 2617; in Gerbrühen (colorimetr.) II 157.

Abtrenn. aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; analyt. Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; Trenn.: v. Be dch. Guanidincarbonat I 2978; v. Cu (Oxychinolinmeth.) II 2996; v. Ti (Oxychinolinacetat-Meth.) II 2692; v. Zn (Sulfat-Hydroxylatpufferisgg. bei d. Fäll. v. ZnS) II 2212; v. Mn, Ni, Co u. Zn (Fäll. mit Ammoniumhydroxyd) II 1044; v. Zn, Mn, Ni, Co u. Mg mit Hexamethylentetramin I 709.

Best.: v. Na in — II 2340, 3125; kleiner Mengen Zn in — II 2212; d. Fe im — II 1661; d. Si in — II 2340; geringer Ti-, Si u. Fe-Gehh. in Rein- (quantitat., spektralanalyt.) I 1398, 1399; v. Cu in Rein- (spektralanalyt.) II 3444; Röntgenstrahlen in d. —Industrie II 3142; Einfl. auf d. Oz-Best. im Stahl I 2615; Best. kleiner Mengen Cu in Ggw. v. — II 2494, 2996.

Bibl.: Gewinn. v. metall. — aus d. Tonen d. Bobrikow-Lagerstätte d. Moskauer-Steinkohlenbeckens [russ.] II [1363]; — [russ.] II [2106]; — u.

Bauxit [russ.] II [3156]; Heat-treatment and annealing of aluminium and its alloys II [1509]; Corrosion fatigue test on aluminium crystal II [2874]; Contribution à l'étude de la dissolution de l'aluminium et de ses alliages dans les acides I [1214]; Traité de chimie minérale. T. VII. Glucinium, magnésium, zinc, cadmium, aluminium II [36]; s. auch Boden; Galvanotechnik; Korrosion; Leichtmetalle; Lötten; Metallüberzüge; Schweißen.

Aluminiumverbindungen, Reini-

gen v. Fe-halt. Al-Salzlauge II 419*; Herst. neben I. Phosphaten II 419*; Aufarbeit. v. — u. freie H_3PO_4 enthaltenden Lsgg. II 2222*; Herst. v. Al-Komplexverbb.: aus Oxalsäure, Malonsäure oder aliphat. Oxyssäuren u. Alkalialuminaten I 3498*; d. 3.4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; wahrscheinlich. Nichtexistenz v. n. dreibas. Al-Seifen II 2309.

Potentiomet. Titrat. d. Al-Salze u. koll.-chem. Eigg. d. $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 2150; Hydrolyseprodd. u. Aggregat.-Vorgänge in —Lsgg. II 652; — d. Syst. $\text{Al}_2\text{O}_3\text{-C}$ I 1867, 1868.

Quantitat. Best. v. Al u. überschüss. Säure in Al-Salzen II 255; physiol. Verhalten s. unter Aluminium; s. auch Aluminiumlegierungen; Brownmillerit; Organoaluminiumverbindungen.

Aluminate, Na-: —: Herst.: v. — mit hohem Geh. an W.-l. Tonerde II 910*; bei d. Al_2O_3 -Herst. I 1700*; Filtrieren v. —Laugen dch. calcinierten Bauxit I 1133*; (Ausscheiden v. SiO_2) I 2218*; (Ausfall. v. Tonerde) II 586*, 3287*; Gewinn. v. hydrat. Tonerde aus —Lsgg. II 1218*; Rk. mit Alizarin in wss. Lsg. II 1044; Verwend.: v. NaAlO_2 zur W.-Entkiescl. I 2216; als Zusatz beim Waschen II 1717*; als Elektrolyt zur Einstell. v. Gießschlecker II 2353; v. $\text{Al}_2(\text{ONa})_6$ als Zusatz zu Fettsäure-sulfonaten beim Bäumen usw. II 2374.

Ba-: —: Gewinn. v. lösl. — aus Bauxit u. Baryt II 2703*.

Be-: —: Cr_2O_3 -Phosphore d. — II 3203.

Ca-: —: Herst. I 1564*; Krystallisit. d. —Lsgg. (bei 20°) I 203; (bei 40°) II 1900; Eigg. v. Tricalcium- — in Zement II 911; Rk.-Verlauf d. Bldg. beim Brennen v. Portlandzement II 3764; Einfl. auf d. Eigg. d. Portlandzementes (Abbinden) II 3764; Hydrat. in Portlandzement I 119, 435; (in Ggw. v. H_2PO_4) I 2625; (Beständigk. d. Sulf- gegen Sulfatwässer) II 2509; Chromato.-Selenato.- u. Sulfato.- I 8045; Syst. $\text{CaO-Na}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3$ I 3026.

Cu-: —: Synth. u. Krystallstrukt. v. CuAl_2O_4 II 1279.

Mg-: —: Cr_2O_3 -Phosphore d. — II 3203.

Zn-: —: Syst. $\text{SiO}_2\text{-ZnO-Al}_2\text{O}_3$ I 3026; Cr_2O_3 -Phosphore d. — II 3203.

Schmelzdiagramme höchstfeuerfester — II 2442.

Analyse d. Silico- — II 255; Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253; Best. v. Al als Li-Aluminat II 1330.

Bibl.: Recherches sur les aluminates de calcium et sur leurs combinaisons avec le chlorure et le sulfate de calcium I [3046]; s. auch Permutite; Spinnelle.

Aluminiumarsenite s. Arsenige Säure, Al-Salze.

Aluminiumsulfid s. Aluminiumdisulfid.

Aluminiumbromid, Darst. v. W.-freiem — I 3045; D. I 3270; II 2782; elektr. Moment v. — u. —Mol.-Verbb. I 2687; Bldg.-Wärme II 1002; Dampfdruck I 3270; —Ammoniakate I 1320; II 1902; Perbromide d. — II 967; Einw. v. W.-freiem — auf aliphat. Alkohole u. auf Aceton II 1604; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5; Syst. Pyridin- u. Benzotrinitril- — I 3262; therm. Analyse d. Syst. —- CaH_2N II 2305.

Aluminiumcarbid, Syst. $\text{SiO}_2\text{-Al}_2\text{O}_3\text{-C}$ (Gleichgew.) I 1867; (Phasengrenzen) I 1868; Verhinder. d. —Bldg. bei d. Herst. v. Al_2O_3 u. Al_2S_3 enthaltenden Schmelzen I 3099*.

Aluminiumchlorid, Herst.: v. W.-freiem — I 506*, 3481*; II 1117, 1218*, 3287*, 3456*; aus oxyd. Mineralien (Anlage) II 3004*; aus Bauxit II 3450*; aus d. Asche d. Moskauer Kohlen II 3133. aus Al₂O₃-Koks II 2222*, Rückgewinn. v. — aus d. Rückständen d. Ölfühlg. I 1032*; Reinglg. (v. Fe-Spuren) I 2877; Herst.: v. AlCl₃-KCl, AlCl₃-1.5KCl u. AlCl₃-3KCl I 118*; v. AlCl₃-3NaCl I 117*; v. AlCl₃-1.5NaCl I 272*.

Komplexität I 1050; II 489; D. II 2782; Totalenergie v. AlCl₃(NH₃) II 1265; elektr. Moment v. — u. —Mol.-Verb. I 2687; Titrat.-Kurve I 2151; Titrat. mit H-Elektrode II 515; Bldg.-Wärme II 1902; Dampfdruck u. DD. I 3270; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; koll. Syst., gealtertes Al-Hydroxyd-bas. — II 1139; Block. I 2437; Kongulat.-Wert II 2430; Einfl.: auf d. Kongulat. v. Selen I 198; II 2930, 2940; auf d. Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940.

Unters. d. Bldg. intermediärer Verb. d. — mittl. d. Ramaneffektes II 3058; Fehlen v. Ramanlinien bei hydratisiertem —; Verb.-Bldg. bei Polymerisat. in wss. Lsg. II 3058; —Ammoniakate I 1329; II 1902; Perbromide d. — II 967; Syst. —SbCl₃ I 796; Einw. v. HCN I 2707; (Bldg. v. Doppelverb.) I 2001; Einw. v. W.-freiem — auf aliph. Alkohole u. auf Aceton II 1604; Doppelverb. mit Oxylzobenzol II 5; dch. — katalysierte Rkk. (Veress. mit vergifteten Katalysatoren) II 2958.

Verh. d. Penicillium glaucum bei Wachstum in Lsgg. v. Typ d. Raulinschen u. bei steigenden —Zusätzen II 2981; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Einfl. auf d. Nährstoffaufnahme junger Roggenpflanzen im Sandboden bei u. ohne Ggw. v. SiO₂-Hydrat II 2357; Behand. v. Torfböden mit — allein oder in Misch. mit ZnSO₄, CuSO₄ II 3948*.

Verarbeiten v. — Rückständen zu HCl u. C-halt. Al₂O₃ II 2222*; Überziehen metall. Oberflächen mit Al in einem geschm. Gemisch v. — NaCl I 733; Färben v. Wolle u. Kämmlingen, d. mit — carbonisiert waren II 1519, 2111; Anwend. in d. Erdölindustrie insbes. beim Cracken v. Masut II 2399.

Analyse v. Lsgg. aus bas. — II 3126.

Bibl.: — in d. organ. Chemie II [2321].

Aluminiumsulfid, Verwend. zur Desinfekt. bei dch. Virusarten verursachten tier. Erkrankk. II 2486*.

Aluminiumferrit s. Ferrite.

Aluminiumfluorid, Herst.: aus SiF₄ u. tonerdehalt. Stoffen (kontinuierl.) II 2505*; aus Al(OH)₃ oder Al₂O₃ II 3287*; v. Al-Alkalifluoriden I 858*; II 1218*, 2505*, 2857*, 3456*; Schmelzdiagramme d. Systst. KF.— u. LiF.— II 652.

Aluminiumgermanate s. Germaniumsäure, Al-Sulze.

Aluminiumhydrid, AlH-Banden II 1502; Best. d. Temp. d. Al-Dampfes bei explodierten Drähten mittl. d. AlH-Emiss.-Bande II 833.

Aluminiumhydroxyd s. Aluminiumoxydhydrate. **Aluminiumjodid**, D. II 2782; elektr. Moment I 2687; Bldg.-Wärme II 1902; Dampfdruck u. DD. I 3270; —Ammoniakate I 1329; II 1902.

Aluminiumlegierungen, Herst. v. — mit guten mechan. u. chem. Elgg. II 3300*.

Elgg. I 1424; Emss. I 2544; Ermüd. (Bestst. d. Schwing.-Energie) II 436; Einfl. d. Fe u. Si auf mechan. Elgg. v. — II 3815.

Unters. d. Korros. II 1683; Verh. in H₂O₂-Lsgg. I 1946; Korros.-Beständlgk. I 1708; (Einfl. d. Sb) I 1425; Wrkgg. v. anod. Behandl. auf Abrast. u. Korros. II 1960; Korros.-Verhüt. I 867; Calorisieren u. Korros.-Schutz I 443; Oberflächenüberzüge I 2764; II 770*; (Verstärk. d. natürl. Oxydhaut) II 1071*; (MBV-Oberflächenschutzverf.) I 1822; Herst. v. Mn-Oxyde enthaltenden Überzügen auf — I 2640*; Drähte, Bänder, Bleche u. dgl. aus — mit einem fest-

haftenden elast. Isolierüberzug I 737*; Färben v. —Gegenständen II 2721*, 3469*, 3470*; Erziel. hohen Korros.-Widerstandes bei Gegenständen mit Oberflächen aus — II 1687*; Überzugs- oder Anstrichmittel für — als Korros.-Schutz II 1688*; Herst.: v. Farbanstrichen aus — II 2721*; v. korros.-festen Gegenständen aus nicht korros.-festen — II 3467*, 3619*; Korros.-Schutz dch. elektrolyt. erzeugte Schutzschichten s. unter Galvanotechnik; s. auch Korrosion; Metallüberzüge.

Fortschritte in d. —Industrie I 1708; (allgem.) II 116; Spezial.— (Zusammenstell.) II 602; Herst. beständiger — I 2235*; Herst. v. — mit guten mechan. u. chem. Elgg. II 2525*; Einschmelzen v. Abfall.— I 1572; Beseitig. v. Gasenschlüssen (Kornverfeiner.) I 1424; (u. oxyd. Beimengg.) I 2636*; II 922*; Raffinat. I 3496*; (mit Cl₂) I 1825*; (mittl. Halogenas, in d. Halogenide suspendiert oder in Dampfform enthalten sind) II 2871*; (mittl. Chloriden d. Si, C, Ti oder Al) I 2801*.

Wärmbehandl. (Verwend. im Luftfahrzeugbau) II 2867; Schmelzen v. — hoher Leitfähigk. mittl. Indukt.- od. Hochfrequenzstrom II 769*; Erzeug. v. hochwert. Großformguß aus — II 919; Gießtemp. (u. mechan. Elgg.) II 2361; Gießen v. Barren oder Blöcken aus — I 2235*; Sandguß.— für hohe Beanspruch. (Y.- u. R.R.-Legier.) II 1503; Verlauf d. Alter. (Al-Sandguß-Legier.) I 1147; Fehlerhaftigk. in Al-Sandgußstücken I 1291; unter Druck in Formen gegossene — (Material für Schmelzgefäß) I 1425; Ausgießen eines Werkstückes aus — mit einem Lagermetall I 2236*; Schmieden u. Gesenkschmieden (Fließen) I 1147; Schmieden (Rekrystallisat. v. vergütbaren —) I 2220; Röntgenunters. d. gepreßten Metallteile aus leichten — II 3206.

Schweißen mit O-Acetylen I 1293; Lötten II 120*; (Lötmittel, Flußmittel) II 441*, 1508*, 3301*; Sn.- u. Zn-Legier. mit Al, Pb, Sb zum Verlöten v. — I 2637*; Zinnlötten II 1687*.

Anwend. in d. Technik II 2718; Eign. v. Al-Leichtlegir. als Münzmetall II 3142; Verwend.: für chem. Apparaturen I 994; als App.-Material für d. Methanolsynth. II 287*; für moderne Konstrukte. II 1069; für Luftfahrzeugkonstrukte.-Teile II 433; für elektr. Freileit. II 1827; in d. Gießerei I 1573; für Lager-, Gleit-, Führ.-Flächen o. dgl. I 2235*; im Textilmaschinenbau I 2911; zur Herst. v. Kolben für Explos.-Motoren II 602; in d. Weißgerberei u. Handschuhlederfärberei I 1325; Entwickeln v. W.-Dampf dch. Einw. v. wss. Chloratlsgg. auf — (+ Zn-Pulver) in Ggw. v. I. Cu-Salzen II 1812*.

Best. d. HCl-l. Al in — II 2340; Trenn. u. Best. d. Cu in Ggw. v. Al nach d. Oxycinolinmeth. (Anwend. bei —) II 2996.

Ag.—: röntgenograph. Unters. d. Lsg. v. reinem Al in reinem Ag I 1753; Edelmetallersatzlegier. aus Be, Al u. Ag in ungefahr gleichen Gewichtsanteilen II 769*.

B.—: Herst. I 286*; AlB₂ für Nadeln für Sprechapp. II 1830*.

Bi.—: Syst. Al-Bi I 866.

Ca.—: — mit Mn, Mg₂Si, Si u. Ti I 446*.

Cd.—: Zweistoffsyst. Al-Cd I 866.

Ce.—: mit La, Y, Er für Kabel II 769*.

Co.—: Gleichgew.-Bezieh. in — hoher Reinh. I 2887.

Cr.—: Verwend. v. — mit Fe, Ni für Behälter für H₂O₂- oder labilen O₂ enthalt. Verb. I 1949*; gegen Seewasser beständige — mit Mg, Fe II 1685*; Kanthal, ein neues Widerstandsmaterial (eine Al-Cr-Co-Legier. für elektr. Widerstände) II 3781.

Cu.—: Herst.: v. CuAl₂-Einkristallen I 2674; v. hochfesten — dch. Glühen, Abschrecken u. künstl. Altern I 285*; röntgenograph. Unters. I 573; Ausscheid.-Härt. im Schmelzbild; Mikrographie d. — II 3142; n. u. umgekehrte Blockseiger. in Abhängigk. v. d. Erstarr.-Geschwindigkeit; II 3779; Rekrystallisat. u. Krystallerhol. nach

Kaltverform. II 3142; Widmanstättenstrukt. II 919; Wärmeleitfähigkeit. II 3145; Cu-Fe.—: Konst. einiger. II 3615; Cu-Mg.—: Gleichgew.-Bezieh. in — hoher Reinheit I 2887; ternäres Syst. II 2361; Altern II 1358*; Verwend. für Leichtmetallkolben II 2525*; Cu-Mn.—: Rekrystallisiert. u. Kristallherhol. nach Kaltverform. II 3142; Cu-Ni.—: Hitzebehandl. I 2891*; Cu-Si.—: Rekrystallisiert. u. Kristallherhol. nach Kaltverform. II 3142; Cu-Ti.—: dch. Glühen, Abschrecken u. anschließende künstl. oder natürl. Alter. vergütbar — II 1963*; Cu-V.—: Herst. II 1359*; Cu-Zn.—: Dreistoffsystem. Cu-Zn-Al II 3054; Cu-Mg-Si.—: Gleichgew.-Bezieh. in — hoher Reinheit I 2887; Widmanstättenstrukt. II 919; Cu-Mn-Si.—: Rekrystallisiert. u. Kristallherhol. nach Kaltverform. II 3142; Cu-Ni-Mg.—: u. ihre Behandl. (Eigg., Verarbeit.) II 2361; — mit Cu, Cr, Ni, Mg zur Herst. v. Kolben für Verbrenn.-Kraftmaschinen II 1685*; — mit Cu, Fe, Mn, Si I 446*; — mit Cu, Mg, Mn, Si (Rekrystallisiert. u. Kristallherhol. nach Kaltverform.) II 3142; — mit Cu, Si, Zn, Fe (Einw. d. Temp. auf d. Guß- u. physikal. Eigg. v. — Nr. 12) II 1503; mit Cu, Fe, Mg, Ni, Si I 446*; — mit Cu, Si, Ni, Mg, V I 1150*.

Fe.—: Bldg. v. Überstruktur. in — II 1122; „Ferran“ II 2718; Nitrid. I 2087; Thermoemolent aus Fe-Cr-Al-Legier. u. Pd zur Mess. v. Temp. bis 1400° II 3441; säurebeständ. — mit Si I 1150*.

Ga.—: Unters. (mech. Eigg.) II 3781.

La.—: Existenz d. Verb. LaAl, LaAl₂ (F. 1424°), LaAl₄ (F. 1222°) I 2230; (Bldg.-Wärme) I 3272.

Mg.—: Löslichk. v. Al in Mg in festem Zustand bei verschied. Temp. II 3143; direkte Darst. dch. Schmelzflußelektrolyse I 3220; Herst. v. Metallpulver v. — II 3012; elektrolyt. Herst. II 3300*; elektr. Leitfähigkeit. u. Festigk.-Eigg. unter d. Einfl. d. Atmosphäre I 280; Mg-Mn.—: Korrosionsbeständ. — I 2637*, 2766*, 2767*; II 1964*; Mg-Si.—: Widmanstättenstrukt. II 919; Dreistoffsystem Al-Mg-Si I 1425; Vorgang d. Alter.-Härt. I 1425; Verwend. v. — mit Mg, Fe, Si für elektr. Kabel-Umhüll. I 1279*; mit Mg, Mn, Sb, Si I 446*.

Mn.—: Zustandsdiagramm I 2377; korros.-beständ. — A.W. 15 I 1573; — mit Mn, U (Herst.) I 2509*; — mit Mn, Zr (geringe elektr. Leitfähigkeit) I 999*; — mit Mn, Si, Mg, Na mit unterhalb 800° liegenden FF. I 285*.

Ni.—: Gewinn., Eigg. I 1295*; Erhöhd. d. Elastizitätsgrenze u. d. Korros.-Festlgk. II 2524*, 2525*; Verwend. als Katalysator für d. Ölhärt. II 2390*.

Pb.—: Syst. Al-Pb I 866.

Sb.—: Zustandsdiagramm, Zerfall d. Verb. AlSb I 2230.

Si.—: Legier. M.V., „C“ (Eigg.) I 1707; Eigg. u. Anwendd. II 116; Unters. d. Makrostrukt. mitt. Ätzverf. I 1946; Vergüt. v. — mit feinkristallin. Gefüge I 285*; Mg-freie u. Si-arme — I 1825*; Gewinn. v. Si-reichen — (bis 35%) I 3344*; Gußstücke aus Si-reichen — I 285*; Modifizieren v. — mit 3–25% Si II 1963*; (dch. Zusatz v. Alkalimetall) II 1358*; Zerleg. v. — in Si-reiche u. Si-arme Legier. dch. Säigern II 3301*; Verwend. zur Herst. v. Kolben u. Zylindern v. Verbrenn.-Kraftmaschinen II 3467*; Si-Fe.—: Verwend. als Zusatzmittel zu Stahlegier. zur Entfern. v. Oxyden II 922*; — mit Si, Ca, Ti (Verbesser. d. Politurfähigk.) II 8012*; korros.-beständ. — mit Si, Cu u. Sb I 2891*; — mit Si, Mg u. Ca I 3344*; — mit Si, Mg, Cu II 1233*; — mit Si, Cu, Ag, Mg zur Herst. v. Maschinenteilen I 1433*; korros.-beständ. — mit Si, Cu, Sn u. Cr I 2891*; — mit Si, Cu, Zn, Fe, Mn usw. (Zuss.) II 3467*.

Sn.—: (mit evtl. Zn, Cu, Pb, Mn u. Mg), Herst. I 2509*.

Ti.—: Verringer. v. Ti-Gehh. II 1963*.

Zn.—: Verb. Al₂Zn₃? (röntgenograph. Beitrag) II 2361; (Polemik) II 2361; Vergüt.-Unters.

an d. Zn-Al-Legier. v. d. Zus. Al₂Zn₃ II 3142; Gleichgew.-Bezieh. in — hoher Reinheit I 2887; interessante Treiberscheib. bei einer — dch. allmähliche Entmisch. II 434; schmelzelektrolyt. Zerlegen I 2767*; — mit Zn, Mo, Cr, Ti, Zr II 1358*.

Bibl.: Vergüt.-Unters. an — v. d. Zus. Al₂Zn₃ II [1509]; Age hardening of aluminium alloys I [3497]; Dimensional stability of heat-treated aluminium alloys II [770]; Heat-treatment and annealing of aluminium and its alloys II [1509]; Contribution à l'étude de la dissolution de l'aluminium et de ses alliages dans les acides I [1214]; s. auch Bronzen; Duralplat; Duraluminium; Galvanotechnik; Heuslersche Legierungen; Korrosion; Leichtmetalle; Metallüberzüge.

Aluminiumnitrat, Herst. v. eisennitratfreiem — I 1133*; Gewinn. v. — enthaltenden Lsgg. dch. Aufschluß von Feldspat mit HNO₃ I 2078*; Trenn. v. Alkali- oder Erdalkalinitraten I 2369*; ungewöhl. Kristallwachstum d. Nonahydrats II 3829; Hydrolysevorgänge u. Aggregat.-Erschein. in wss. Lsgg. I 652; therm. Zerleg. II 2222*; Wrkg. v. — 9H₂O auf junge Reispflanzen II 2477; Herst. v. Al₂O₃ aus — (Vermeid. d. Bldg. niederer N-Oxyde) I 1134*.

Aluminiumnitrid, Herst. I 3476*; Azotier.-Wärme v. Al I 1637.

Aluminiumoxyd, Bldg. akt. — Schichten auf Al-Elektroden I 2434, 3109.

Herst. I 1700*, 2220*; II 586*; Verarbeiten v. Al-halt. Stoffen I 1564*; (Aufschließ.-Verf.) I 3332*; II 1817*; (Aufschluß mit HNO₃) I 1413*, 2078*; Reing. — halt. Rohstoffe v. Fe u. Ti I 2753*; Herst. v. reinem — I 565*, 2622*, 2984*; II 418*; (aus Bauxit dch. nasses Aufschließen mit einer Kalk-Soda-Misch.) II 2352*; (aus d. dch. Zers. v. Al-Oxyd-Al-Sulfid schmelze erhaltenen tonerdehydrat- u. korundhalt. Schlamm) I 1413*; II 2857*; Gewinn. — aus Ton II 418*; aus dieses neben SiO₂-halt. Stoffen enthaltenden Prodd. II 2352*; aus Kryolith II 3456*; aus Wyomingit II 2091; aus Alkalialuminatlsgg. II 3287*; aus Aluminiumnitrat (Vermeid. d. Bldg. niederer N-Oxyde) I 1134*; aus Al-Phosphaten II 754*, 1348*; beim Phosphataufschluß mit Alkalilaugen I 1814*; in feinverteilter Form aus Schmelzen v. Al₂S₃-Al₂O₃ I 2369*; Verhinder. d. Al-Carbidd. bei d. Herst. v. — u. Al-Sulfid enthaltenden Schmelzen I 3099*; Herst. v. — u. Al-Sulfid enthaltenden Prodd. I 1133*; aus Kohlen-schlacken mit geringem Heizwert II 1828*; aus Kohle oder deren Asche II 2857*; aus Al, Fe, Ca o. dgl. enthaltenden Stoffen II 586*; aus Al, SiO₂ u. Fe enthaltenden Schiern II 580*; unter gleichzeit. Gewinn. v. Salzsäure u. Alkaliverbb. I 1700*; Erzeug. u. Eigg. v. Elektrokorund I 1814; II 3186; Schmelzen v. künstl. Schmelzmitteln, bes. Korund II 3600*; Trocknen, Glühen, Sintern oder dgl. v. Tonerde II 3289*.

Intensitätsverhältnisse in d. AlO-Banden im Wechselstrombogen I 1757; Gesamtstrahl. I 630; (v. — u. — Gemischen) II 3055; —Cr₂O₃-Phosphore II 3203; Kristallstrahl. u. Korngrenzstrahl. v. polykristallinem — II 667; Fehlen v. Ramanlinien bei Korund II 3058; Fluoreszenz II 3059; Lumineszenz v. dch. seltene Erden aktivierten — II 1127; Emiss. d. Pr in — Phosphoren I 1057; Kristallstrukt.: v. γ — II 2614; (röntgenograph. Unters. an Katalysatoren für d. NH₃-Synth.) II 3052; v. — Spinneln II 1280; Vork. u. Eigg. kristalliner — in Silicatschmelzen (ζ —) II 2814; DE. I 2286; (Konstanz bei extrem hohen Feldstärken) I 191; (d. — Sperrschicht) II 677; elektrolyt. Ventülrkg. v. Al — Schichten I 1881; chem. Natur d. Schichten auf Al bei anod. Polarisat. I 2820; spezif. Wärme I 1502; Wärmeausdehn. v. Korund bis 1000° I 435; Erscheinen beim Schmelzen v. — I 1752; wahrer Erweich.-Punkt v. SiO₂ — halt. Prodd. I 3482; Best. d. Erweich.-Beginns in feuerfesten MM. I 3101; ζ-Potentiale an — Diaphragmen II 2438; selekt.

Permeabilität u. Polarität. II 347; Herst. v. feinvortelltem — I 715*; Hygroskope I 2824; — als ionisierendes Adsorbens (Adsorpt. u. Farbblack-Bldg.) I 1200; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2940; Adhäs.-Kraft zwischen Leim u. — Körnern I 1209.

Rk. mit Be I 510; Elnw. auf Pt bei hohen Temp. I 1771; Rk. mit BaSO₄ bei hohen Temp. II 328; Aufnahme v. Ag₂O dch. — bei höheren Temp. II 653; Syst. — C (Gehgchw.) I 1867; (Phasengrenzen) I 1868; Syst. CaO-Al₂O₃-SiO₂ II 1114; (Synth. v. Ca-Silicaten) II 690; Schmelzdiagramm v. Oxydsystemen mit — II 2442; therm. Unters. verschied. — u. SiO₂-Präpp. u. v. Gemischen v. — u. SiO₂ II 1901; Bldg. d. Spinells Al₂ZnO₄ aus einem Gemisch v. — u. ZnO II 3853.

Verwend. als Katalysator d. Para-H₂-Umwandl. II 900; Aktivier. v. Fe dch. — bei d. NH₃-Katalyse II 3357; Einfl. auf d. pyrogene Zers. v. Na₂SO₄ I 2698; — Katalysatoren für d. Photosynth. v. KW-Stoffen aus gesätt. CO₂-Lsgg. I 355; Spalt. v. Acetalen an — I 342; v. Orthoestern an — I 343; — als Trägersubst. für Katalysatoren I 2421; Darst. — enthaltenden Mischkatalysatoren I 981*; — TiO₂-Katalysatoren II 166.

Verwend.: als Trocknungsmittel in Gasmasken II 2347; v. gesintertem — für gasdichte Gefäße u. Lekt.-Stücke II 3942*; für hochfeuerfeste Zwecke I 1415*, 2624, 2880; (Behandl.) II 590*, 3006*; Sinterkorund II 268, 421, 1058, 2095; Steiger. d. Basenbeständlgk. keram. MM. d. Dreistoffsystem. BaO — SiO₂ I 727*; Vers. mit Zementen mit hohem — Geh. II 3766; Verwend.: in Schleifmitteln I 2756*; als Holzschleifmittel (Vgl. mit Granat) II 3593; Thermitmisch. mit 15% Korundmehl II 1831*; Verwend. in elektr. Isolatoren I 274*, 2362*.

Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253; Best. d. hygroskop. Gehgchw.-Zustandes v. japan. Tonerde I 3324; Best. in Al II 1604; Analyse v. SiO₂ u. — enthaltenden Prodd. II 1953; Best. in Tonen I 3482; Schätz. d. — Geh. v. Diaspor u. Burleyton I 1568; Schnellbest. in Zementrohmelchen I 3482; Best. in feuerfesten MM. II 1130.

Bibl.: Gewinn. v. — u. metall. Al aus d. Tonen d. Bobrikow-Lagerstätte d. Moskauer-Steinkohlenbeckens [russ.] II [1933]; s. auch *Aluminate*; *Aluminiumoxydhydrate*; *Spinelle*; *Topas*.

Aluminiumoxydhydrate, Geschichte u. Entwickl. v. Diaspor als feuerfester Stoff I 3101; Schwind. v. Diasporiten I 2624; Existenz d. Kationen AlO⁺ in bas. Al-Salzlsgg. u. d. dimeren Kationen O₂Al₂O₂⁺ II 3126; Fäll. in reiner, dichter u. leicht filtrierbarer Form I 1069; Herst. v. feinkörn. Aluminiumhydrat I 565*; II 010*; Herst.: aus Alkalialuminatslgg. II 1218*; aus Kryolith II 3456*; v. (adsorpt.-föh.) — Gelen II 2703*, 3030*; v. — Gallerten II 8580; Entfernen v. SiO₂ aus Gemischen v. SiO₂-Hydrat u. — I 2984*.

Amphotere Natur v. Al(OH)₃ I 2423; Ultrarotabsorpt. I 185; — Phosphore I 918; fluoresezierende u. phosphoreszierende — Farbstoffadsorbate I 200; Oz-Empfindlichk. d. Phosphoreszenz u. Fluoreszenz bei — Adsorbaten I 2440; Energiedifferenzen verschiedner Modifikat. d. kristallisierten — II 847; koll.-chem. Eig. II 2150; Dispers. dch. Säuren II 345; Natur d. „Al₂O₃“-Hydrosole I 2563; Abhängigk. d. Eig. d. — Sole v. Kolloidäquivalent I 1206; potentiometr. Titrat. d. Koagulat.-Prozesses v. — Solen I 2147; Flock. posit. — Sole dch. negat. Sole I 3394; koll. Syst.: galeitertes Al-Hydroxyd-bas. Al-Chlorid II 1139; Pektographien I 2437; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Benetz.-Wärme II 850; Adsorpt.: v. Po an — Gelen I 922; v. Eiweißkörpern im Bier an Aluminiumhydroxyd A u. B I 757.

Hydrolysierende — Systeme u. Ihre Aggregat.-Prodd. I 652; isobarer Abbau (röntgenograph. Kontrolle d. Entwässer.-Prodd.) II 1583; — als

Katalysatoren für d. Harnstoffsynth. aus NH₄-Carbaminat I 341.

Bereit. u. Elgg. v. koll. Al(OH)₃ für d. mediz. Gebrauch I 100; Giftigl. v. Toxinen nach Behandl. mit — II 3429; Wrkg. als Zusatz zum Anatoxin auf d. Antikörperbildg. II 3429.

Verwend.: in Emall I 609; v. calciniertem Aluminiumtrihydrat zur W.-Absorpt. aus Gasen II 2999*; Reinigen v. zuckerhalt. Fl. aller Art mit — Gel in Ggw. eines lyophoben Adsorpt.-Mittels II 3401*.

Schätz. d. Tonerdegeh. v. Diaspor aus d. SiO₂-Geh. I 1568; Best. v. Spuren in d. mit Al₂SO₄ geklärten W. I 1697; Abtrenn. v. Al als — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; s. auch *Bauxit*. Aluminiumperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Al-Salz*.

Aluminiumphosphat, Löslichk. bei verschied. pH II 3139; Herst. v. — Gallerten II 3530; ζ-Potentiale an — Diaphragmen II 2438; Verwend.: zur Herst. v. Puffern II 2931; zum Verhindern d. Zusammenbackens v. NaCl II 2557*; v. AlPO₄ zur Herst. v. Glas II 1674*; Verarbeiten II 754*-Gewinn. v. Tonerde u. als Düngemittel verwend. baren Phosphaten aus — II 1348*.

Aluminiumsilicate, Koordinat.-Zahl v. Al in — I 512; Strukt. v. Sillimanit u. verwandten Materialien II 2025; Mechanism. d. Ionenaustausches bei koll. — II 2437; Vork. u. Elgg. kristalliner Tonerde in Silicateschmelzen II 2614; Synth. d. Kaolins ausgehend v. einer koll. Adsorpt.-Verb. Al₂O₃·2SiO₂·aq. II 1422; therm. Unters. verschied. Al₂O₃-u. SiO₂-Präpp. u. v. Gemischen v. Al₂O₃ u. SiO₂ II 1901; Darst. v. Ultramarin u. ultramarinähn. Körpern aus W.-halt. Alkali-dch. Elnw. v. Sulfidlgg. I 1213; Analyse d. Silicoaluminat II 255.

Aluminiumsulfat, Herst. v. bas. — aus Bauxit-rückständen II 2857*; Konzentrieren v. — Lsgg. II 3587*; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Kryoskopie v. Gemischen mit NH₄Al(SO₄)₂ II 598; Unters. d. Bldg. intermediärer Verb. d. — mitt. d. Ramaneffektes II 3058; Syst. — Na₂SO₄·H₂O I 1644; II 2162; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278; katalyt. Wrkg. bei d. Esterifizier. I 2926; Elnw. — halt. Wasser auf Zemente I 3101; Einfl. auf d. Nährstoffaufnahme junger Roggenpflanzen im Sandboden bei u. ohne Ggw. v. SiO₂-Hydrat II 2357; Verwend.: in Fisch-Pökellaug I 1016*; in Bodenverbesser.- u. Unkrautvertilg.-Mitteln II 2866*; in Mitteln zum Schutz d. Weinrebe I 571*.

Analyse I 8470; (in d. Papierindustrie) I 2403; potentiometr. Titrat. I 2150; Titrat.: mit H-Elektrode II 515; mit d. Sb-Elektrode II 2489; mikroelekt. Best. v. Zn in — Lsg. (App.) I 2613.

Bibl.: Fabrikat. v. — [russ.] II [1900].

Aluminiumsulfid, Herst.: aus Kohlenschlacken mit geringem Heizwert II 1828*; v. Al₂O₃ u. — enthaltenden Prodd. I 1133*; Verhinder. d. Al-Carbidbildg. bei d. Herst. v. Al-Oxyd u. — enthaltenden Schmelzen I 3099*; chem. Rkk. mit d. Antikathodenmetall bei Aufnahmen d. K β-Spektr. d. S I 2622.

Aluminon (Ammoniumsals d. Aurintricarboxylsäure), Rkk. mit verschied. Metallionen I 2613; Verwend. zu Nachw. bzw. Best. v. Al I 3124; II 409.

Aluminothermische Verfahren s. *Löten*; *Schweißen*; *Thermi*.

Alumit, Auslaugen v. calciniertem — mit Röhropottasche I 1133*.

Alunit, Bldg. im östl. Teile d. poln. Mittelgebirges II 2031; — als zukünft. Al-Erz II 1827; therm. Zers. I 483, 2563.

Alypin, Farbrkk. II 1484; (Unterscheid. v. Novocain, Anästhesin u. Ähnl.) II 1484.

Amalgame, Leuchterscheln. beim Rollen v. — auf Glas im Vakuum I 3154; Deut. d. elektrolyt. Stromleit.-Anteils in — I 3156.

Aufbau v. Ag-Hg-Legier. I 1810; röntgeno-

graph. Unters. d. Syst. Ag-Ilg I 1810; Löslichk. v. Au in Hg II 2307; Überföhr.-Zahl d. Au im Au— II 2798.

Lsg.-Wärmen, Bldg.-Wärmen u. freie Bldg.-Energien v. Cd— I 197; Temp.-Mess. an arbeitenden Cd—Elektroden II 3367.

Potentialdifferenz zwischen Cu u. seinem — (Cu-J- u. Cu-Br-Zellen) II 3679; Syst.: Sn-Cu-Hg I 2700; Zn-Cu-Hg I 2700; Löslichk. v. Cu-Mn u. einigen wenig l. Metallen in Hg I 2701.

Syst.: Fe-Ilg u. Ni-Hg I 3274; Fe-Hg I 1770; Zn-Fe-Hg u. Sn-Fe-Hg I 2701; Löslichk. v. Ni in Hg I 1770.

Elektrolyt. Bldg. v. Na— aus NaCl-Lsgg. I 3041; Na—Elektrode in verd. Lsgg. II 983; Na—Tropfelektrode in wss. Lsg. v. HCl u. NaCl II 1603; Rel.-Koeff. fl. Na-Amalgame II 2804; Einfl. v. Na— auf d. Polymerisat. d. Isopren II 3487.

Elektrolyt. Darst. d. — v. La u. Nd I 797; Supralcitfähigkeit. v. Pb— II 1418; freie Bldg.-Energien u. Bldg.-Wärmen v. Ti— I 197; katalyt. Wrkg. v. Ti, U u. N. v. auf d. Bldg. v. H₂ an Zn— durch verd. H₂SO₄ I 930; Eigg. d. — d. Ti, U u. V I 930.

Amalgamat., Cyanidprozeß u. Flotat. I 123; Amalgamieren v. Edelmetallerzen II 768*, 1830*, 3153*; Gewinn. v. Pt aus d. angereicherten Prodd. v. Pt-Erzen nach d. —Verf. II 768*.

Elektrolyt. Zelle für Halogenalkalelektrolyse nach d. —Verf. II 2351*; Zerleg. d. bei d. Elektrolyse v. Chloriden nach d. Quecksilber-Verf. entstehenden Alkali- oder Erdalkali— II 1480*; Gefäß aus Graphit oder Kohle zur Zers. v. Alkali- oder Erdalkali— II 1233*; elektrodynam. Beweg. v. — I 3330*.

Best. (mercurimet.) I 3090; s. auch *Quecksilberverbindungen*.

Amandln, Mol.-Gew. I 1381.

Amanita s. *Pilze*.

Amaranth, Best. in einer Misch. v. Nahr.-Mittelfarben I 1171; direkte elektrometr. Titrat. II 1482.

Amarin, Chemiluminescenz II 175.

Amatin (Acetyl-m-kresotinsäure), Erfahr. mit — I 547, 2065.

Amblyonit, Collinssche Zahl I 2005; Wrkg. v. —Überzügen auf Pt-Elektroden bei d. Stickoxydbldg. im elektr. Lichtbogen I 1633.

Ambra, Gewinn., Eigg., Erkenn.-Merkmale II 1380. *Bibl.*: The perfume of amber I [509].

Ambrette-Moschus s. *Moschus*.

Ameisensäure, Vork.: in Pomeranzenöl (californ.) II 3488; (v. Franzos.-Guinea) II 3796; in d. Wurzel v. *Stemona tuberosa* I 2350; im Fett v. *Varanus saluator* Leur. II 636; —Geh. im Säurewasser d. Eichenholzciers II 477; Vorr. zur Herst. I 1575*; Herst.: v. Formiaten aus CO u. Alkalisulfat u. Ca(OH)₂ II 1364*; v. Erdalkaliformiaten aus CO u. Erdalkalihydroxyden II 1073*; (in Ggw. v. Alkaliformiaten) II 1968*; aus Formiaten (u. konz. H₂SO₄ od. H₃PO₄) I 851*; (u. HNO₃) II 613*; aus d. Mol.-Verb. HCOONa·B(OH)₃ („Natriumborformiat“) dch. Oxyboronsäuren I 290*; aus Kohle, Torf, Holz, Erdöl, Bitumen u. a. organ. Rohprodd. dch. O₂ I 3251*; Bldg.: bei Oxydat. v. Cymol I 380; aus Methylglyoxal in schwach alkal. Lsg. II 3210; aus Kohlenhydraten (dch. KOH) I 1224; (bei Vergär.; Übersicht) II 3108; aus Glucose (Mechanism.) II 2631; aus 3-Glucosidoarabioseheptacetat I 2456; bei Red. v. AgCl mitt. Saccharose I 2414; aus p-Toluchinon (elektrochem.) I 937; aus Cyclohexanecarbonsäure (elektrolyt.) II 211; aus Spilanthol II 3427; aus Pektin dch. Pectinobacter amylophilum (aerob) I 1545; Herst. v. konz. — aus verd. Säure dch. Dest. (+ Chinolin) I 2906*; II 122*; (+ Diisopropyläther) II 614*; Entwäss. mit CaSO₄ II 3960*.

Best. d. Mol.-Strukt. mitt. Elektronenbeug. II 3608; Gleichgew. zwischen mono- u. dimole-

kularer Form, Beziehh. zwischen Kp. u. chem. Konst. II 2434; Vergleich d. Rotat.-Schwing.-Spektr. d. fl. u. dampfförm. Zustandes II 2289; Ramanspekt. I 780, 3036; (Polarisat.) I 3387; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; konstant sd. Gemische in Systemen mit — II 180; Oberflächenspann. bin. Mischsch. mit — I 3304; Adsorpt. aus bin. Gemischen II 2303; (an akt. Kohle) I 2562; Verh. d. Zuckerkohle bei d. Adsorpt. v. — I 1766; Einw. auf Hautpulver I 1211; Quell. v. Rhodaneta-Seide in wss. —Lsgg. I 2527; Verteil. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsmitt. II 2588; (beim Ausschütten mit Pae.) I 2925.

Photolyse II 2292; Oxydat. (mit H₂CrO₄) II 1000; (katalyt.) I 3411; Rk. mit J (Neutralsalzwrkg.) II 1428; Lsg.-Geschwindigkeit. v. Zn in — II 2140; Rk.: mit BF₃ bzw. HF u. H₃BO₃ (Darst. v. —-Fluoroborsäuren u. Salzen) II 1834*; mit VCl₄·O II 820 I 1072; mit Platinchlorwasserstoffsäure I 1887; mit aromat. prim. Aminen (+H₃BO₃ oder Borate u./oder Fe) I 1828*; mit α-Aminopyridin I 525; mit Diazomethan I 2572.

Oxydat. dch. Collibakterien in Ggw. v. Nitraten I 2338; Ausscheid. im Harn nach Zufuhr v. Histidin II 83; Verwendung: zum Reifen v. Lebkuchenteig aus Invertzucker II 3319*; als Konservier.-Mittel (für Lebensmittel; Wirksamk.) I 151; (für frische Kastanien) II 2891; in d. textilen u. ähnl. Industrien I 1441.

Nachw.: als Konservier.-Mittel II 1092; in d. Pflanze (mikrochem.) II 1047; in Blut u. Geweben II 3446; bromacidimetr. Best. II 3925; Best.: in Formiaten (mitt. Benzidin) II 2850; in Spirit of formic acid N. F. V. II 268; in Fruchtessenzen I 1172; in Fruchtsäften u. Fruchtsirupen (titrimetr.) II 1248; im Wein II 2751; Prüf. auf Essigsäure nach D. A. B. VI. (Rk. mit HgO) II 1209, 2694, 2695; Best. v. V. in Ggw. v. — I 3091.

Salze (Formiate), Verh. als H-Donator für d. Syst. Hirlngewebe-Methylenblau II 1311.

Ba-Salz, Rk. mit Ba-Laurinat (Mechanism.) I 1217.

Ca-Salz, Rk.: mit HNO₃ (Gewinn. d. Säure) II 613*; mit K₂SO₄ I 2769*, 3497*; Verwendung: in Curtasal (Kochsalzersatzpräp.) II 396.

Cu-Salz, Krystalstruktur. d. Di- u. Tetrahydrat I 8.

Fe(II)-Salze einfache u. komplexe — I 1069. K-Salz, Herst.: aus K₂SO₄ u. Ca-Formiat I 2769*, 3497*; d. sauren K-Formiate (F. 105 bis 110°) II 3862; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Überföhr.: in Kaliumoxalat I 1077, II 3473*; — als Donator bei Atmungsvorgängen in Erbsen- u. Getreidesamen I 2962.

NH₄-Salz, Kontrakt. beim Übergang v. CH₃-CONH₂ in — I 193; —Permeabilität v. Arbaciaciern II 386.

Na-Salz, Löslichk. in W-freiem A. u. in alkoh. NaOC₂H₅ II 356; katalyt. Oxydat. I 3411; biochem. O₂-Verbrauch (Reindarst.) II 197; photochem. Rk. mit HgCl₂ I 3264; Rkk. mit Platinchlorwasserstoffsäure I 1887; Rk. mit blauem Ultramarin I 34; Wrkg. auf d. Magendrüsensekret. II 1315; Verwendung: in Curtasal (Kochsalzersatzpräp.) II 396; Best. v. Na in — II 2495.

Ni-Salz, Herst., Verwendung: in Katalysatoren II 749*; magnet. Suszeptibilität II 2801.

Pb-Salz, Best. d. Ameisensäure in — (Benzidin als Reagens) II 2850.

U(IV)-Salz, Darst. II 692.

Äthylester (Äthylformiat), Bldg. aus Diäthoxyessigester u. NaOC₂H₅ (Mechanism.) I 2304; elektr. Moment II 3546; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; Zers. dch. Ni I 3379; Addit.-Verb. mit BF₃ I 2697; (Parachor) II 1141; Rk.-Fählgk. mit C₂H₅O₂N II 1001; (Kinetik u. Statik) II 355; (Anlager.-Verb.) I 3165.

Methylester (Methylformilat), Ramaneffekt u. Konst. II 3830; Zers. dch. Ni I 3370; Addit.-Verb. mit BF₃ I 2697; (Parachor) II 1141; Rk.: mit CO (+ Phosphorsäuren oder saure Phosphate) I 3497*; mit Dekamethylendimagnesiumdibromid II 195; Verwend. in Kältemitteln I 3476* II 2087.

Amercit M extra, Netzmittel für d. Mercersisat. I 134; Netzfähig. I 2896.

Amerprin A, Verwend. zur Textilveredl. II 2250.

Amerprin S, Verwend. zur Textilveredl. II 2250.

Amethyst, Vork. im Staate Bahia in d. Höhl. eines weißen Sandsteins I 3398.

Amicrol, Desinfekt.- u. Konservier.-Mittel I 1578; — zur Konservier. v. Klebstoffen II 160.

Amid, Bldg. bei d. Einw. v. NH₃ auf Hypochlorit I 1330.

Amidase s. Enzyme-Desaminasen.

Amidine s. Säureamidine.

Amidopyrin s. Pyramidine.

Amidosulfonsäure s. Sulfamidssäure.

Amine, organische, Konst.-Ermittl. v. aus Elweiß dargestellten — I 1791; methylierte N-Verbb. im Seetang I 1262; methylierte — u. Trimethylamin-oxid in Seefischen (Herkunft) I 1263; Geh. d. Dorschlebertrans an Alkyl— I 3126.

Katalyt. Darst.: aus C₂H₂ u. NH₃ I 3112*; v. Aryl— aus halogenierten KW-stoffen mit NH₃ I 3498*; II 1237*; aus Nitroverb. (Verf. u. Vorr.) II 2309*; (v. aromat. — mittl. Fe u. konz. wss. Salzlsgg.) II 621*; Darst.: dch. Red. v. Azofarbstoffen II 1509; v. prim. — dch. Red. v. Oximen oder Nitrilen (+ NH₃) I 1715*; v. gesätt. — aus ungesätt. in fl. Phase unter Druck mit NH₃ II 1234*; v. alkylierten aromat. — bzw. ihren Hydrier.-Prodd. aus Diaminodiphenylmethanverb. (+ Katalysatoren d. Ni-Reihe) II 2371*; aus prim. oder sek. — mittl. Kohlen säurebenzylester u. folgender Hydrier. II 3786*; v. β-Arylāthylaminen aus α-Cyan-β-arylacrylsäuren II 856; aus Alkoholen u. Phenolen mit NH₄Cl II 3385; aus Salzen v. Estern v. anorgan. O-halt. Säuren u. aliph. Alkoh. u. NH₃ oder Amin II 1522*; aus Carbon säuren mittl. N₂H II 2448; aus Carboxylverb. u. N₂H I 1714*; (v. cycl. —) I 3227*; Aufbau v. pharmakol. wichtigen — I 669; II 861, 862; Darst.: u. Verwend. (v. Aminoalkylverb.) II 615*; (v. Cyclohexylaryl—) I 1832*; v. Anilin-Homologen II 122*; v. β-Cyclohexylalkyl— (bakterielle Wrkg. auf Mykobacterium leprae) II 1438; v. Aminoalkoxyverb. I 101*; v. bas. substituierten Deriv. v. aromat. Aminooxy- u. Polyaminverb. II 1951*; v. o-Alkoxybenzhydryl— (lokalanästhesierende Elgg.) I 383; v. dihalogenierten Aminophenoläthern II 2315; v. Di-[β-halogenäthyl]aminen I 1531, 2470; v. Diaryl— aus Aryl— (katalyt.) I 3498*; Nitramine (Nitrophenylintramine) I 1228; (m-Phenylendinitramin) I 1228; (3,5-Dinitrophenylintramin u. Deriv.) II 3082; (Nitrir. v. o- u. p-Phenylendiamin) II 3083; arom. Thionyl— I 2166; Darst. v. Pb-Aryl-Aminoverbb. II 3226; Reagens für d. Wiedergewinn. v. sek. — aus Nitroso— u. für d. Reing. v. — I 2833; Reing. v. Aryl— II 1237*; Alter.-Schutzmittel (Anthransäurederiv.) II 1380*.

Konfigur.-Regel für akt. — II 714; opt. Unters. v. Aminonitrilen I 39; (Konfigur.) II 207; opt. Dreh. u. Konfigur. natürl. Basen (Zusammenfass.) II 2057; opt.-akt. — ohne asymm. Atom I 3434; Absorpt. im Ultraviolett II 835; (u. Rk.-Geschwindigkeit.) I 3405; Autoxydat. d. Harnsäure in Ggw. v. — I 681; Bescheunig. v. Aldolkondensat. dch. — I 802; enolisierende Wrkg. bei d. Perkinchen Synth. I 816.

Chem. Rk.-Fähigk. I 2940, 3405; photochem. Zers. u. photochem. Rk. mit C₂H₄ I 190; Red. v. cycl. Methylen— II 1633; katalyt. Hydrier. v. Aminonitrilen II 38; Dehydrier. dch. ungesätt. Verb. I 2465; Bromier. mittl. Br u. PCl₅ (Darst. v. Bromiden) II 37; Einw. auf d. Ester ungesätt. Säuren II 197; Herst. v. Halogenwasserstoffsalzen

II 1073*; Einw. v. S II 1916; Rk. mit SO₂ I 49; Einw. schwefligsaurer Salze auf aromat. — I 1237, 1240, 1241; Alkylier. (+ Ni) I 2162; Herst. v. N-substituierten — dch. Benzylter. II 442*; Rk.: mit Glycerin in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln, H₂SO₄ oder H₃AsO₄ u. W. II 3307*; v. prim. oder sek. aliph. — mit aliph. Halogenalkoholen oder Alkylenoxyden (Herst. v. Oxyalkyl—) I 449*; Doppelverb. mit aromat. — (Trenn. v. Phenolgemischen) II 1512*; Einw.: v. tert. Butylhypochlorit auf cycl. — I 1359; v. aromat. — auf Salze d. Trithiokohlensäure (Bldg. v. Diarylthioharnstoff) II 1287; d. Phenylsilyocyanat auf aromat. Aminooxime I 812; d. prim. — auf Dicyandiamidinsulfat I 2832; Rk.: mit 5,5-Dibrombarbitursäure I 2330; v. aromat. — mit CH₂O II 1287; v. sek. — mit Aldehyden u. CH₂O (Synth. v. N-substituierten β-Aminoaldehyden) I 2010; mit SO₂ u. Ketonen (tern. Verb.) I 933; v. prim. aromat. — mit Benzoln u. Desylchlorid I 2032, 2033; v. prim. u. tert. — mit ω-Halogenacetophenonen (Mechanism.) II 2638; „anormal“ Addit. an d. α-halogenierten α,β-ungesätt. Ketone (Einfl. einer β-Substit. dch. Alkoxy oder Halogen) II 1165; Rk.: mit 2-Aminofluorenon (Herst. v. Farbstoffen) I 523; v. prim. — mit Pernitrosocampher I 2950; mit Imidchloriden (ster. Einfl. d. Substituenten) II 3386; v. prim. — mit Acetylthiocarbimiden (Darst. v. 1-substituierten Glyoxalinen) II 3094; v. cycl. — mit Butenitrilen I 2014; v. aromat. — mit Propylacetessigsäureäthylester I 518; v. biogenen — mit Flavinsäuren II 1622; mit Arylsulfochloriden I 935; v. aliph. — mit 3-Nitro-4-halogenphenylarsinsäuren II 2449.

Syst. Aminokörper-Aldehyd-H-Akzeptor II 3566; photochemotherapeut. Bedeut. d. En— II 1053; conlinähl. Elgg. I 546; Umwandl. d. gefäßverengenden Wrkg. d. — in eine gefäßberwelternde dch. sympathischlähmende Gifte II 1936; Einfl. v. aliph. — auf Diphtherietoxin I 2727; Alkylamine als Lösungsm. I 2382; Verwend. als Emulgier.-Mittel in d. Lederindustrie (Herst. v. Salzen langkett. —) I 2125*; (Herst. v. tert. N-dialkylierten —) I 2126*.

Nachw. prim. aromat. — II 2996; (Farbrk. mit Furfuroil) II 259; Fäll.- u. Farbrkk. v. aromat. — II 3753; Hofmannsche Isonitrilrk. v. prim. — II 3751; Nachw.: mittl. p-Nitrophenylsilyocyanat I 3419; v. prim. u. sek. — mittl. p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751; Kennzeichen: mittl. p-Phenyltolazoxybenzoesäure II 2042; v. aromat. Aminen als p-Toluolsulfonate II 203; Best.: v. Amino-N (App.) I 710; v. aromat. — mit Pikrylchlorid II 2852; in Nahrungsmitteln I 2782; s. auch *Aminoalkohole; Aminosäuren; Diamine; Diazoaminoverbindungen; Säureamide.*

Aminoaldehyd s. Enzyme.

Aminoaldehyde s. Aldehyde.

Aminoalkohole, katalyt. Darst.: aus Aldolen, NH₃ bzw. aliph. Aminen u. H₂ I 681*; dch. Hydrier. v. sek. u. tert. Aminoketonen I 3227*; Herst.: v. Oxyalkylaminen aus prim. oder sek. aliph. Aminen u. aliph. Halogenalkoholen oder Alkylenoxyden I 449*; v. aliph. Oxyaminen dch. Red. v. aliph. Cyanhydrinen I 1296*; v. N-substituierten zwei- oder mehrkernigen Aminoxyverb. aus Dihydrotriazolen II 3966*; v. Aminoketoalkoholen I 419*; vom Methylcyclohexan abgeleitet — II 2958; v. gemischten Benzolen abgeleitet — I 3429; Darst.: v. Oxyphenylaminoalkoholen II 90*, 91*; v. β-[Di-(arylmethyl)amino]-äthanolen I 583*; v. therapeut. verwendbaren Alkalinen d. Zus. R-CH(OH)-CH(X)N-(Y)(Z) II 1656*; v. Oxy- u. Dioxiphenyläthylmethylaminen u. ihren Äthern II 3085; v. phenol. Arylpropanolaminen (physiol. Wrkg.) I 219; v. Benzoesäureestern v. Arylalkanolaminen I 3056; Oxyaminoverbb., welche d. Bluretrk. zeigen II 2815; Darst.: v. Oxyalkyläthern v. tert. Oxyalkylaminen I 1827*; v. bas. substituierten Deriv.

v. arom. Aminooxy- u. Polyaminoverbb. I 1051*; v. O-Acylderivv. v. — mit tert. N (anästhet. Wrkg.) II 3013*; v. ester- u. säureamidartigen Kondensat.-Prodd. v. Oxyaminen I 3230*; Elnw. v. HNO₂ auf v. α-Aminohydratropasäure abgeleitete — (Ketonbildg.) I 1369; Herst. v. Derivv. v. aliph. Alkanolaminen mit Halogenalkylsulfonsäuren I 3230*; Überführ. disubstit. u. in nicht substituierte Carbaminsäureester II 1056*; Desinfekt. u. Konservier. mit Bis-oxyaryllaminen bzw. deren Substit. -Prodd. II 1057*.

Aminanthracen s. C₁₄H₁₁N.

Aminoanthrachinon s. C₁₄H₉O₂N.

Aminobenzaldehyd s. C₇H₇O.N.

Aminobenzoesäure s. C₇H₇O₂N bzw. Anthranilsäure [2-Aminobenzoesäure].

Aminochinolin s. C₉H₈N₂.

Aminoessigsäure s. Glycin.

Aminoketone s. Ketone.

Aminonaphthol s. C₁₀H₈O.N.

Aminophenol s. C₆H₇O.N.

Aminophthalsäure s. C₈H₇O₄N.

Aminopolyptidase s. Enzyme-Peptidasen.

Aminopyridin s. C₅H₅N₂.

Aminoresorcin s. C₆H₇O₂N.

Aminosäuren, Geschichte d. Entdeck. I 1866; bas. — (d. Proteine, chem. Bezieh. zwischen Keratinen) I 696; (aus Neurokeratin) I 1918; (d. Wolle) II 3430; (d. Seidenfibroins) I 690; Geh. d. Rinderhorns an — I 3079; — d. Dotters, d. Eiweiß, d. Embryos u. d. Schalenhäute während d. Entw. d. Hühneres I 3195; Vork. v. freien — in einem pigmentlosen Naevocarcinom II 1936; — d. Liquor cerebrospinalis II 2009; — in n. Menschenharn II 395; — im isolierten Kaninchendarm (Elnfl. v. Medlkamenten) I 1393.

Über — (Synth. v. Furylalanin) I 1786; (N-Benzoylfurylalanin) II 2459; Synth.: nach Erlennmeyer I 071; v. Derivv. II 1431; (v. akt. —) I 932; Darst.: aus α-Bromsäuren v. Isom. Isoleucin u. Allosoleucin (konfigur. Beziehh., Waldensche Umkehr.) I 804; v. kernfluorierten — II 2453; v. fluorierten — II 3869.

Physikchem. Unters. I 658; II 859; Absorpt. im kurzwell. Ultraviolett II 835; Elnfl. v. Substituenten auf d. sichtbare u. Ultraviolett-Spektr. II 3338; Elnfl. d. Konz. u. d. Dissoziat.-Grades auf d. opt. Refrakt.-Vermögen d. Lsgg. II 3504; Dreh.-Vermögen als Funkt. d. Acidität (pp) I 2454; DE, wss. Lsgg. v. α — I 1633; scheinbare Dissoziat.-Konstanten (v. Amino- u. Oxyaminosäuren u. freie Energie u. Entropie) I 1302; (Elnfl. d. Stell. d. Substituenten) II 2040; Titrat.-Konstanten (d. Histidylhistidins u. d. Asparagylasparaginsäure) I 807; (v. Tyrosyltyrosin u. Glycyltyrosin) I 3411; (v. α,β-Diaminopropionsäure) II 2040; Löslichk. II 3562; gegenseit. Zustandsbeeinfluss. in gemischter Lsg. (refraktomet. u. d. kryoskop. Unters.) I 1079; Mol.-Verb. zwischen — I 806; Wrkg.: auf d. Dreh. v. Glucose u. Fructose (Bedeut. bei d. polarimetr. Best. v. Rohrzucker) I 107; auf d. Aldolkondensat. I 802.

Abspaltbarh. v. Halogen aus raumisomeren Halogenacyl- — I 1079; Oxydat. dch. Dialursäure II 222; Elnw.: v. NOBr auf γ — I 816; v. KOBr auf d. Amide d. Benzoyl-β — (Darst. v. Verb. d. Imidazolone) I 1662; Sulfonier. II 1922; Darst. d. Ester d. Glycerins sowie d. gemischten Ester mit — u. Fettsäuren I 2455, 3162; Rk.: mit verd. CH₂O-Lsg. I 878; mit Zuckern (Synth. v. Aminosäureglycosiden) II 857; mit Amino-zuckern (Synth. peptidähn. Körper) II 857; v. tert. — mit Acetanhydrid I 806.

Oxydat. Desaminierbarh. II 2468; Verb. v. Oxyacyl- gegenüber Fermenten I 958; Überführ. in Betaine u. Alkaloide in d. Pflanze II 1040; Assimilat. dch. Euglenaarten II 1040; Elnfl.: auf d. Aktivität v. Ricinuslipase I 2055; auf d. Hydrolyse v. Stärke dch. Cumbumylase I 242; auf d. Wachstum v. Bakterien I 3078; auf d. Harn-

stoffizers. d. Bakterien I 2338; Verb. v. ω — im Tierkörper II 241; Fütter.-Vers. (mit Mischungen hochgereinigter —) I 2062; (u. Wachstum d. Ratten) II 2320; — Mangel u. Wachstum weißer Ratten II 590; Bedeut. d. nicht ersetzbaren — zur partiellen Abdeck. d. spezif. endogenen N-Verlustes I 1552; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach Zufuhr v. — I 2485; — Stoffwechsel (Physiol. u. Pathol.) I 2603; (Harnstoffbildg.) I 909; (Oxydat. v. Phenylalanin u. Phenylphenyltraubensäure im Kaninchentkörper) II 3268; Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand d. — I 2484; Bedeut. d. Säuren mit 3 Kohlenstoff bei d. spezif.-dynam. Wrkg. d. — I 1033; Magensekret.-erregende Wrkg. d. salzsauren — (beim Menschen) I 1117; (bei Hunden mit Kleinnagen) I 1117; (beim Menschen bei duodenaler Elnführ.) I 1117; Vermehr. d. Leberproteine unter d. Elnfl. eines Nahr.-Gemisches v. Amino-carbonsäuren (u. einem Minimum v. Honig) II 3573; (Butterfett u. Glucose) II 3573; Wrkg.: auf d. Gewebsatmung (Niere u. Leber) I 832; auf d. Retinaatmung I 2001; auf d. Tubor-atmung II 563; auf d. rote Blutkörperchenzahl, verglichen mit d. Wrkg. v. Bilirubin I 2730; auf d. Blutzucker II 1032; auf d. C- u. Oxydat.-Quotienten d. Harns bei enteraler Zufuhr I 3312; v. bestrahlen — auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenallins I 830; auf d. Körpertemp. (mit Adrenalin) II 3572; Therapie d. Vogelmalaria dch. — I 703.

Farbrk. mit Alloxan I 2491; Best.: d. Amino-gruppen nach van Slyke (gasomet.) I 1275; d. bas. — aus Proteinen I 696; d. Amino-N v. Pflanzenstoffen (Meth. v. Felix-Müller) II 2887; im Blutsrum (titrimetr.) I 1275.

Aminosulfurea, Wrkg. bei Kala-Azar (Vergl. mit anderen Sb^v-Verbb.) I 2348.

Aminosulfonamid (Sulfamid), (F. 92°), Darst., Rk. mit NH₃ II 1004; Darst., DE, wss. Lsgg. I 2141; magnet. Suszeptibilität II 2063; opt. akt. Koordinat.-Verb. Na[(H₂O)₂Rh · (HN₂SO₂NH₂)] u. Pt-Verb. ähnl. Zus. II 3203.

Aminosulfonsäure s. Sulfamidsäure.

Aminotoluol s. Toluidin.

Ammoniak, — Geh. d. Meerwassers I 373.

Bildung und Gewinnung.

Bldg. dch. Rk. v. akt. N mit H-Atomen an metall. Oberflächen I 340; Umwandl. v. Para-H₂ zu Ortho-H₂ an Fe-Katalysatoren d. — Synthese I 1622; Bldg. u. Zers. v. — an W, Elnw. v. N₂, H₂ u. — auf W II 1118; Kinetik d. Rk. — (Gas) ⇌ N (gel. in α-Fe) + 1/2 H₂ (Gas) II 3050; Dissoziat. v. NH₄Br u. NH₄Cl II 3827; Elnfl. v. Hefo auf d. — Erzeug. dch. Bakterien in Kultur u. in Fäcesaufschwemm. I 3078.

Bldg.: bei Elektronenstoß II 2283; in d. negativen Glilmentlad. I 915; dch. Kathodenstrahlen (Hydrazin als Zwischenprod.) II 2007; — Synth. mittels elektr. Entlad. I 116*, 563*; mittels Teslastromen in Kombinat. mit Funkenentlad. II 1816*.

Apparaturfragen in d. N-Industrie II 1489; — Synth. als physikal.-chem., techn. u. wirtschaftl. Problem I 1695; — Synth. I 431*, 1410*, II 753*, 1339*, (Vorr.) I 1131*, II 1672*, 3588*; (Drucke v. 600 bis 1000 at) II 1816* (In einem geschlossenen Syst. unter Druck) II 1671*, 3929*; (Aufheiz. d. unter Druck zur Anwend. gelangenden wasserstoffhalt. Rk.-Gase) I 430*; (kontinuierl. Ausföhr.) II 1333*, 1871*; Wärmegleich in d. Kontaktkammern bei d. — Synth. II 3003*; Ausföhr. exothermer katalyt. Gasrkk. I 721*, II 2092*; (Wärmereregier.) II 2092*; (unter Druck u. bei hohen Temp.) II 754*, 3285*; Anwend. d. Kälte bei d. — Synth. II 752; Synthth., die d. — Synth. begleiten II 752.

Katalysatoren für d. — Synthese I 2407*, II 753*, 3000*; (h. K-Metall u. Os) I 431*; (K-Mg-Cr) I 2621*, II 2503*; (CaCN₂ als Katalysator) II 3135*; (Co(CN)₆H₃ als Katalysatoren) II 1339*; (Fe-Katalysatoren mit As, B bzw. P) I 721*; (Akti-

vier. v. Fe dch. Al₂O₃) II 3357; (Verwend. komplexer Eisencyanverbb.) II 1055*; Regenerat. d. Katalysatoren II 1671*; röntgenograph. Unters. an Katalysatoren II 3052, 3358.

Gewinn.: v. H₂ für synthet. — I 2015; aus CH₄-haltigen Gasen II 753*; (dch. Spalt. iv. CH₄ mit geschm. Al₂O₃ od. MgO) II 2237*; eines geeigneten Gasgemisches I 1410*; II 260*, 584*, 1490*, 3003*; (O-frei) II 417*; (dch. Tieftemp.-Verkok. bituminöser Brennstoffe) I 721*; (beim Cracken v. Petroleum) II 2503*; Verwend. CH₄-halt. N₂-H₂-Gemische I 2496*; Reinclg. d. N-H-Gemische v. Kontaktgiften I 270*, II 1339*, 1490*; (u. v. O) II 753*; (v. CO) II 1410*, II 1055*.

Gewinn.: aus W.-Dampf u. Luft I 431*; aus d. Nitrilen v. Sl, B, Tl, V u. W.-Dampf I 1132*; bei d. — Sodafabrikat. I 2219*, 2752*; aus NH₄Cl u. Erdalkalcarbonat o. dgl. I 1899*; aus Alkylcyaniden I 117*, II 287*, 1339*; aus Erdalkalcyanamiden I 3397; (Anwend. bei Vulkanisat. v. Kautschuk bzw. bei Behandl. v. Metallen mit NH₃) II 2702*; bei d. trockenen Dest. v. Brennstoffen II 3285*; aus Kokerelgas oder Stadtgas I 2268*.

Trennen: aus Gasgemischen I 431*; II 1211*; (dch. Kondensat.) I 3430*; (mitt. Thionate enthaltender Waschlauge) II 3928*; (mit ThCl₄) I 715*; (mitt. V₂O₅) II 1055*; aus verd. Lsgg. oder aus Gasen I 265*; —W. I 321, 3134*; Rückgewinn. aus Rk.-Mischsch. I 1128*; Trenn. v. CO₂ I 1404*; Reinclg. v. organ. Beimeng. enthaltendem — I 2497*.

Physikalische und physikalisch-chemische Eigenschaften.

Koust. II 2435; Lichtabsorpt., Ramaneeffekt u. Beweg. d. Elektronen in gasförm. — II 2425; Ramanspekt.: v. gasförm. — II 2428; v. fl. — I 492, 2138; in wss. Lsg. II 3057; Ramanspekt. In verschiedenen konz. Lsgg. I 914; zirkulare Polarizat. d. Ramanlinien I 3038; Absorpt. im Ultrarot I 21; Schwing.-Spektr. I 630; II 975; Absorpt.-Banden d. —, d. Schwingg. parallel zur Symmetrieachse entsprechen II 336; diffuse Banden, d. in Mischsch. v. — u. angeregtem Hg-Dampf auftreten I 642; Zerstreung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — I 1874; Suszeptibilität d. NH₄⁺ II 2298; Kirchhoffsche Konstante I 504; Änder. d. Wärmeleitfähigkeit, in elektrost. Feldern I 2692; Entropie I 794; Wärmekapazitäten v. gesätt. — Dampf bei Kp. I 360; Dampfdruckkonstante, Entropie v. kristallisiertem —, Rk. N₂ + 3 H₂ ⇌ 2 NH₃ II 1186; Druck, Temp. u. Zus. d. fl. u. dampfförm. Phase v. —W.-Gemischen im Sättig.-Zustand II 1420; Reib. v. — u. Gemischen mit — I 1051; elektr. Zerstäub. v. Ag in —Lsg. II 2039; aktivierte u. van der Waalsche Adsorpt. I 1641; Adsorpt.: an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen I 2939; dch. Glas I 2939; v. gasförm. — an Silicagel II 514; aus ammoniakal. Lsgg. an SiO₂-Gel II 3850; v. NaCl u. Fe-Tartrat an Silicagel in Ggw. v. — II 3850; Wrkg. v. adsorbiertem — auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893; Sorpt. in Chabasit I 1885.

Tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; Absorpt.-Spektr. v. Salzen in fl. — I 2428; Löslichk.: v. Sb₂S₃ u. SnS₂ in wss. NH₃ u. (NH₄)₂CO₃ II 1423; v. Na₂SO₄ in wss. — I 2001; v. (NH₄)₂SO₄ in wss. —Lsgg. I 2001; v. AgONS in wss. — I 2701; v. — in wss. Lsgg. v. NaOH II 2441; in W. (graph. Best.) I 1122.

Flüssiges Ammoniak.

Ramaneeffekt v. fl. — I 492, 2138; Absorpt.-Spektr. v. Salzen in fl. — I 2428; Lsgg. v. Metallen in fl. — I 626; elektrolyt. Abscheid. v. Metallen aus anhydr. — I 918; Elektrolyse; d. Lsgg. v. Be-Verbb. in fl. — I 928; d. Lsgg. v. Borhydriden in W.-freiem — II 3852; Löslichk.: anorgan. Salze in fl. — II 3198; v. KNO₃ in fl. II 2010; Ammono-

lyse: v. SnCl₄ u. PbCl₄ II 2616; d. SbCl₅ II 3851; Rkk. in fl. — II 822; (Durchführ.) II 3923*; katalyt. Rk. v. fl. — mit fl. CO₂ I 871*; techn. Verwend.: v. W.-freiem — II 753; v. fl. — an Stelle v. H beim autogenen Schweißen II 3956.

Chem. Verhalten und techn. Verwendung.

Anwend. d. Clapeyron-Clausiuschen Gleich. auf d. Dissoziat. d. — in der Gasphase I 3392; katalyt. Zers. (Katalysatoren) I 1410*, 2367*; therm. Zerfall: an Os I 1623; (Zwischenprod.) I 1623; an Pt (Temp.-Koeff.) I 1193; Erzeug. künstl. (H₂- bzw. N₂-)Ofenatmosph. dch. — Zers. II 437; Cracken v. — (+ Nl) I 706; Beziehl. zwischen d. Grad d. katalyt. Zers. u. d. Oxydat. d. — bei Anwend. d. gleichen Katalysatoren I 341.

Photochem. Zers. I 24, II 673, 2007; photochem. Oxydat. wss. —Lsgg. II 2018; Photosynth. v. Hexamethylentetramin aus HCHO u. — in Ggw. v. TiO₂ u. CuCO₃ I 355, 3338.

Oxydat. (Überblick) I 2370; (Best. d. Ausbeute) II 2218; (Gewinn. v. N-Oxyden) I 2877*; II 3762*; (HNO₃) II 2503*; Druckoxydat. I 270*, 563*, 2877*; (App.) I 116*; katalyt. Oxydat. (Katalysatoren) I 116*, 270*, 1410*, 2367*, 3480*, II 3003*, 3135*; (u. Vorr.) II 3762*; (Pt-Rh-Legier.) I 3098*, II 3135*; (Kontaktvermögen v. CaO u. SnO₂) I 340; (Best. d. Ausbeute an HNO₃) II 2218; (Herst. v. stark konz. HNO₃) II 583*, 1490*, 3003*; s. auch *Salpetersäure*; *Stickstoffoxyde*.

Rk.: mit akt. N (Existenzfähigk. d. freien Radikale NH u. CH) II 822; mit Hypochlorit I 1330; mit BBr₃ I 1351; mit SiBr₄ I 1351; Explos. einer ammoniakal. Ag-Lsg. II 191, 1152; Erhitzen d. Fe im —Strom I 511; Rk. mit Fe(NO₃)₂ u. BeCl₂ I 510; Einw.: auf Ga u. Ga-Halogenide II 1902, 3855; Wrkg. auf GeJ₄ II 351; Fällbarck.: seltener Erden mit überschüss. — II 35; v. Pa u. Ta aus flußsaurer Lsg. mitt. — II 3073; Rk.: mit CO (katalyt.) II 615*; mit Äthylenoxyd I 1532; Einw. v. — gesätt. A. auf Fe(CO)₅ I 511; Gewinn. d. Methylamine dch. katalyt. Dehydratisier. d. Syst. —CH₃OH I 801; Sulfonier. mitt. Trimethylsulfamidssäure I 1575*; Syst.: —H₂S I 1477; W.-CO₂ — I 1478; K₂CO₃ —W. II 1265; ZnSO₄ —W. II 1266; Harnstoff—CO₂ (Fl.-Gebiet) I 484; Ge.—GesN₂-H₂ II 3213; Best. d. Komplexitätskonstanten d. Ammincuprilonen dch. —Tens.-Mess. I 204; D.D. u. Partial-Mol.-Voll. v. — für Ammine v. CaCl₂ u. BaCl₂ I 484; Ammoniakate s. *Komplexverbindungen*.

Zers. v. Benzaldazin unter 1000 Atmosphären — Druck II 3514.

Anorgan. Großindustrie 1931 I 1408, II 2091; neue Wege d. —Verarbeit. (indirekte Verff.) II 3036; Gewinn.: v. NH₄-Salzen in einer Anlage für synthet. — I 431*; v. NH₄NO₃ aus HNO₃ u. gasförm. — I 431*; Überführ. in (NH₄)₂SO₄ I 562*, 563*, 2367*; II 417*; Verarbeit. SO₂ u. —halt. Gasgemische auf Sulfit-Bisulfidgemische I 115*.

Verwend.: bei d. W.-Versorg. v. Newark II 1051; in d. W.-Reinig. I 2751, II 263, 1814; als Kältemittel I 1934; v. verflüssigtem — Gas an Stelle v. H bei d. autogenen Schweiß. II 3956; Vergleichende Verbrenn. — u. Verdampf.-Vers. mit d. Restgas d. — Synthl., Kokerelgas u. Mischgas II 478; Flammtemp. v. Mischsch. v. — u. seinen Dissoziat.-Prod. II 848; Nitrieren v. Fe mitt. — in Ggw. v. Packmaterialien I 3338; Verwend.: v. dissoziiertem — als Atmosphäre für d. Glühen v. Fe-Blechen u. Bändern I 3494; v. ZnCl₂-2NH₃ zur Energieerzeug. auf chem. Wege I 2493*; Verwend. im Diazotypie-Verf. s. *Photographie*.

Rolle d. — im Heubrandproblem I 1727.

Physiol. Vork. u. Verhalten.

—Geb.: d. Zigarrenrauches I 887; v. Reiselgas II 2121; Oxydat. direkt zu Nitrat dch. ein neues autotroph. Bakterium I 2338; explosive u.

gift. Wrkgg. I 3132; Schädig. v. Pflanzen dch. — Gase u. ihr Nachw. II 2515; Wrkg. auf d. Blut d. Küchenschabe II 3946; Behandl. v. akuten Vergift. dch. d. Einatmung v. — I 1119; entgiftende Wrkg. d. Yaktitons gegenüber — II 734; Liquor Ammonii causticil spirituosus (Spiritus Zondii) II 1471; Absorpt.-Mittel für — zur Entfern. aus zum Atembestimmter Luft II 1940*; wss. — als N-Dünger II 1061; (bei Baumwolle u. a. Getreidepflanzen) II 2514; N-Verluste d. Stalldüngers dch. — Abdunst. II 3460.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Anwend. v. CaZrFe(CN)_6 zur Fäll. in alkoh. Lsg. II 1207; mlkrochem. Rkk. mit Furoren II 258; Nachw.: d. v. Blättern aufgenommenen — II 2515; u. Best. kleinster — Mengen (Absorpt.-App.) II 3124; Abänderr. d. Dest.-App. zur Best. kleiner — Mengen nach Parnas u. Wagner I 2870; Best. ohne Dest. I 2355; II 254; neue titrimetr. Best. kleinster Mengen — II 900; Best.: d. Gesamt-NH₃ in „Anisatd. spirit of Ammonia“ N. F. V II 259; d. Unterschieds im — Geh. d. Luft vor u. nach Regen- oder Schneefall I 1270; in Nahrungsmitteln I 2782; in fl. Seifen II 3075; in Kalkäschern I 2273; Überwach. d. — Synth. u. -Oxydat. dch. Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2490; Analyse v. Zers.-Gasen d. — dch. Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2490.

Bibl.: Synth. d. — u. v. organ. Prodd. aus Kokerei- u. Wassergasen II [3818]; Neueste Fortschritte in d. Industrie d. synthet. — u. seiner Derivv. [russ.] II [1672]; s. auch *Blut*; *Boden*; *Harn*; *Organe*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Schwefeläsure*.

Ammoniakate s. *Komplexverbindungen*.

Ammoniakosoda s. *Natriumcarbonat*.

Ammonifikation s. *Boden-Mikrobiologie d. Bodens*.
Ammoniumverbindungen, Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (physikal. Elgg.) I 33; (Gleichgew.) II 2305; NH₄-Perrnulte u. ihre Abkömmlinge I 1768; Doppelsalze mit NH₄-Fluoborillaten II 2020; Peruranate II 3071; Hexajodatotitanat II 3073; Kristallstrukt. d. (NH₄)₂SeBr II 2789; Konst. d. anomalen NH₄-Salze II 517; Elektrolyse d. roten NH₄-Cr-Oxalate II 3387; Abscheid.-Potentiale komplexer Oxalate II 3308; Rhodaneisen-Pyridin- u. Chinolin-Komplexe II 2307.

Gewinn.: aus Kohlest.-Prodd. u. NaCl I 1700*; v. S-Verbb. d. NH₃ aus H₂S u. NH₃ enthaltenden Gasgemischen I 857*; aus TiN u. HClO₄ I 858*; v. komplexen P.— II 3935*; unter gleichzeit. Gewinn. v. K₂CO₃ (aus synthet. NH₃) I 431*; (aus K₂SO₄, Kohle u. N₂) II 267*; neben MgCO₃-Trihydrat II 3939*.

Quaternäre NH₄-Basen: Herst.: aus tert. aliphat. Basen mit Dialkylsulfaten II 1235*; aus einseit. acylierten Diaminen, deren nicht acylierte Aminogruppe gebunden ist, mit Alkylier.- bzw. Arylkylier.-Mitteln II 3309*; neuer Typus, bei denen d. H ganz dch. Aldehydreste ersetzt ist I 944; Alkyl- u. Dialkylammoniumdithiocarbamate u. -trithiocarbonate u. Dialkylalkyldiammoniumalkyldendithiocarbamate I 1220; Zerfall I 72, 657; II 3224; (relat. Wander.-Geschwindigk. v. substituierten Benzylradikalen) I 1776; (Mol.-Umlagerr. v. verwandten S-Verbb.) I 1778; (Einfl. d. Substit. auf d. Geschwindigk. d. intramol. Umlag.) II 1773; (neue Fälle v. Radikalwander.) II 1774; Erhöhd. d. Stabilität v. Salzen dch. Halogen- oder Estergruppen substituierter quartärer NH₄-Basen II 1235*; Abziehen v. Küpenfarbstoff-färb. v. Textilien mit alkal. Red.-Mitteln in Ggw. v. alkylierten organ. quartären NH₄-Basen oder ihren Sulfonsäuren II 3310*.

Oxydat. v. NH₄-Salzen zu Nitriten dch. ein thermophiles Bacterium II 390; physiol. Wrkg. v. Oniumverbb. (Derivv. v. Homologen d. Betains) I 3410; (heterocycl. Oniumverbb.) I 3411; Permeabilität v. NH₄-Salzen bei Arbaclacieren II 386.

Kontinuierl. Analysenmeth. für — Lsgg. II 3275; N-Best. in NH₄-Düngersalzen II 3461; störender Einfl. bei d. colorimetr. Best. kleiner Hg-Mengen mit Diphenylcarbazon I 3325.

Bibl.: Neueste Fortschritte in d. Industrie d. synthet. NH₃ u. seiner Derivv. [russ.] II [1672]; s. auch *Ammoniak*; *Düngung*; *Komplexverbindungen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*.

Ammoniumlucibarbonat s. *Ammoniumdicarbonat*.
Ammoniumlucisulfat s. *Ammoniumdisulfat*.

Ammoniumborat s. *Borsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumbromid, Gewinn. II 2503*; spezif. Wärmen I 2821; FF. wss. Lsgg. II 1760; P-T-V-Bezieh. v. NH₄Cl u. — (Wrkg. d. Druckes auf d. Volumanomalen) I 504; Löslichk. in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; Dissoziat. II 3827; Darst., Elgg. v. (NH₄)₂SbBr·2H₂O I 1642; Kristallstat. d. Dimercuriammoniumbromids II 1151.

Ammoniumcarbonat, Herst.: aus Gaswasser II 3455*; v. Ammoniummagnesiumcarbonat II 2857*; period. Strukturen II 3373; Liesegang-Ringe dch. Diffus. v. Ferroammoniumsulfatlsg. in ein — Gel II 513; Löslichk. v. Sb₂S₃ u. SnS₂ in — II 1423; Syst. W.-CO₂-NH₃ I 1478; Stabilisieren II 1217*; Zers.-Kurve v. — MgCO₃·4H₂O u. v. Gemischen mit CaCO₃ in CO₂-Atmosphäre; Best. v. Mg u. Ca I 1092.

Ammoniumchlorid, Herst. II 2505*; (v. festem —) II 1810*; (v. kristallisiertem —) II 3285*; (neben KNO₃) II 3456*; Gewinn.: aus NaCl u. NH₄HCO₃ I 117*; aus CaCl₂ u. (NH₄)₂CO₃ I 2076*; beim NH₃-Sodaoproz. I 987*, 2219*, 2368*; II 585*, 2221*; (Reinigen d. Kühlgefäße, in denen d. — ausgeschieden wird) II 1401*; aus d. Mutterlaugen d. Abscheid. v. Mischphosphaten II 3461*; aus Koksofen- u. dgl. -gasen II 1055*; aus rohem NH₃-W. I 1321*; (Fe-freies) I 2621*.

Ramaneffekt in kristallinen — II 3521; Strukt. dünner — Kristallschichten II 2422; Ellminier. d. Kontaktpotentiale v. Fl. mit KCl u. — I 3207; Elektrolyse d. BeF₂-Doppelsalzes in fl. NH₃ I 928; P-T-V-Bezieh. (Wrkg. d. Druckes auf d. Volumanomalen) I 504; spezif. Wärme I 2821; Einfl. auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; FF. wss. Lsgg. II 1780; Kryoskopie v. Gemischen mit — II 508; Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; elektr. Zerstäub. v. Ag in — Lsg. II 2939; — Acrosol I 2298; II 2610; Bezieh. zwischen Verdunkel.-Fähigk. u. Teilchenzahl u. -größe bei — Schutznebeln I 366; Verschieb. d. Gleichgew. NaCl + NH₄OH \rightleftharpoons NaOH + — an Silicagel II 3850.

Löslichk. in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; Einfl. auf d. Löslichk. v. KNO₃ in Eg. I 2434; hygroskop. Elgg. II 108; Beinfl. d. Kristallwachstums: dch. Metallionen II 3065; dch. Pektin I 906; Kristallstat. mit CdCl₂ II 3829.

Dissoziat. II 3827; Rk. mit BrF₅ I 1212; Siedetemp. v. gesätt. Lsgg. d. Syst. (K, NH₄)(NO₃, Cl) I 2297; Syst. ThOCl₂— II 515; Systeme mit NiCl₂, CoCl₂, CuCl₂, MgCl₂, MnCl₂ u. ZnCl₂ I 3145; Kristallstat. d. hydratisierten Dimercuriammoniumchlorids II 1151; Methyller. mit Formalddehyd I 242.

Nitrifikat. u. Düngevrk. I 1945; tox. Wrkg. auf Pflanzen I 3307; Wrkg.: auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; auf d. Knochen v. Kaninchen (Decalcificat.) II 733; Einfl. auf d. Überempfindlichk. d. Meerschweinchens gegen Neosalvarsan I 3312; — Permeabilität v. Arbaclacieren II 386.

Verwend.: als Elektrolyt in galvan. Elementen I 717*; zur Verbess. d. Backfähigk. u. Farbe v. Mehlen II 635*; zur Erhöhd. d. Gärwrkg. v. Hefe beim Brotbacken II 2757*.

Best. v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Natrium-Uranyl-Mg-Acetat in Ggw. v. — II 2710; Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Glykokoll I 3326; Verwend. v. gesätt. — zur Ellminat. v. Berühr-

Potentialen (bei d. elektrometr. Best. d. Ionenaktivitäten in pflanzl. Auszügen) I 421.

Ammoniumchromat s. *Chromsäure, NH₄-Salz*.
Ammoniumdicarbonat, Gewinn. aus NH₃-W. I 2218*; II 3455*; Stabilisierendes dch. NaHCO₃ II 2219*; Collinssche Zahl II 2948; Einfl. auf d. Adsorpt. v. UX aus Uranylslzlgg. II 2613; Löslich.-Isothermen v. Systst. bei 15° (—(NH₄)₂SO₄·H₂O) I 367; (Na₂SO₄—) I 2495; Syst. W-CO₂-NH₃ I 1478; Umsetz. mit NaCl I 117*; Verwend. als Kraftfuttererwehleratz bei d. Fütter. v. Milchkühen I 1800; s. auch *Düngung*.

Ammoniumdichromat, in Spiralen geschichtete Ndd. aus — u. AgNO₃ I 1348; Verwend. zur Herst. v. CrO₃-Katalysatoren II 2593.

Ammoniumsulfid, Gewinn. aus SO₂-u. NH₃-halt. Gasgemischen I 115*; Verwend. zur Desinfekt. bei dch. Virusarten verursachten tier. Erkrankk. II 2486*.

Ammoniumfluorid, piezoelekt. Verh. II 2297; spezif. Wärme I 2821; magnet. Moment u. Bind.-Art v. (NH₄)₂FeF₆ II 992; Rk. mit PCl₅ II 2441.

Ammoniumfluorsulfonat, Verh. beim Erhitzen (Fehlen v. Dimorphie) I 2805.

Ammoniumhydrogensulfid, Phasenunters. d. Syst. NH₃-H₂S I 1477.

Ammoniumhydroxyd s. *Ammoniak*.

Ammoniumjodid, FF. wss. Lsgg. II 1700; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159.

Ammoniummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniummolybdat s. *Molybdänsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumnitrat, Gewinn. aus HNO₃ u. gasförm. NH₃ I 431*, 2218*; (in Ggw. v. festem —) I 2077*; (unter Überdruck) I 2983*; Krystallisieren unter Verwend. v. Vakuum II 3130*; lagerfestes, nicht staubendes Ammonsulfatnitrat II 1816*.

Absorpt.-Spektr. d. Nd.-Doppelsalzes in fl. NH₃ I 2428; Krystallstruktur. v. rhomb. — II 1122; spezif. Wärme I 2821; EE. wss. Lsgg. II 1760; Grenzpointiale v. —-Lsgg. II 2438; hygroskop. Eig. v. — u. —-halt. Düngemitteln II 108; Löslich. in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; Einfl. auf d. Löslichk. v. KNO₃ in Eg. I 2434.

Zers. I 2697; Umsetz.: mit Alkalicarbonaten bzw. -chloriden zu Alkanitrat I 117*; mit Na₂HPO₄ II 3212; Erhitzen v. ZnO u. Zn-Staub mit — I 3071; Syst. KNO₃-—H₂O II 3661; Stedetempp. v. gesätt. Lsgg. d. Syst. (K, NH₄)(NO₃, Cl) I 2297; Syst. Carbamid— I 2538.

Einfl. auf d. Fällbark. seltener Erden mit überschüss. NH₃ II 35; Vork. im Heufladen (Polem.) I 1727.

Tox. Wrkg. auf Pflanzen, Einfl. auf d. Kalib-
 absorpt. d. Pflanze I 3307; —-Permeabilität v. Arbaeiaelern II 386.

Verwend.: in Düngemitteln (Herst. v. trockenem —) II 2359*; (Mischen mit Präcipitat) II 2711; zum Entfärben v. organ. Subst. enthaltender H₂SO₄ I 985*; Erhöhd. d. Detonat.-Empfindlichk. I 613*; s. auch *Düngung*.

Ammoniumnitrit, Bldg. dch. photochem. Oxydat. wss. NH₃-Lsgg. II 2018.

Ammoniumperchlorat s. *Perchlorsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumpersulfat s. *Perschwefelsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumphosphate, Herst. II 267*, 417*, 3936*; (aus natürl. Phosphoriten) II 754*; (aus Mono- oder Dicalciumphosphat) I 2878*; (aus Ammoniumthiosulfat) II 3648; (im Nebenprozeß bei d. Alkalichloridelektrolyse) II 3285*; Arbeitsmeth. d. NH₃-Dest.-Kolonne u. d. Satorsators bei d. Herst. v. — I 1945; Herst. eines Mischsalzes aus — u. Ammonsulfat II 2101*; Verwend. zur Verbess. d. Backfähigk. u. Farbe v. Mehlen II 635*.

Natur d. Verunreinigg. v. MgNH₄PO₄·aq I

2824; Verwend. v. NH₄MgPO₄ zur Herst. v. Puffern II 2931; Geh. v. Blasensteinen an phosphorsaurer Ammoniakmagnesia I 2805; Best. v. Mg als MgNH₄PO₄·6H₂O II 3124.

Verwend. v. prim. — zur Enthärt. v. Brau-W. II 3638*; Herst. v. sek. — I 722*, 2878*; Fäll. v. FePO₄ mit sek. — II 2948; Verarbeiten v. sek. — enthaltenden Lsgg. dch. Zerstäub.-Trockn. (Vermeid. d. Hydrolyse) I 1411*; v. Mono-, Di- u. H₂SO₄ sowie HNO₃ enthaltend. Alkalisalzlsgg. II 1823*; Herst. v. tert. — I 432*; s. auch *Düngung*; *Metaphosphorsäure, NH₄-Salz*.

Ammoniumsulfat, Herst.: u. Verbrauch in Amerika (Vergl.) II 2205; in großem Maßstab nach d. Syst. Lecocq I 2621; Herst. II 105*; v. grobkörn. — I 2621*, II 1217*, 3935*; aus NH₃-halt. Gasen I 1978*; aus ammoniakhaltigen Gasen u. Schwefelsäure (Wärmegleichgewicht) I 2201; mitt. Gas-S I 2915; aus verd. gasförm. SO₂ u. NH₃ I 562*, 503*, 1699*, II 417*; dch. Verelnig. v. SO₂ u. NH₃ in gesätt. (NH₄)₂SO₄-Lsg. I 270*; aus Gasen mitt. CaSO₄ I 3525*; aus CaSO₄ u. (NH₄)₂CO₃ II 1217*; dch. Sulfid-Oxydat. I 2217*, 2752*; II 2502*; (elektrolyt.) I 432*; aus Ammonsulfid bzw. -thiosulfat II 2350, 3648; aus Polythionat-Thiosulfat-Gemischen unter Verwend. v. NH₃ u. Pyrit als Ausgangsmaterial I 116*, 2367*; aus Sulfid bzw. Polythionaten II 3455*; aus Thionaten u. Rhodaniden I 721*; aus Rhodanammonium v. d. Polythionatgasrelnig.-Verf. II 3036; aus S-Verbb. in Ggw. oder Abwesenh. v. NH₄CNS I 269*; aus Glaubersalz nach d. NH₃-Verf. I 1939; Verwert. v. natürl. Na₂SO₄ zur Gewinn. v. — u. Na₂CO₃; (Löslich.-Isothermen d. Dreistoffsys.: NH₄HCO₃—H₂O bei 15°) I 367; (Löslich.-Isotherme im Syst.: Na₂SO₄-NH₄HCO₃ bei 15°) I 2495; Herst.: aus Ferrosulfat II 2220*; bei d. Erzeug. v. Athern aus Alkylschwefelsäuren in kontinuierl. Weise I 2641*; Gewinn.: in Gefäßen, d. v. H₂SO₄ angegriffen werden I 115*; in Chromnickelstahl-Gefäßen I 2021*; v. — u. Portlandzement gleichzeitig I 2220, II 3767*; lagerfestes, nicht staubendes Ammonsulfatnitrat II 1816*.

Magnet. Suszeptibilität d. Ni(II)-Doppelsalzes II 2801; spezif. Wärme I 2821; FF. wss. Lsgg. II 1760; Kryoskopie v. Gemischen mit NH₄Al(SO₄)₂ II 508; Liesegang-Ringe dch. Diffus. v. Ferroammoniumsulfatlgg. in ein (NH₄)₂CO₃-Wasserglas-Gel II 513; Löslich. in wss. NH₃-Lsgg. I 2001; Krystalle v. — u. ihre hygroskop. Eig. II 3284; hygroskop. Eig. v. — u. —-halt. Düngemitteln II 108.

Systst.: ZnSO₄—H₂O I 623; —-Th(SO₄)₂-H₂O II 3047; NH₄-Mg-Voltait I 2001.

Einfl. auf d. Erhärt.-Geschwindlgk. v. Gipszement II 2850.

Nitrikfikat. u. Düngewrkg. I 1945; Einfl. d. Ra auf d. Nitrat-N-Bldg. v. — im Boden II 272; tox. Wrkg. auf Pflanzen I 3307; ökolog. Studie über kurzgeschneittenen Rasen nach —-Bchandl. II 1498.

Doppelsalze aus — u. MnSO₄ (Verwend. als Reizmittel) II 1499*; Herst.: eines Mischsalzes aus — u. Ammonphosphat II 2101*; v. Soda aus — I 1939; Verwend.: zur W.-Reinlg. in Wallaceburg I 3097; zur Verbess. d. Backfähigk. u. Farbe v. Mehlen II 635*.

Schnellbest. d. freien H₂SO₄ in — II 1660; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. Fe(NH₄)₂(SO₄)₂·6H₂O u. v. FeNH₄(SO₄)₂·12H₂O II 1479; s. auch *Alaune*; *Düngung*; *Mohrsches Salz*.

Ammoniumsulfid, betriebsmäßige Darst. (aus d. sogenannten Cyanschlamme I 1972; Phasenunters. d. Syst. NH₃-H₂S I 1477; Umsetz. v. — u. Alkylammoniumsulfiden mit wss. Formaldehyd II 355).

Ammoniumsulfid, Gewinn. aus SO₂-u. NH₃-halt. Gasgemischen I 115*; Löslich. in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; U- u. Th-Doppelsalze II 692; Verwend. zur Herst. v. (NH₄)₂SO₄ II 2350; (dch. elektrolyt. Oxydat.)

- I 432*; Gewinn. v. nitrosen Gasen u. SO_2 bzw. Schwefeltrioxyd aus — bei d. Reing. v. Kohledest.-Gasen II 3504*; s. auch *Düngung*.
- Ammoniumthiosulfat**, Herst. v. reinem, sulfatfrei — I 1182; Zers. v. — Lsgg. mit Mineralsäuren I 1182; Verwend. zur Herst. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2350; (u. Ammonsulfat-Ammonphosphatgemischen) II 3648; Komplexes Cu — I 1770.
- Ammoniumtrivanadat** s. *Trivanadinsäure, NH₄-Salz*.
- Ammonsulfatsaltpeter** s. *Düngung*.
- Amniotin** s. *Hormone-Follikel hormone*.
- Ampas**, Verarbeit. zu Karton (Celotex), Cellulose u. Textilfasern I 1400.
- Ampelosterin** (F. 128—129°), Auffass. d. — v. Sani aus Traubenkernöl als Gemisch v. Sitosterin u. a. Sterinen, Rkk., Deriv. II 716.
- Ampere**, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753.
- Amphibole**, diagenet. Umwandl.-Erscheinn. an detrit. — I 1215; — in einem Gang bei Bald Knob I 2000; Ca-arme — II 2031.
- Amphibolit**, Petrochemie d. titanithalt. — v. Riboira II 3856; — d. südl. Odenwaldes (Bezlchh. zu Dioriten u. Graniten) I 1073.
- Amphotere Verbindungen**, physikal. u. chem. Eig. v. amphoteren Elementen u. ihren Verbb. I 173; Kristallpolyamphionentheorie v. Lsgg., Kolloiden u. plast. MM. II 3371; amphotere Oxydhydrate, deren wss. Lsgg. u. kristallisierende Verbb. I 652, 1351, II 652; amphotere Natur v. $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 928.
- Amullen**, Reinig. (Ein- u. Austreten d. Waschlfl.) I 418*; Einfl. v. CaCl_2 auf d. Acidität v. — Gläsern II 2223; Prüf. d. Alkalitabgabe d. — Glases I 3200; (Prüf. v. Arzneigläsern für Injekt.-Zwecke) II 894.
- Amygdalin**, Theorie d. Photosynth. u. photochem. Überföhr. in Naturstoffe I 692; Spalt.: dch. Penicillium glaucum II 387; dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2066.
- gewöhnl.* **Amylalkohol** (Gärungsamyalkohol), Synth. dch. Chlorier. v. Pentan II 3013; Abtrenn. aus Fuselöl II 2121; Entfernen v. Furfuroil aus — II 1090*; Ramancieffekt I 3036; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; Capillaraktivität in wss. Lsg. II 187; Einfl.: auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436; auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Acidität v. Säuren in — II 687; Wrkg. auf Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2565; Photoionisat. v. Jodoform in — I 3264; Oxydat. mit Luft I 1331; Elnw. v. Acetophenon (+ Al-Amylat) II 2371*; Addit.-Verb.: mit HCl in fl. Zustande I 2829; mit Glykohlensäure I 397; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1011; auf Leberesterase (Ähnlichk. zu einer lyotropen Reihe d. Anionen) I 3188; auf Diphtherietoxin II 3429. Färb. mit Furfuroil u. konz. H_2SO_4 II 1045; colorimetr. Best. in Luft II 252; s. auch *Fuselöl; Isoamyalkohol* u. unter $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{O}$.
- n-Amylalkohol** (n-Pentanol) (Kp. 138°, korr.), Bldg.: aus Wassergas (+ ZnO u. K-Acetat) II 2264; aus Valerolacton I 2565; Reindarst., physikal. Eig. II 1450; physikal. Konstanten II 3076; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; Infrarotabsorpt. I 185; opt. Dreh.: v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylester in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; DE. u. Mol.-Radius II 2793; Wärmeleitvermögen I 3269; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Sorpt. v. — Dämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Verteil. v. Säuren zwischen W. u. — II 2588; Rk. mit Chlormethylalkyläthern II 3382; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. Nitraten u. Phosphaten dch. d. Boden I 1144; auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911.
- Amylamin** s. $\text{C}_5\text{H}_{13}\text{N}$.
- Amylasen** s. *Enzyme*.
- Amylbromid** s. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Br}$.
- Amylchlorid** s. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{Cl}$.
- Amylcyamid** s. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{N}$.
- Amylen** s. C_5H_{10} .
- Amylphosphorit** s. *Unterchlorige Säure-Amylester*.
- Amyljodid** s. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{J}$.
- Amylmagnesiumhydroxyd** s. $\text{C}_5\text{H}_{12}\text{OMg}$.
- Amylnitrit** s. *Salpetrige Säure-Amylester*.
- Amyloid**, Frage d. Existenz II 1160; — Begriff u. — Problem (Übersicht) II 391; experimentelle — Entart. u. Stör. d. Eiweißverhältnisses im Blute d. mit Na-Caseinat intravenös behandelten Hundes II 1648.
- Amylokinase** s. *Enzyme-Amylasen*.
- Amylopektin**, Begriff II 3568; Trenn. auf Grund d. koll.- u. physikochem. Verh. in eine Kartoffel- u. eine Weizengruppe II 3006; Röntgenspekt. I 1014; Osmose u. Diffus. II 1142; Wander.-Geschwindigkeit. II 3006; amylolyt. Umwandl. in Maltose (Glutathion als Komplement) II 2471. *gewöhnl.* **Amylose**, Isolier. aus Stärke I 2458, II 3127; Mol.-Strukt. I 3413; Röntgenspekt. I 1014; Wander.-Geschwindigkeit. II 3006; Unters. v. Erythro- — auf Verkleistern u. Retrogradieren I 2395; enzymat. Spaltbark. d. Amylo- u. Erythrokörper aus Stärke I 685; amylolyt. Umwandl. in Maltose (Glutathion als Komplement) II 2471.
- α -Amylose**, Hydrolyse mit verd. HCl (Bldg. v. Gentiose), Strukt. II 47.
- β -Amylose**, — Geh. v. Weizen- u. Kartoffelstärke II 1245; Hydrolyse mit verd. HCl II 47.
- α -Amyrilen** (F. 134°), Darst., Eigg., Rkk., Mol.-Refrakt. I 2841; Oxydat. mitt. Benzopersäure II 1295.
- β -Amyrilen** (F. 173—175°), Darst., Eigg., Rkk., Mol.-Refrakt. I 2841; Oxydat. mitt. Benzopersäure II 1294, 3874.
- gewöhnl.* **Amyrin**, Bruttoformel II 1026.
- α -Amyrin**, Rk.-Fähigk. I 2841; Elnw. v. Benzopersäure I 240; Dehydrier. mit Se II 3874.
- β -Amyrin**, Rk.-Fähigk. I 2841; Oxydat. mitt. Benzopersäure I 240; (u. Dehydrier. mit Se) II 3874.
- Amytal** (5-Äthyl-5-isoamylbarbitursäure), Konst., Eigg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; pharmakol. Unters. II 87; Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; (Eln.) II 2076; hypnot. Wrkg. (auf Ratten) II 3737; (geprüf. dch. Mess. d. elektr. Hautwiderstandes) I 836; Wrkg.: auf d. autonome Nervensyst. I 2610; auf d. Entsteh. v. Hyperglykämie nach Decerebr. II 3115; als Basisnarkotikum I 1553; Eign. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98; (Wrkg.-Stärke) I 3190; postoperativer Wert II 87; Warn. vor schemat. Gebrauch I 415; — Vergift. (Therapie) II 403; (Pikrotoxin als Gegenmittel) II 245.
- Amytal-Natrium**, psychopathol. Effekt II 3119; Wrkg. bei funktionellen Psychosen II 1034; Verwend. als Narkoschlüfmittel I 546; — Narkose (für experimentelle Zwecke) I 98; (Antagonism. v. Na-Thiocyanat) II 244; Anwend.: in d. Geburtshilfe II 3119; (orale Zufuhr) I 240; (Wrkg. auf d. neugeborene Kind) II 893; (in Verb. mit N_2O) I 1801; II 2204, 2205; bei Kindern I 546; bei Ekklampsie II 3269; als Narkotikum in d. Krebstherapie II 87; Entgift. v. Cocain, Pikrotoxin u. Strychnin dch. — II 245. Na-Best. in — II 3583.
- l-Anabasin** (Neonicotin, l-2[β -Pyridyl]-piperidin) (Kp. 760 277,5—280°), Konst. I 1667; Isolier., Eigg. Rkk. (Pikrat, Identität v. Anabasin u. Neonicotin) I 1668; (Isolier. aus Tabak, Deriv., physiol. Wrkg.) I 3447; Racemisler. II 1034; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; N-Alkylderiv. II 69. Best. I 1604.
- d,l-Anabasin**, Darst. aus d. l-Verb., Eigg., Rkk., Deriv. II 1034.
- Anämie** s. *Blut*.
- Anämosan**, klin. Bedeut. I 416.
- Anästhesie**, Geschichte I 2922; neuere Fortschritte (Übersichtsref.) II 2484; s. auch *Arzneimittel-Anästhetica; Narkose*.
- Anästhesin** s. $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.
- Anästhetica** s. *Arzneimittel*.

Analcit, pneumatolyt. Synth. I 34.

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

Analeptica s. *Arzneimittel*.

Analyse, Galläpfel als erstes chem. Reagens I 2418; indirekte — (Allgemeines) I 1208; analyt. Chemie (Anfänge) I 2418; (Fortschrittsbericht) II 1475; (neue Methd.) II 3921; (u. W. Ostwald) II 2585; (in d. techn. Forsch.) I 255; heut. Stand d. Stoffprüf. I 706; Berechn.: v. Tangenten nach d. Theorie d. kleinsten Quadrate I 2740; d. Fehler nach d. Meth. d. kleinsten Quadrate II 3918; Lsg. v. Gleichgew.-Gleichh. mit einem Polyphasendoppelrechenchieber II 3746.

Standardproben für — u. Eichmess. (Wahl u. Herst.) II 1328; analyt. chem. Reagenzien (Prüf. auf Reinh.) II 1043, 2849; (im analyt. Schnellverf.) II 409; organ. Prodd. u. spezif. Rkk. in d. analyt. Chemie I 3205; Begriff d. Spezifität eines Reagens (Polem.) I 1270; analyt. Verwend.: d. Ätznatronschmelze II 252; v. TiCl₃-Lsg. I 2354; v. Ammoniumacetat I 2208; v. Dichloräthyliden II 2851; v. Benzidin u. Tolidin II 2850; v. Furfuröl u. Furolen (geschichtl. Entw.) I 2871; v. Magnesiaerigenschaft I 2205; v. Rhodulmgeräten (Unters. v. Oxydsyst.) II 2486; eines Extrakt.-App. I 552; bewegl. Heizring zum Eindampfen salzhaltiger Lsgg. bei d. Gew.— II 1476; Meß- u. Wägovertf. u. App. II 1204.

Einricht. zur selbsttät. — v. Fil. (elektrolyt. Zustandsänder.) I 2212*; Anwend. d. Ultrafiltrat. (Unters. v. Elektrolytpasten) I 2007; Extrakt.— mit zwei Unbekannten II 2848; chem. — v. anorgan. Kolloiden (Rationalisier.) II 256; Trockenrückstandsbest.-Methd. II 1664.

Lötrohr.— I 2067; Zerstör. v. organ. Subst. mitt. HClO₄ I 1272; Empfindlichk. d. chem. Fäll.-Rkk. I 421; quantit. Fäll. bei extremen Konz. II 2690; quantit. spektrograph. Unters. über Mitfall. (Mg im Ca-Oxalat) II 410; Kontrolle d. gewichtsanalyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd. (Auswaschen mit A. u. Ä.) II 3124; Anwend. d. Prinzipis d. Löslichk.-Prod. auf bas. Ndd. II 2849; Tafel d. Löslichk. u. Farben v. Ndd. für d. qualit. — I 333; Aufsuch. d. Kationen I 2069; Trenn. d. ersten Gruppe (Entfern. großer Mengen v. Hg₂Cl₂ dch. Sublimat) I 2013; Isoamylalkoholtr. d. Alkalien u. Erdalkaliden (Li, Rb u. Cs) I 2614; Trenn. d. Sesquioxide v. d. Erdalkaliden (Vergl.) I 2885; Trenn. d. gew. Elemente in Gruppen, Fäll. mit Ammoniumhydroxyd II 1044; Hexamethylenetetramin zur Best. d. Metalle d. NH₄-Gruppe bei Ggw. v. Mn, Ni, Co u. Mg I 709; Trenn. d. Komponenten d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; Trenn. d. drei letzten analyt. Gruppen ohne Schwefelammonium II 253; Trennungen mit H₂S I 3324; (geruchfreie App.) I 709; analyt. Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; S-Na-Schmelze zur Trenn. d. As-, Sb-, Sn-Gruppe v. anderen Elementen I 2978; Verwend. v. Na₂S₂O₄ (Trenn. d. Sn v. Cu, Zn, Pb usw. v. Uxalsäure; Best. v. Sn in Stahl) II 1481; Best. u. Trenn. seltener Metalle v. a. Metallen (Best. d. Ir; Trenn. v. Pt u. a. Metallen) I 2350; (Best. d. Rh; Trenn. v. Pt u. a. Metallen) I 2357; Nachw. v. Pd u. a. Pt-Metallen dch. katalyt. Red. v. Ni-Salzen II 94; systemat. — d. Anionen (Analysegang) II 2491; Eilmilner. d. Phosphationen in d. Salz.— auf nassem Wege I 2208, 3205; organ. Reagentien: für d. Nachw. u. d. Best. anorgan. Säureradikale II 1478; bei Tüpfelrkk. I 2208; (u. katalyt. Rkk.) I 1930.

Elektro.— (mit gleichgerichteter Wechselstrom) I 707; (Elektrolysierstativ) II 2209; Best. d. Geh. eines Stoffes in einer Misch. mit Hilfe d. DE. II 3279*; Rationalisier. v. Massen.— (Methodik d. Colorimetrie.) II 273; (colorimet. Best. d. H₂PO₄) II 274; (colorimet. Best. v. P₂O₅ in Düngemitteln) II 274.

Nachw. organ. Verbb. I 1273; (Farbrkk., Abhängigk. d. Farb.-Intensität v. d. Temp.) II 1045; Best. organ. Verbb. dch. Oxydat. mit Chromat-

gemisch II 257; Thionylanilin als Reagens in d. organ. Chemie (Charakterisier. v. Säuren als Anilide) II 1481; Nachw. d. Nitrogruppe in organ. Verbb. I 260.

Ag-Bi-Legier. in d. quantitat. — (als Unters.-Material im Unterricht) II 92; s. auch *Colorimetrie*; *Destillation*; *Elementaranalyse*; *Filter*; *Fluoreszenz*; *Forensische Chemie*; *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte*; *Maßanalyse*; *Mikroanalyse*; *Nephelometrie*; *Probenahme*; *Schleudern*; *Sedimentation*; *Spektralanalyse*; *Waagen*.

Bibliographie.

Rechenverf. u. Rechenhilfsmittel mit Anwend. auf d. analyt. Chemie I [110]; Anleitt. zu bakteriol. u. klin.-chem. Unters. I [110]; Chem.-techn. Unters.-Methd. I [426], [1277]; Chemiker-Kalender I [714]; Prüf. d. Arzneistoffe nach d. Deutschen Arzneibuch I [714]; Labor.-Technik in d. Medizin I [714]; Examinatorium d. analyt. Chemie I [1808]; Handbuch d. Pflanzen.— I [2212]; Tabellen zur qualit. — I [2212]; Praktikum d. klin., chem., mikroskop. u. bakteriol. Unters.-Methd. I [3328]; Qualität. systemat. Trenn. v. Anionen II [1332].

[Russ.]: Analyt. Chemie. Qualitative — I [2617]; Techn. — in d. metallurg. Industrie II [1234]; Analyt. Chemie 1930 II [1664]; Qualität. — für chem.-techn. Anstalten II [3926]; Wörterbuch d. Bezeichn. d. chem. Reagentien I [2421].

Analytical chemistry I [110]; A manual of clinical laboratory methods I [556]; An introductory course of quantitative chemical analysis I [556]; Tests in chemistry I [556]; Laboratory manual of qualitative analysis I [1559]; II [2213]; Allens Commercial organic analysis I [2617]; Introduction to qualitative analysis; for use in colleges I [3328]; A short course in qualitative analysis II [414]; Quantitative analysis II [415]; Modern methods in quantitative chemical analysis II [578]; The society of public analysts and other analytical chemists: some reminiscences of its first fifty years II [3757]; A course of volumetric analysis II [3757].

Guide pratique d'analyses médicales par des méthodes simples et rapides I [110]; Nouvelles méthodes d'analyses organiques I [714]; Tableau d'analyse qualitative des sels par voie humide I [849]; Manuel des calculs de laboratoire I [1695]; Leçons élémentaires de chimie analytique I [1695].

Manualetto di analisi organica qualitativa I [262]; Guida pratica per l'analisi chimica qualitativa I [262]; Il laboratorio prove dei materiali in una industria meccanica I [2359]; Guida pratica alla analisi chimica qualitativa inorganica I [3094]; Manuale di analisi chimica, clinica fisisi-patologica ed igienica ad uso dei medici e studenti II [748]; Gli esami di laboratorio. Tecnica e diagnostica II [2213]; Nuovo procedimento analitico per la ricerca rapida del più comuni cationi ed anioni II [2213]; Guida alla analisi chimica delle merci, con speciale riguardo ai dazi doganali del regno d'Italia II [3450].

Ananas, antiskorbut. Wert (in Indlen) I 1262; (in Deutschland) I 1262.

Anapait, Collinssche Zahl I 2004.

Anaphylatoxin s. *Tozine*.

Anaphylaxie, — d. Meerschweinchens (Frelwerden eines histaminähnl. Stoffes) II 3783; anaphylakt. Experiment mit Linsenselweiß (Eiweiß v. prim. Giftwrkg. d. Linsensubst.) II 3112; Mg-Salze u. — (Schutz) II 3783; Hemm. d. anaphylakt. Rk. dch. Kongorot II 3112; Schutz gegen d. anaphylakt. Schock mit Hilfe v. Cholesterin II 3436; Behandl.-Verf. zur Verhüt. u. Heil. d. Serum-Krankh. dch. Benzoate u. Salicylate II 238; s. auch *Allergie*.

Anatas s. *Titanoxyde*; *TiO₂*.

Anatoxin s. *Tozine*.

Andalusit, Koordinat.-Zahl v. Al in — I 512; feuerfeste Stoffe aus Sillmanit für Öfen aus — I 1138.

Andesit, Pyroxen.— II 1768; Ra-Geh. v. ungar. — II 3694; säurefeste —MM. (Zement) u. Beton II 1953; Metallbehandl. mit — I 576*.

Androkinin s. *Hormone-Testishormone*.

Androlin s. *Hormone-Testishormone*.

Anethol (1-*p*-Anisyl-2-methyläthyl) (Kp. 233*), Darst., Eiggg., Rkk. I 3290; Photosynth. (Theorie) I 692; Best. d. Krystallinst. -Punktes u. Lsg.-Punktes I 262; Absorp.-Spektr. I 2459; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Pharmakol. II 134.

Best. (auf Grund d. Rkk. v. Cannizzaro u. Claisen) II 257.

Angelcalddehyd, Theorie d. Photosynth. I 692.

Angelcasäure, Dissozlat.-Konstante u. Aktivitätsverhältnisse in NaCl- u. KCl-Lsgg. II 678.

Angelkaurzelöl s. *Öle, ätherische*.

Angloyl s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Anhalamin, Konst. II 3895.

Anhalonidin, Konst. II 3895.

Anhydrid, Bldg. I 2442; Ramaneffekt in — Krystallen II 970; Löslichk.: in W. II 2161; in Seewasser I 1067; Lsg.-Geschwindigkeit. bei langsamer Rühr. (chem. Aktivität u. Teilchengröße) II 491; Syst. Ca-S-O II 163; s. auch *Calciumsulfat*.

Anile, Strukt. (spektrochem. Unters.) I 1084.

Anilide s. *Säureanilide*.

Anilin, katalyt. Darst. aus Chlorbenzol u. NH₃ II 1237*; (oder Brombenzol) I 3498*; aus Nitrobenzol (katalyt.) II 167; (+ Ni aus Ni-Acetat u. Siloxen) II 1154*; Herst. aus Nitrobenzol (+ Fe, HCl) I 2382*; (mit Fe u. konz. wss. Salzsigg. + Pb-Verbb. bzw. H₃PO₄) II 621*; Bldg.: aus Phenylazid II 3381; bei d. photochem. Oxydat. v. Toluol mit Nitrobenzol I 1197; aus Diphenylsulfoxyd u. NH₂Na II 1019; (Mechanism.) II 1019; aus Thiodiphenylamin I 2163; aus Zimtsäure u. NaH II 2449; aus Benzoylchlorid u. Na₂S II 2956; Trennen: v. p(β)-Aminophenol II 616*, 776*; v. W. II 2697*; Reing. II 1237*.

Ramanspekt. v. — Deriv. II 2149; Einfl.: auf d. Doppelbrech. v. Nitrocellulose I 1978; auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)-β-octylester u. seinem Methyl ester I 353; dielektr. Verh. II 2792; Säurestärke I 2580; Basenkonstante II 3208; elektrolyt. Leitfähigkeit. v. — Halogenhydraten in — II 525; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Adhäs.-Spann. gegenüber S, Grenzflächenspann. gegen W. II 3537; Kataphorese d. Hydrosols I 2439; — Seifensigg. II 1276; Emuls. v. — u. Homologen mit Lecithin als Emulgator I 3336; Quell. v. Rhodiaseta-Selde in wss. — Lsgg. I 2527; Einfl. auf d. Viscosität (v. Nitrocellulose) I 650; (v. Celluloseacetat) I 651; Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582; Gleichgew. d. Syst. v. —, Mono- u. Diäthylamin (F.-Diagramm) I 3418; Vertell. v. Säuren zwischen W. u. — II 2588; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5; Wrkg.: auf d. Oxydat. v. Fetten u. Ölen I 1458; auf d. Autoxydat. v. Paraffin II 2785.

Zers. dch. elektrodenlose Entlad. (spektroskop. Unters.) I 482; katalyt. Überführ. in Diphenylamin I 3498*; Diazotier. u. Red. II 3552; direkte Nitrier. (W. als Verdünn.-Mittel) I 3054; Chlorier. u. Überführ. in 2,4,6-Trinitro-1,3,5-triazidobenzol I 1472; Sulfonier. II 443*; (mitt. Trimethylsulfamidssäure) I 1575*; Rk.: mit SO₂ (Addit.-Verb.) I 49; mit Chlormethyl I 666; mit CBr₄ II 352; mit CS₂ (+ H₂O₂) I 2770*; (u. S + Phenol oder Pyridinbasen) I 1440*; mit o- oder p-Toluidin in Ggw. v. akt. Holzkohle (Darst. v. Fuchsin) I 1576*; mit p-Diaminodiphenylmethan in Ggw. v. Fe-Chlorid u. akt. Holzkohle (Darst. v. Parafuchsin) I 1576*; mit Dibenzylaminoäthylchlorid II 615*; mit 2-Chlor-4-alkoxychnazolin II 1180; mit Glycerin in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln, H₂SO₄ oder H₃AsO₄ u. W. II 3307*; mit Orthoameisensäuretriäthylester II 3710; mit Isothiocyanaten bzw. Phenylisocyanidchlorid I 2165; mit Na₂CS₃

(Darst. v. Thio-carbanilid) II 1287; mit saurem Dicyandiamidsulfat I 2832; mit CH₂O II 1287; (Zustandsänderr. einer Lsg. v. — CH₂O-Kondensat.-Prodd.) II 345; mit Acetaldehyd II 2955; mit Chloralhydrat u. NH₂OH II 3241; mit Benzoin I 2032; mit ω-Halogenacetophenonen (Mechanism.) II 2638; mit Dscylechlorid (Rk.-Geschwindigkeit.) I 2033; mit Pernitrosocampher I 2950; mit Keten II 3217; mit Acetylthio-carbimid II 3094; mit Vinylacetatnitril (+ CuCl) I 2015; mit Ameisensäure (+ H₃BO₃ oder Borate u./oder Fe) I 1828*; mit Benzoesäure II 1433; mit Amiden II 624; v. p-Dialkylderiv. mit Benzaniliden mitt. POCls (Mechanism.) I 2103; mit Arsensäure (Synth. v. Arsanilsäure) II 1433; diazotiert. — s. unter *C₆H₅ON₂*.

Wrkg.: auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; auf Leberesterase (Ähnlichk. zu einer tyotropen Reihe d. Anionen) I 3188; Tücken d. — II 1334; — Vergift. II 245, 1038; Entwickeln v. Kopen mit — ÖI I 1616*; Verwend. als Stabilisator für chlorierte KW-stoffe II 3785*.

Farbrk. II 402; (mit Schiffschem Reagens) I 1273; (u. Fällrkk.) II 3753; Hofmannsche Isotriätrk. II 3751; Nachw.: mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751; als p-Toluolsulfonat II 203; Best.: mitt. Pikrylchlorid II 2851; in — Salzen dch., thermomet. Titrat. I 423; in Stoffgemischen (Dampfdest.-App.) II 1041; analyt. Verwend. (Bldg. aus Nitrobenzol u. Mg in Eg.) I 3500; s. auch *Amine, organische*.

Salze u. Komplexverbindungen, Komplexe mit Sr-Cd-Doppelchloriden II 965; Verbb.: mit GeCl₄ I 1507; mit GeJ₄ II 351; mit Trimethylaminoxyd (u. Benzol bzw. Phenol) I 1228; mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit SO₂ u. Ketonen (Darst., Eiggg.) I 933; mit Glykohlensäure I 397; Salze mit 1,6- u. 1,8-Naphthalindsulfonsäure II 3090.

K-Absorp.-Spektr. v. — Komplexen II 965. Hydrochlorid (F. 198*), Herst. mit gasförm. HCl I 2382*; II 1073*; Verb. mit CuCl I 2834.

Mikrochem. Rkk. mit Furolen II 258; colorimet. Best. v. Chloraten dch. — I 2069.

Anilindsulfonsäure s. *C₆H₄OS₂*.

Anilinfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Anilingelb (p-Aminoazobenzol), techn. Darst. II 1509; isomorphe Vertretbark. in Syst. mit — I 5; Rk. mit Chloralhydrat u. Hydroxylamin II 204; Verwend. d. Hydrochlorids zum W.-Löslichmachen v. Azofarbstoffen I 1445*; diazotiert. — s. unter *C₁₂H₁₀N₄*.

Anilingelb G, Strukt. I 1442.

Anilinpunkt, — als Konstante d. Fette u. Öle bzw. d. Wachstern I 1459.

Anilinschwarz, neue Anwend. d. — Gruppe I 2644; — Färbere I 444; (Kolloidchem.) II 1517; (oder Bedrucken) II 621*; (v. Baumwollgeweben) I 1579*; (v. Kleidern) I 3500; Buntreserven unter — I 1578; II 2239, 2734*; Weiß- u. Buntreserven unter — II 2734*; (auf Celluloseacetatseiden) II 127*; Fehler auf Textilstoffen dch. — Einw. I 3348.

Erkenn. auf d. Faser II 1839.

Anilintiefschwarz RW, Darst. aus Benzidin I 1442. Anilinschwarz 2 F (Plutoschwarz F extra), Darst. I 1954.

Animalin, Verwend. zur Conservir. v. Orangepulp I 3123.

o-Anisaldehyd (o-Methoxybenzaldehyd), Kondensat. mit Triphenylmethyl-MgBr I 1661; Chromonkondensat. I 2716.

m-Anisaldehyd (m-Methoxybenzaldehyd) (Kp. 22 122*), Oximier. (Red.) I 2942; Benzolinkondensat. II 2457; Kondensat.: mit Pflonol II 710; mit Essigsäure II 3086.

p-Anisaldehyd (p-Methoxybenzaldehyd), Addit.-Verb. mit H₃PO₄ I 1350; Grignardier. (Darst. v. Äthylenen) I 3290; Rk. mit sek. Butyl-MgBr I 3294; Kondensat.: mit Methylenkörpern in Ggw. v. Aminen I 3431; mit α-Aminopyridin I 625;

mit Nitrothän I 2575; mit 4,0-Dinitro-1,3-xylol I 673; Rk.: mit 4-Phenylchloridmethylat I 2046; mit HCN (asymm. Synth., + Chinidin) II 2315; Benzolkondensat. II 2457; Chromonkondensat. I 2716; Kondensat.: mit Methoxyacetophenonen (Chalkonsynth.) I 2169, 2170; mit Dimethyldihydroresorcin I 2330; mit Acenaphthenchinon I 1528; mit Essigsäuremethyl ester II 861; mit Chloressigester II 2748*; mit Cyanessigsäure (Darst. v. β -Aryläthylaminen) II 856; mit Na-O-Bromphenylacetat II 3099; mit Hippursäure I 671; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; mit Diacetoresorcinoldisäure II 1631; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwend. als Kühfl. für Thermostaten II 3587*.

Farbrk. mit Prussoammoniaknatrium II 3923; Best. auf Grund d. Rkk. v. Cannizzaro u. Claisen II 257.

o-Anisidin, Dipolmoment I 2554; II 2635; Basenkonstante II 3208; Bromier. I 2578; Sulfurier. I 2313; Methylir. II 3387.

Best. mit Pikrylchlorid II 2852.

m-Anisidin (1-Amino-3-methoxybenzol), Basenkonstante II 3208.

p-Anisidin (1-Methoxy-4-aminobenzol), Dipolmoment I 2554; II 2635; Basenkonstante II 3208; Rk. mit Acetessigester I 2587; Salze mit 1,5- u. 1,6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Verwend.: als Kühfl. für Thermostaten II 3587*; als Weichmach.-Mittel für plast. MM. I 1601*; d. Kondensat.-Prodd. mit Furfurrol als photograph. Lichthofschuttschicht I 1475*.

Best. mit Pikrylchlorid II 2852.

Anisidsäure, Kondensat. mit Phenolen II 1444.

Anisöl s. *Öle, ätherische*.

p-Anisolin, Rk. mit Äthyl-MgBr I 3295.

Anisol, Bldg. aus Phenylschwefelsäurechlorid u. Alkalmieäthylat II 205; Polarität d. Ramanlinien II 3058; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen; v. Phthal säure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl ester I 353; v. saurem Naphthalsäure-(α)-menthylester II 673; Lsg. in H_2SO_4 I 675; Mol.-Verb. mit BF₃ II 695; Rk. mit $SeOCl_2$ I 216; Kernalkylier. (+ HClO₄) I 2094*; Rk.: mit Benzylchlorid I 800; mit CH_2O (+ HCl) I 2997*; mit Trisobutylborat (+ AlCl₃) II 288*; mit 6-Methoxy-2-dithiobenzoesäure bzw. S_2Cl_2 II 1453; mit Säurechloriden I 50; mit Acetylchlorid I 2169; mit Acetondicarbonsäure I 2710; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 4.

Anisoldiazoniumhydroxyd s. *C₇H₆O₂N₂*.

Anisotropie, Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen Schichten II 2284; — d. Kristallwachstumskräfte II 969; Ramaneffekt u. mol. — II 1891.

Magnet. Doppelbrech. u. mol. — II 337; Änd. d. Temp.-Konstanten d. magnet. Doppelbrech. u. d. Havelockkonstanten für geschm. organ. Verb. I 2931; magnet. — v. koll. Graphitkristallen I 3268; — in magnet. Werkstoffen I 3340.

Theorie d. Ström.-Doppelbrech. d. Kolloide I 3153; Gestalt d. Teilchen in Hydrosolen v. Na-Oleat (Ström.-Doppelbrech.) I 198; Ström.— in Celluloseolen I 198; Ström.-Doppelbrech.: v. Eiweiß-Lsgg. I 1510; d. Carotinoide I 2601.

Opt. — v. Ar u. CH₄ II 3057; elast. — d. Fe I 178; Beständgk. anisotroper Strukt. in d. dch. Säureangriff auf Leucit gewonnenen SiO₂ II 3069; s. auch *Dichroismus; Krystalle, flüssige; Molekularstruktur; Photodichroismus; Polychroismus; Rotation, optische*.

Anisylchlorid s. *C₈H₇O₂Cl*.

o-Anissäure (*o*-Methoxybenzoesäure, Methyläther-salicylsäure), Bldg. aus *o*-Methoxyphenylmethyl-nitrosäure I 1781; Nitrier. I 1523; Rk. mit *p*-Phenylphenacylbromid II 370; Konjugat. im Organism. (Bezieh. zur Strukt.) II 3116.

Äthylester (*o*-Methoxybenzoat), Vork. im Hyazinthonblütenöl II 2746.

Methylester (*o*-Methoxybenzoat), Vork. im

Hyacinthöl I 148; II 2746; Kondensat. mit Resacetophenondimethyläther II 710.

m-Anissäure (*m*-Methoxybenzoesäure), Konjugat. im Organism. (Bezieh. zur Strukt.) II 3116.

p-Anissäure (*p*-Methoxybenzoesäure) (F. 184° korr.), Bldg.: aus Anisaldoxim u. HNO₃ I 1781; aus Lignin I 3054; Rk.: mit Propyl-MgBr I 3294; mit *p*-Phenylphenacylbromid II 370; d. Na-Salzes mit 2-Oxy-3,4,6-trimethoxyacetophenon u. — Anhydrid I 2044; Konjugat. im Organism. (Bezieh. zur Strukt.) II 3116.

Äthylester, Chlorier. (Geschwindgk.) I 935; Rk. mit C_2H_5MgBr I 3294.

Methylester, Chlorier. in 99%ig. Essigsäure (Geschwindgk.) I 935.

Anissäureanhydrid s. *C₈H₆O₃*.

Anlaufschichten, Anlaufarben bei d. Abscheid. v. Sulfidfilmen auf Metallen I 194; — v. anod. polarisiertem Cu u. Ag in polysulfidfreier NazS-Lsg. I 1749.

Annato, Vitamin A-Wirksamk. I 1260.

Anoden s. *Elektroden*.

Anon, — im Filmdruckverf. II 2534.

Anorthit, Isomorphie d. Feldspatmineralen I 35; Best. in Doppelzwillingen I 2163.

Anserin (*N*-Methylcarosin, *d*- β -Alanil- β -1,5-methylimidazolyl- α -aminopropionsäure), Vork. in Säugetier-Skelettmuskulatur I 3455; Isoller. aus tier. Geweben II 2325; Derivv. II 640.

Anstriche.

Anstrichverf., neue europäische Verf. II 1370; Streichen, Gleben, Tauchen u. Spritzen II 1699; Verf. (mit mehreren, nacheinander aufgetragenen Schichten) 295*; (für unzugängl. Räume, Durchpressen v. vernebelten —Stoffen) I 3504*; zweifacher — v. Holz im Spritzverf. II 1699; Ölfarben — auf Zement I 1004.

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

Elgg., lichtreflektierende Elgg. II 2111; ultraviolett rückstrahlende — I 1003; Optik d. Farb.— (Hellgk. als Funkt. d. Hellgk. d. Untergrunds u. d. —Dicke) I 2097; Mess. d. elektr. Leitfähigkeit v. nichtmetall. Rohranstrichmaterialien II 1351; Einfl.: v. Baustoffen auf —Filme I 1004; II 1521; d. Beschaffenh. d. Wandputzes auf d. —Schicht I 1300, 2514; Verh.: v. Pigmenten im —Film II 1521; v. Zinkgrün im Öl— I 1158; Verhüt. v. Ausblühh. an Ziegeln dch. Anstrichmittel II 755; Einfl. d. Färb. v. Antifouling auf d. Anwuchs II 1521.

Haltbarkeit. Haltbar.: v. Außen—Farben u. Verdünn.-Mittel I 742; auf Holz u. Sperrholz I 1717; auf phosphatierten Eisenblechen I 3115; Einfl. d. Feuchtigkeit. auf d. Ausbleichen I 3349; ungewönl. Ursachen v. —Schäden II 1521, 2536; Fleckbdg.: auf äußeren Holz— II 2536; bei blauen Gasplakaten II 3625; Bldg. v. CO aus Anstrichfarbe in verschlossenen Räumen I 852; Bldg. v. sogen. Eisenseifen II 2536; Farbüberzüge: an kalten Stellen I 1300; an Absorpt.-Kältemaschinen zwecks Anzeig. d. Aufhörsd. Wärmezufuhr II 2088*.

Trocknen, künstl. Trocknen I 3349; Trocknen v. Öl— II 3023*; (aus oxydierbaren fetten Ölen mitt. Metallsalz einer einbas. aromat. Ketonsäure) II 450*; Trocknen u. Verglben v. Linolensäuretriglycerid I 1300; Verglben trockenender Filme II 2116.

Pflge v. — (Neuerungen dch. Nachbehandl.) II 1699; Verhinder. d. Abkrelbens v. Weißfarben — im Licht I 2240.

Gefahrenbekämpf.: bei —Arbeiten (Fort-schritte) I 852; bei Strecharbeiten mit Inertol u. ähnl. Mitteln II 1334; beim Schweißen v. Behältern mit Schutz— II 2869.

Entfernungsmittel I 1956*; II 451*, 1522; (aus CaO u. W., „cristaux“, HCl u. K₂SiO₃) I 2903*; (aus Methylenchlorid, Kautschuk u. Spermöl) I 1011*; (mitt. Celluloseester-Lsg. in Methylenchlorid) II 2883*; (aus Bzl., Methanol, Phenol u.

Paraffinwachs) II 1533*; (aus Bzl., denat. A., Aceton u. Paraffinwachs) I 2903*; (aus chlorierten KW-stoffen, Paraffin, Ceresin, Wachsen, Fetten o. dgl., Kautschuk, Faktis, Celluloseestern u. Holzmehl) I 2903*.

Prüfmethoden, allg. Prüfmeth. I 876; Systematik d. Elgn.-Prüf. I 1442, II 2536; physikal. Meth. zur Prüf. II 3787; Lumineszenzforsch. I 875; Mikrophotographie I 3115; Anwend. v. Auflichtkondensoren für d. mkr. Erforsch. II 1972; Schnellprüf. II 291.

Natürl. u. künstl. Alter. II 3625; Prüf. u. Wetterbeobacht. I 876; Bewitter.-Vers. (Ausführ. u. Auswert.) I 876, 2007; Schnellbewitter. I 876, 2007, 3500; Kodex zur Bezeichn. u. Bewert. v. Bewitter.-Proben I 2007; Unters. d. Wetterbeständigk. mit photograph. Gelatinepapier oder photograph. Celluloidfilm II 2546*; Prüf. auf Trockenfähigk., Blasenbildg., Witter.-Beständigk. I 1158; Schnellprüfmeth. in einer Feuchtigk.-Kammer II 1072; Wetterbeständigk. v. Weißfarbenaußen — I 586, 1004; Kurzprüf. v. weißen Holzhaus- (mit verschied. Verdünn.-Mitteltypen) I 1831; Nachw. d. Wasserdurchlässigk. II 1972; prüftechn. Bewert. d. äußeren Beschaffenh. I 876.

Mess.: d. Härte I 1158, 3501; d. Reib.-Widerstandes I 1158; (App. zur Best. v. Verlänger. u. Dehnbar.) I 1004; Ermittl. d. Haftfestigk. auf Metallen I 1158; Matt- u. Glanzbest. v. gestrichenen Flächen II 2536.

Nachw.: v. Nitrocellulose in — I 2389; v. Pech u. Teer in — II 2574; s. auch *Farben*; *Korrosion*; *Lacke*; *Spachtelmassen*; *Überzüge*.

Anstrichfarben s. *Farben*.

Anthelmintica s. *Arzneimittel*.

Anthochlor, Erkenn. d. — d. Königskerzenblüten als α -Croceolin II 75.

Anthocyane, Heterogenität d. natürl. — I 1543; genet. u. biochem. Betracht. d. — Pigmente II 1640; Bldg.-Weise u. biol. Funkt., Identifizier., Co-Pigmente II 3250; Wachstumstätigk. u. — Bldg. bei Abutilon Avicennae I 402; — d. Blutorangen I 689; oxydat. Abbau I 2504.

Anthocyanidine, Heterogenität d. natürl. — I 1544; Darst. aus Anthocyanen, Identifizier. II 3251; Bldg. dch. Red. v. Flavonfarbstoffen II 1182; Stabilität v. — u. Anthocyaninen in FeCl₃-Lsg. I 1790.

Anthocyanine, Entw. d. — Chemie II 3561; Willstätters Unters. über — II 2585; — aus Oxycoccus macrocarpus pers. II 3252; — Synth. (Vortrag) I 2593; (Fisetinchlorid) I 80; (5- β -Glucosidyl- u. 5-Lactosidylhirsinchlorid) I 81; (Cyaninchlorid, Malveninchlorid u. Cyaninchlorid) II 2189; (Betanin u. verwandte N-halt. —) II 2467; Überblick über — II 3250; Stabilität v. Anthocyanidinen u. — in FeCl₃-Lsg. I 1790.

Anthophyllit, Mn-reicher Ferro- — v. Jakobeny II 2031.

Anthracen, 100 Jahre — I 1191; Darst. aus Toluol II 1836*; Bldg. aus aliph. Ketonen I 2448; Reing. I 1856*, 2665*; (aus einer Lsg. chlorierter arom. KW-stoffe) I 2665*; (dch. Sublimat.) I 2665*; (dch. Dest. bei Ggw. v. Teeröl) II 483*; (mit 4-Oxy-4-methyl-2-pentanone) II 3651*; hochprozent. — aus 45%/lg. — d. Kusnetz- u. Don-Bassins I 1971; zur Kenntnis d. — Deriv. II 2963, 3558; Darst.: v. — Deriv. aus Chloracetylanthraceriv. II 1371*; v. Sulfoanthracencarbonsäuren II 2375*.

Absorp.-Spektr. I 2432, 2846; (v. festem u. gasförm. —) II 1891; Fluoreszenz II 3059; Photoionisat. d. Dampfes II 3204; isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5; Verbrenn.-Wärme (Elgn. als Elchsubst.) I 1997; (v. Gemischen mit —) II 1275; Siedekontanten v. Bzl. u. Chlf. mit Benzil u. — II 987; Konst. u. Viscosität v. Hydroderiv. I 2562; Kataphorese d. Hydrosols I 2439.

Photochem. Dimersat. I 1832; Verh. beim Erhitzen bis 650° (Anfangsdruck 1000 kg/qcm)

II 2590; Oxydat. (mit verd. HNO₃) I 1783; (mit CrO₃) I 3261; (elektrolyt.) II 1689; katalyt. Oxydat. II 1830*, 2369*; (in d. Dampfphase) II 2531*; (in d. Dampfphase, Übersicht) I 1153; Hydrier. unter Druck I 1181; (Rk.-Mechanism.) II 2206; katalyt. Hydrier. (Verlauf) II 3091; (Einfl. v. Katalysatoren) II 2767; (unter hohem Druck u. hoher Temp.) I 1359; (mit NaH bzw. unter hohem Druck u. hoher Temp.) II 477, 1865; Bromier. II 2055; Kondensat.: mit Olefinen II 3965*; mit C₂H₄ (App.) II 2487; Rk.: mit Isoamylchlorid (+ Na) II 2962; mit Malonsäuredinitril I 1718*; mit Methylmalonsäuredinitril II 1514*; mit tert. Butylhypochlorit I 1359; mit olefin. Carbonsäuren I 1952*; mit Benzyl- bzw. Benzoylchlorid I 800; mit Anthrachinon-, 1- u. 3-Chloranthrachinon-2-carbonsäurechlorid, Ketonderiv. II 3883; hemmende Wrkg. bei d. Autoxydat. v. Benzaldehyd I 338; Antioxydat.-Wrkg. auf d. Selen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Enzymhem. dch. Carcinom erzeugendes — II 1925; Verwend. zur Herst. v. Ruß I 2878*.

Anthracenblau, Adsorpt. an Katalysatoren (Oberflächenbest.) II 329.

Anthracenbraun, Verwend. zum Färben v. Wolle I 451.

Anthracencarbonsäure s. *Cis-HIO₂*.

Anthracenöl s. *Teer*.

Anthrachinon (Mesoanthrachinon), Konst. v. Oxy-methylderiv. I 388, 942; Fabrikat. in U. d. S. S. R. II 1698; Darst.: aus Anthracen (katalyt.) II 1836*, 2369*; (katalyt., Übersicht) I 1153; (elektrolyt.) II 1689; aus Naphthochinon u. Butadien II 3160*; aus α -Benzoylbenzoesäure (Sulfurier.) II 2459; Bldg.: aus Toluol II 48; aus Anthracen u. Benzaldehyd I 338; Reing. II 1513*, 1837; Darst.: v. neuen Kondensat.-Prodd. d. — Reihe I 132*; v. — u. Deriv. aus Chinonen u. ungesätt. aliph. Verb. II 1836*, 3160*; Darst. v. — Deriv.: aus Dihalogenanthrachinonen II 925*; aus Benzoylbenzoesäuren II 1018; aus Halogenphthalsäuren u. Phenolen I 451*; aus 1-Aminoanthrachinonen u. CH₂O II 1830*, 1840*; Darst.: v. hochmol. Kondensat.-Prodd. aus 1-Aminoanthrachinon oder Substit.-Prodd. II 2377*; v. Dichlor-2-methylanthrachinonen II 2735*; v. Trichlor- — u. Aminoanthrachinondisulfonaten (Ortsbest.) II 1529; v. Halogenderiv. d. 2,2'-Dimethyl-1,1'-dianthrachinonyle II 3306*; v. Aminoderiv. aus halogenierten Aminoderiv. II 1515*; v. Aminohalogenderiv. II 2233*; v. Azoderiv. I 942, 943, 1529; v. Dinitroderiv. I 822; v. Oxyderiv. (Purpurin) I 941; (aus halogenierten Phenolen u. Phthalsäureanhydrid) I 2238*; (aus Drogen) I 101*; v. Ammonoxyderiv. I 131*; II 1837*, 2372*, 2373*; v. Alkoxyderiv. aus Aryloxyderiv. II 2110*; v. Ketonderiv. II 3883; v. Monobenzoyldiaminoderiv. II 2730*; v. α,α -Aminobenzoylaminoderiv. aus α,α -Arylsulfamino-benzoylaminoderiv. II 2370*; Unters. in d. — Reihe (Kondensat. v. 3,5-Dinitrophenylsulfur mit Toluol) I 524; (Synth. v. 1,6- u. 1,7-Dioxy-3-methyl- —) I 2715.

Krystallographie II 701; Verbrenn.-Wärme, Elgn. als Elchsubst. I 1907.

Red. heteronuclearer Nitro- — Sulfonate I 1530; Halogener. I 1581*; Sulfier. (mit SO₃) I 388; (nach Friedel-Crafts) I 1371; Rk.: mit Anisol (Mechanism.) bzw. m-Xylol (+ AlCl₃) I 1901; mit p-Anisyl-MgJ I 3176; Überführ. in Benzanthron I 2238*; Kuppel. v. Oxyderiv. mit Salicin I 1896; Abspalt. v. Sulfogruppen aus 1,4,5,8-Diaminodioxanthrachinondisulfonsäuren II 2731*; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Paraffinöl II 2785.

Oxydat.-hemmende Wrkg. v. — Deriv. auf l., v. Hymenomyceten produzierte Fermente II 1312; abführende Wrkg. v. Glucosiden v. Oxy-methylderiv. (Polem.) II 3438.

Best. d. — Deriv. in Rhabarberzuberett. I 1277.

Anthrachlomonacridonfarbstoffe s. *Farbstoffe-Acridin-farbstoffe*.

Anthrachlomonaldehyd s. $C_{15}H_9O_3$.

1,2,2'-Anthrachinonazin, Halogenier. I 455*; Chlorier. II 130*.

Anthrachinonfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Anthrachinonsulfonsäure s. $C_{14}H_9O_5S$.

Anthrachinonviolett, Unters. d. desensibilisierenden Wrkg. II 2270.

Anthrax s. *Kohlen*.

Anthraxflavon, Lichteth. im Gemisch mit Indanthrenblau GCD II 1517.

Anthraxgelb GC, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Antrahydrochlon, Autoxydat. I 338.

Anthramin s. $C_{14}H_{11}N$.

Anthranilsäure (*o*-Aminobenzoessäure), Darst. aus Phthalsäure II 2448; Rk.: mit Chinolinderiv. bzw. 2-Chlorpyridin I 303; mit Phenylpseudo-methylthioharstoff II 1181; mit Alloxan II 2187; Überführ. in Diphensäure II 2181; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwend.: als Alters-Schutzmittel für organ. Subst. II 1380*; für Farbstoffe I 1834*.

Identifizier. II 203; Best.: mit Pikrylchlorid II 2852; d. Dissoziat.-Konstante u. d. Isoelektr. Punktes I 976; diazotier. — s. $C_7H_5O_3N_2$.

Ag.-Salz, Verwend. für wärmeempfindl. Papier für Bildfunkzwecke II 2780*.

Äthylester, Chlorhydrat I 2107; Verwend. für Farbstoffe II 2378*.

Methylester (Methylanthranylat) (F. 25°) Vork. im Öl v. *Cheimonanthus fragrans* II 932; im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. *Fransös.-Guinea* II 3796; im *Ylang-Ylang*-Öl I 3121; —Gch.: v. *Jasminöl* II 3489; v. *Mandarinöl* II 2247; Bldg. I 1089; Chlorhydrat I 2107.

Best. mit Pikrylchlorid II 2852.

Anthranilsäurechlorid s. C_7H_5ONCl .

Anthranol, Bldg. aus Anthracen u. Benzaldehyd I 338; Kondensat. mit α, β -ungesätt. Carbonsäuren oder Deriv. II 2736*; abführende Wrkg. v. Glucosiden v. Oxymethylderiv. II 3438; Verwend. für Küpenfarbstoffe II 2734*.

Anthrappurpurin (1,2,7-Trioxyanthrachinon), Verwend. für Farbstoffe II 3021*.

Anthrappyridin, Herst. v. Farbstoffen aus Anthrapyridonen II 3630*.

Anthrarobin s. $C_{14}H_{11}O_5$.

Anthrazit s. *Kohlen*.

Anthroessäure s. $C_{15}H_{11}O_2$.

α -Anthrol, Disulfitanlager.-Prod. II 2242*.

β -Anthrol (2-Oxylanthracer), Rk. d. Alkalisalze mit CO_2 II 1526*.

Anthron, Konst. d. α -Chlorderiv. I 2714; Darst. substituierter —Deriv. I 3176; Unters. in d. —Reihe (v. d. Chrysohansäure abgeleitet) —Deriv. I 228; (3-Methoxyphthalaldehydsäure u. Chrysozin) I 227; molekulare Addit.-Verbb. (Ultraviolett.-Spektr.) II 2425; Oxydat. (Einfl. v. Substituenten) II 3558; Rkk. v. —Deriv. (Einfl. v. Kernsubstituenten) II 538; Kondensat. mit α, β -ungesätt. Carbonsäuren oder Deriv. II 2736*; Choleinsäure mit — II 2827.

Anthrophan (2-Phenyl- β -anthrachinoncarbon-säure), Einfl. auf d. *Haarsäureausscheid.* I 2733.

Anthrydin, Verwend. als Imprägniermittel II 2260.

Antiarol (3,4,5-Trimethoxyphenol) (F. 148°), Darst., Eig., Äthyl. I 2044.

Anticom, experimentelle Unters. (perorales Antidiabetum) II 3907.

Anticromos s. *Kohle, aktive*.

Antilebrin s. C_8H_9ON .

Antigene, Bau d. — (Übersicht) II 2326; Spezifität u. chem. Strukt. II 1314; chem. Natur: d. Wassermann— I 2198; d. Hirn— II 1032; Vork. eines spezif. — im Insulin II 82; elektr. Lad. v. bakterien — II 234; Adsorpt. u. Elut. aus alkoh. Organ-extrakten I 965.

—Antikörperbind. (spezif. Bind. bei Immunitätsrkk.) I 2730; Spezifität: v. Peptid—

II 2326; v. — aus α - u. β -Glucosiden d. Glucose mit Proteinen II 3112; Kombinat. v. Bakterien-polyacchariden u. Kolloidumpartikeln als — I 1111; Vertell. eines As-halt. — aus diazotiertem Atoxyl + Serum im Organismus I 2730; antigene Eigv. v. Cholesterin u. Cholesterinderiv. II 3428; (u. syntet. Lecithin) I 700; Maskier. antigener Wrkkg. v. Haptene in vitro u. in vivo (Unter-drück. d. Immunisier.-Effektes d. Cholesterins dch. Zusatz v. Lecithin) II 1033; Vorgänge bei d. Maskier. v. Haptene dch. Lipide I 3195; Wrkg. v. Yaktiton auf d. Antigenbldg. II 735; Zusammen-wirken d. Vitamins D u. d. Methyl— bei d. Behandl. d. experimentellen Tuberkulose beim Kaninchen II 1319; Herst.: v. spezif. — I 420*; (aus einer Suspens. v. *Salmonella pullorum* in einer Salzlsg. unter Zusatz v. Kristallviolett I 255*; s. auch *Antikörper*; *Immunisierung*; *Impfstoffe*; *Tozine*; *Wassermannsche Reaktion*).

Antiglyoxalase s. *Enzyme-Ketonaldehydmutasen*.

Antiklopfmittel s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Antikörper, Nachw. in Pflanzen II 8107; Konst. v. Antitoxinen (Bind.-Mechanismus) I 2727; Antigen—Bind. (spezif. Bind. bei Immunitätsrkk.) I 2730; Toxin-Antitoxink. ohne Neutralisier. I 2727; Adsorpt. d. Diphthericantitoxins dch. $Al(OH)_3$ I 2727; Spezifität d. — gegen Subst. aus d. Klasse d. Lipide II 3428; Einfl.: v. Traubenzucker auf Produkt. u. Wrkg. hämolyt. — I 2600; v. Al-Hydroxyd als Zusatz zum Anatoxin auf d. —Bldg. II 3429; gewerbli. Gifte auf d. Immunkörperbldg. I 1392; Vertell. d. schützenden Prinzips in d. verschiedenen Proteinfrakt., gegen Schlangengift immunisierter Pferdeserums I 2342; Herst. lokal immunisierender wirkender Stoffe aus Bakterien I 840*; Reing. konz. Antitoxine (Vergl. d. Isoelektr. Reing. v. konz. antitox. Serum mit d. fraktionierten Aussalz.) II 724; s. auch *Antigene*; *Immunisierung*; *Tozine*.

Antimon, elektrolyt. Gewinn.: bei d. Norddeutschen Affinerie (hist. Entw.) II 650; aus sulfid. —Erzen I 994; Anreicher. d. —Erzes aus Kadama-Dshaj (Zentralasien) I 1572; Gewinn. aus oxyd. Erzen I 2704*; Röst. v. —Hg-Konzentraten II 2233; unmittelbare Gewinn. aus d. Sulfiden II 3300*; elektrochem. Abscheid. aus SbH_3 I 3205; Verdräng. aus Chlorid-Lsgg. dch. *Ha* unter Druck I 175; II 819; Gewinn. bei d. Pb-Raffinat. II 1357*; Entfern.: aus Pb-Bi-Legier. I 2093*; aus Schwarzkupfer I 1424; Verh. v. — bei d. elektrolyt. Raffinat. v. Cu I 280; Verflücht. im Konverter (Verblasen v. Sn-Bronzen) I 860.

Amorphes — als explosible Modifikat. II 1832; nichtleitende Modifikat. II 3366; Reflex. v. —Strahlen am NaCl-Krystall II 1590, 3670; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; Sb II-Spektr. I 2428; Sb IV- u. Sb V-Spektr. I 1196; Synth. v. —Phosphoren I 1338; M-Reihe im ultrawelchen Röntgengebiet II 1885; Strukt. dünner —Schichten II 2422; Einfl. d. Temp. auf d. Kristallstrukt. v. galvan. abgesehenem — II 1882; röntgenograph. Unters. d. Struktur v. —Ndd. aus Eg.-Lsg. I 2143; Vers. zur elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH_3 I 918; Leitfähigk. gepreßter —Pulver I 2142; Stab.—Elektrode I 2817; Verwendbark. d. —Elektrode II 2790; Potential v. —Elektroden II 2790; Ström.-Mechanism. in —Sperrschichten II 677; radiale induzierte EK. (Corbinoeffekt) II 1750, 1896; Magneto-phosphorese I 3155; Magnetostrukt. II 1134; Kp. I 920; Verh. d. Po bei d. Kristallstat. v. — II 11.

Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Einfl. auf korros.-beständ. Al-Legier. I 1425.

Vertell. im Organism. I 2862; experimentelle Grundlagen, Entw. u. prakt. Ergebnisse d. modernen —Therapie (Übersichtsreferat) I 1395; lokale Rkk. bei d. intramuskulären Injekt. v. —Verbb. II 3735; Wrkg. v. koll. —Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403; Toxizität nach Versenk. in d. sub-

cutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; — Vergift. dch. Lebensmittel II 3733; oligodynam. Wirksamk. II 2604.

Verwend. v. Pb. — Anoden für Verchrom. (Einf. d. Sb-Geh.) I 1428.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: empfindl. Reagenspapier I 1272; mitt. Cu-Folie II 1808; kleinerer Mengen in größeren Mengen Sn II 2995; toxiKol. Nachw. II 2496; chem. Analyse v. Schußverletztz. (Nachw. v. —) I 1094; Schätz. kleiner — Mengen in Ggw. v. großen Cu-Mengen I 1123.

Titrat. mit $KMnO_4$ in salzsaurer Lsg. u. in Lsg. mit KHF_2 II 2091; elektroanalyt. Best. II 3276; Best.: in Erzen u. Legiern. dch. Titrat. mit K_2O_3 II 1809; in Pb-Legiern. I 1293; (schnelles Inlösungsbringen v. Pb-Legiern. zur — Best.) II 3277; kleiner — Mengen in Cu u. Cu-Legiern. II 1480; in Rotguß u. Messing II 1331.

S-Soda-Schmelze zur Trenn. d. As-, —, Sn-Gruppe v. anderen Elementen I 2978; Trenn.-d. — v. Sn: mitt. $Na_2S_2O_8$ II 1481; mitt. i. Ferro. cyanid II 1207; Trenn. d. As von — u. Sn II 1423. Best.: v. As in Ggw. v. — (elekt. App.) I 3089; v. Te neben — II 3124; Einf. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Filme I 2810.

Bibl.: Mineralogie u. Petrographie d. Nikitower Ugg-Sb-Vork. [russ.] II [37]; Metallurgie d. — [russ.] II [441].

Antimonverbindungen, Chlorantimoniate I 796; Bldg. u. Zers. v. $NasSb(S_2O_8)_3$ II 1765; Kristallstrukt. v. Polyantimonide (Übergang in Legiern.) II 496; Ammonolyse d. $SbCl_3$ II 3851; Herst. v. — v. Polyoxymonocarbonsäuren aus Aldosen II 896*, 1970*; Wrkg. einiger — auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575; Sb-Farben (moderne Entw.) I 1003; s. auch Antimonlegierungen; Organantimonverbindungen.

Antimon(III)-bromid, Tieftemp.-D. I 1618; Synth. homoplexer Polyverb. d. — I 1642; Syst. — Erythrit II 2140.

Antimon(III)-chlorid, Dipolmoment II 978; Tieftemp.-D. I 1618.

Verdräng. d. Sb aus — Lsg. dch. H₂ unter Druck II 819; Elektrolyse II 1882; Ammonolyse II 3851; — Mol.-Verb. I 796; Komplexe mit organ. Sulfiden I 934; Addit.-Verb.: mit Methyläthylsulfid I 2569; mit Benzol-azo-phenol II 6. Verwend. zum Irisieren v. Oberflächen II 2356*. Trenn. v. $GeCl_4$, $AsCl_3$, $SnCl_4$ u. $TiCl_4$ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. HCl II 3540; Carr-Price-Rk. an Carotinoiden (Blaufarb. mit —) I 2343; Vitaminbest. in Lebertran mitt. d. — Rk. I 712, 848; II 1467, 1932.

Antimon(V)-chlorid, Ramaneffekt II 2428; Komplexbldg. mit $ZnCl_2$ I 796; Mol.-Verb.: mit organ. Verb. II 695; mit Oxazobenzol II 5; Einw. v. SbF_5 auf Hexachloräthan bei Ggw. v. — I 2561; Verwend. zum Irisieren v. Oberflächen II 2356*.

Antimonchlorwasserstoffsäure, Ramaneffekt d. Anions II 2428.

Antimonferrit s. Ferrite.

Antimon(III)-fluorid, Herst. aus Sb-Trihaloid mit HF I 2879*; Einw. auf Hexachloräthan bei Ggw. v. $SbCl_3$ I 2561.

Antimonhalogenide, Herst. einer Sb, Fluor u. ein anderes Halogen enthaltenden Verb. (Verwend. zur Übertrag. v. F auf organ. Stoffe) II 3457*.

Antimonige Säure, Trenn. v. SbO_3^{3-} v. Be^{2+} I 3206.

Na-Salz, Induzierte Oxydat. II 1584.

Antimon(III)-jodid, Tieftemp.-D. I 1618; lokale Rkk. bei d. intramuskulären Injekt., Darst. II 3735.

Antimonlegierungen, Kristallstrukt. v. Polyantimoniden (Übergang in Legiern.) II 496; Kathodenerstäub. I 1200; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368.

Ag. — Systst. Ag-Sb-Zn, Ag-Cd-Sb u.

Ag-Cu-Sb (Grundlagen für neue Ag-Legiern. I 1573.

Al-: Zustandsdiagramm, Zerfall d. Verb. AlSb I 2230.

Bi-: röntgenograph. Unters. II 434; kathod. Zerstäub. II 3060.

Cd-: Kristallstrukturen d. im Syst. Sb-Cd auftretenden Verb. II 14.

Fe-: gegen Halogensäuren widerstandsfäh. — II 3301*; gegen verd. Säuren widerstandsfähig — (mit Mn usw.) II 2366*.

Pb-: Plastometrie v. — mitt. paralleler Platten II 3443.

Sn-: Kristallstrukt. I 1400; hoch korrosionsbeständige — II 1685*.

Te-: Thermoclement aus — (gegen Pt) zur Mess. v. Temp. bis 100° II 3441.

Antimonnitrid, Bldg. dch. Ammonolyse v. $SbCl_3$ II 3852.

Antimonoxyde: Sb_2O_3 , Antimonweiß (Bldg., Herst., Elgg. Verwend.) II 1368, 2877, 3787; Herst. aus sulfid. Sb-Erzen II 2703*; Strukt. dünner Kristallschichten II 2422; DE. I 2286; Hallwacheffekt II 2152; Syst. $PbO-Sb_2O_3$ (Bezieh. zur Pb-Kaffinat.) I 2229; Molverb. mit Triisobutylstibinoxyd II 2037; SnO_2 — Katalysatoren für d. NH_3 -Oxydat. u. Zers. I 341; Verwend.: in Emails I 2500; („Luv extra“) II 1057; zur Läuter. v. Natron-Kalk-Silicatglas I 2880, II 268.

Sb_2O_4 , DE. I 2686; (Konstanz bei extrem hohen Feldstärken) I 191; elektrolyt. Ventilwrkg. v. — Schichten I 1881.

Sb_2O_5 , Herst. aus sulfid. Sb-Erzen II 2703*; Hallwacheffekt II 2152.

Antimonpräparate, Herst.: v. Sb-Verb. v. Polyoxymonocarbonsäuren aus Aldosen II 896; v. neutralen komplexen Sb-Salzen aus O-Verb. d. δ -wert. Sb. allphat. Oxydsäuren u. Alkalien bzw. Stickstoffbasen II 2845*; v. Sb-Komplexsalzen v. aromat. Polyoxysulfonsäuren (therapeut. Verwend.) II 406*; aus p-Aminophenylstibinsäure u. Harnstoff oder $COCl_2$ I 102*; d. Sb-Verb. d. Na-Thiopropansulfonats II 3740; v. Eiweiß-Antimonverb. II 1475*; v. haltbaren Lsg. fünfwert. Sb-Verb. II 1320*; einer haltbaren Sb-halt. Lsg. aus antimonisarem Diäthylaminoäthanol u. Glucose I 418*; Ippolid. — (wirksam gegen Nagana, Bilharziosis u. Leishmaniosis) II 1657*; Synergism. d. trypanociden Wrkg. v. — u. Bayer 205 (Fourneau 309) auf d. experimentelle Trypanosoma congolense-Infekt. d. Maus u. d. Meerschweinchens II 1926; Behandi. d. Kala-azar mit — I 1118, 2348; s. auch Organantimonverbindungen.

Antimonisäure, Trenn. v. Be u. SbO_3^{3-} dch. Guanidincarbonat II 2340.

Ca-Salz, chem. u. röntgenograph. Unters. mineral. — II 852.

Na-Salz, Verwend. in Email I 509; II 3458*.

Antimonisulfide: Sb_2S_3 , Unters. v. synthet. Metastibnit u. Antimonglanz II 3855; Gewinn. v. rotem Goldschwefel (Antimonzinnober) aus $NasSb(S_2O_8)_3$ II 1705; Bldg. dch. Zers. v. Mol-Verb. v. $SbCl_3$ mit organ. Sulfiden I 934; opt. Mess. an Antimonglanz I 512; Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194; Pektographien I 2437; Flock. entgegengesetzt geladener Kolloide dch. — I 1639; Löslichk. in NH_3 u. $(NH_4)_2CO_3$ II 1423; Zerfall bei hohen Temp. II 653; Halbmikroanalyse sulfid. Mineralien II 2692.

Sb_2S_4 , Gewinn. v. gelbem Goldschwefel aus Sulfantimonat II 1765.

Sb_2S_5 , Beurteil. goldschwefelhaltiger Kautschukschläuche im Lebensmittelgewerbe II 3494. Antimonwasserstoff, elektrochem. Dissoziat. I 3205.

Antimonylweinsäure s. d-Weinsäure, Sb-Salz. Antimonglanz s. Antimonisulfide: Sb_2S_3 .

Antimonocker, chem. u. röntgenograph. Unters. II 852.

- Antimonweiß s. *Antimonoxyde*: *SbzOs*.
 Antimonzinnober s. *Antimonsulfide*: *SbzSs*.
 Antimosan, Wrkg.: auf Trypanosomen bei Zerstr. d. reticulocytären Syst. I 2732; auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575.
 Antimucor, Schutzmittel für Marmeladen, Jams u. Gelees gegen Schimmelbildg. I 463.
 Antioxydantien s. *Oxydation*.
 Antiphlebin, Zus., Behandl. d. Hämorrhoiden mit — I 1687.
 Antiproteasen s. *Enzyme-Proteasen*.
 Antiprothrombin s. *Heparin*.
 Antipyretica s. *Arzneimittel*.
 Antipyrin (1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon), Darst. aus Methylhalogeniden u. 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon I 3499*; Darst. v. Doppelverb.: mit Alkalisalzen C,C-disubstituierter Barbitursäuren I 3321*; mit Salzen d. 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure I 1268*, 3085*.
 Einfl. auf d. Pepsinwrkg. II 3734; potenziierende Wrkg. v. Baldrian auf d. Wrkg. d. — II 2076; kosmet. Mittel aus koll. Lsgg. d. — in wss. Alkoholen u. Alkalisalzen v. höheren allphat. Säuren II 2480*; Herst. v. therapeut. verwertbaren Lsgg. mit bas. Chinin II 3120*; Verwend. d. — Citrats in *Migränin* s. dort; Verb. mit Fe-Chlorid s. *Ferripyrrin*; Verb. mit Salicylsäure s. *Salipyrrin*.
 Rkk. (analyt.) I 1273; Verh. gegen Co-Lsgg. I 1693; Prüf. auf — in Pyramidon II 1944; titrimetr. Best. v. Pyramidon in Ggw. v. — II 2497.
 Antirheumatika s. *Arzneimittel*.
 Antiseptica s. *Arzneimittel*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*.
 Antispumlin, Schaumverhütungsmittel I 2873.
 Anthyreoidin s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
 Antioxine s. *Antikörper*.
 Antitrypsin s. *Enzyme*.
 Antilurease s. *Enzyme-Urease*.
 Antochlor, Streich, d. Bezeichn. — für d. Farbstoff d. gelben Dahlen II 2476.
 Antonowsche Regel s. *Oberflächenspannung*.
 Antultrin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
 Apatit, Bldg. eines halogenfreien — aus bas. Ca-Phosphaten I 2150; Beziehh.: zwischen Kristallstruktur u. chem. Formel I 3150; gefällter Ca-Phosphate zur Apatitgruppe II 1900; Kristallstruktur. einiger natürl. u. synthet. — ähnl. Subst. II 1424; Strukturcharakteristik — ähnl. Subst. II 1423; Systeme CaO-P₂O₅ u. CaO-P₂O₅-SiO₂ II 2614; Besondere d. Arbeit mit — im Vergleich zu Phosphoriten bei d. Superphosphatbest. II 100.
 — Lager Kukiswumtschorr-Iukspor in d. Chibliner Tundra II 2803; Chemismus d. Zers. d. Chibiner — Nephelinerze dch. H₂SO₄ II 108; Chibiner — (Verf. zur Verarbeit. zu Düngemitteln) I 1944; Elektrodest. d. P aus Chibiner — — Nephelingerstein II 1950; Darst. v. Ammonsuperphosphaten aus Chibiner — II 2356.
 Best.: v. P₂O₅ in — I 1570; II 2716; v. SiO₂ in — I 1931.
 Bibl.: Aufarbeit. d. Chibiner — auf Düngemittel [Russ.] II [1349]; s. auch *Hydroxyapatit*; *Ozypapatit*.
 Apfelsinen s. *Orangen*.
 Apfelsinenöl s. *Öle, ätherische-Orangenöl*.
 Aphyllidin (F. 100—103*), Isolier. aus Anabasis aphylla, Rkk., Derivv., Konst. I 1668.
 Aphyllin (F. 52—53*), Isolier. aus Anabasis aphylla, Rkk., Derivv., Konst. I 1668.
 Apicosan, Behandl. chron. Gelenkaffekt. mit — II 1914.
 Aplezon A, Verwend. als Fl. für Hochvakuumanlagen I 1690.
 Aplezon B, Verwend. als Fl. für Hochvakuumanlagen I 1690.
 Aplezonfett s. *Vakuumtechnik*.
 Apigenin (F. 352*), Vork.: in d. Pflanze (genet. u. biochem. Betracht.) II 1641; in d. Daphne Genkwa, Derivv. II 3739; Abtrenn. aus gelben Dahlen II 2476.
 ApioI, Geh. an Tri-o-kresylphosphorsäureester I 3319, 3321; Vork. u. Best. v. Tri-o-kresylphosphat in — I 3320, II 563, 1210.
 — Vergift. II 403, 563, 3915; (mit verunreinigten Präpp.) I 2737; (bei krimonellen Abort) I 2864; Polyneuritis nach — I 2864, 3462, II 1324; (Kasulistik) II 1936; (klin., anatom. u. experimentelle Unters.) II 2680; (Maßnahmen zur Verhüt. solcher Vergift.) II 2991.
 Apiose, Theorie d. Photosynth. I 602.
 α-Apoallobetulin (F. 200—201*), Darst. aus Betulin, Elgg., Konst. II 55.
 β-Apoallobetulin (F. 186—187*), Darst. aus Betulin, Elgg., Konst. II 55; Bldg., Elgg. II 2974.
 γ-Apoallobetulin (F. 242,5—243*), Darst. aus Allobetulinformlat, Elgg., Konst. II 55.
 Apobornylene, Darst. aus di-Apobornylchlorid, Elgg., Oxydat. II 2177.
 Apocamphan (α-Fenchocamphoran) (F. 86*), Darst. aus α-Fenchocamphoran II 2176; Bldg. aus α-Fenchocamphorylchlorid II 2177.
 Apocampfersäure (F. 203—204*), Konst., Nomenklatur I 2712; Darst. aus Apobornylene II 2177; Mol.-Refr., Disoziat.-Konstante I 1092.
 Diäthylester (Kp. 13—149°), Darst., Elgg., Mol.-Refr. I 1093.
 α-Apocampfersäure, Darst., Anhydrid II 3878.
 Apocampfersäureanhydrid s. *C₆H₁₂O₃*.
 Apocholsäure, Konst. II 220, 2189; (u. d. C-Skelett d. Sterine u. Gallensäuren) II 2190; hydrotrope Wirksamk. u. Fählgk. zur Bldg. v. Mol.-Verb. II 3065; hypoglykäm. Wrkg. (u. Konst.) I 2059.
 Apocyclen (F. 38,5—39,5*), Darst. aus α-Fenchocamphorylchlorid, α-Fenchocamphoronylhydrat u. Camphenionhydrat II 2177.
 β-Apofenchen (Camphenlan) (Kp. 143,5°), Darst. aus Camphenlon- bzw. β-Fenchocamphoronylhydrat II 2176.
 trans-Apofenchocampfersäure (F. 143,5—144,5°), Darst. aus Apofenchen II 2177.
 Apofenchen, Darst. aus di-Apobornylchlorid, Elgg., Oxydat. II 2177.
 Apomorphin, Absorpt.-Spektr. d. —, d. Chlorhydrats u. Dimethyläthers I 22; Beziehh. zwischen Alter u. — Wrkg. I 1685; — als Gegengift bei Strychninvergift. I 2973.
 Rk. mit Cu(GN₂) (analyt.) I 1273.
 Apononconessin (Kp. 0,2 190—192°), Darst. aus Norconessindijodmethylat I 2593.
 Apophyllit, Gasaufnahme dch. — I 2149.
 Apopikropodophyllin (F. 214—216*), Darst. aus Pikropodophyllin, Elgg., Rkk. I 3180; II 3413.
 Apopikropodophyllsäure (F. 160—165°), Darst. aus Apopikropodophyllin, Elgg. I 3186.
 Aporphin, Absorpt.-Spektr. d. Chlorhydrats I 22; Synth. v. phenol. Derivv. I 528, 529; (3-Oxy-4,5,6-trimethoxyaporphin) I 530; (Laurotanin) I 531.
 Apotoxocarol (F. 240—247°), Darst. aus Toxicarol, Rkk., Triacetylderiv. II 1185.
 Apozymase s. *Enzyme-Zymasen*.
 Apparate, neuzeitl. Werkstoffe u. Werkstofffragen d. chem. — Baues I 3100; Verbesserung. an Nicht-eisenmetallen u. Legiern. für chem. Apparaturen I 994; störende Bldg. v. Metallsclen u. deren Bedeut. bei d. Wahl d. Metalle für — II 1715; Kontroll. — bei chem. Prozessen I 110; Schweißen od. Nieten im — Bau I 866; Herst. v. gegen chem. u. atmosphär. Einfl. widerstandsfäh. — I 2683*; Entrostet. u. Grundieren v. chem. — II 2521; Al-Anstriche im — Bau I 2873; Schutz- u. Füllmittel für elektr. — u. Maschinenteile I 2493*; Einfl. v. Wärmebehandl. auf Aufhängig. aus feinen Metalldrähten II 3442.
 Bibl.: Werkstoffe d. chem. — II [1810]; [Russ.]: Chem. Apparatur I [278]; Metalle u. Le-

gierr. im chem. — Bau I [2768]; s. auch *Analyse*; *Gasanalyse*; *Laboratoriumsgeräte*; *Werkstoffe*.

Appret-Gezettel, I 2897.

Appreturen, Fortschritte (Literatur 1931) I 2771; Materialien in d. — Industrie II 2562; — Mittel: aus Sulfonier-Prod. d. Laurylalkohols I 587*; aus Cl_2O u. aliph. Aldehyden oder Ketonen II 3961*; aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verb. II 2763*; aus Fettsäure, Emulgiermittel u. saurem Salz I 313*; aus Fetten, Fettsäuren, Ölen oder Paraffin, W.-unl. Salzen, Amiden, Estern oder Esteramiden I 1845*; mit Türkischrotöl II 1719*; aus Wachsen II 3023*; aus Kartoffelstärke (mit Aktivin) II 3032; aus Dasheenstärke II 1097; aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylnoxidyl I 765*; aus Celluloseoxypparaffinmonocarbonsäuren u. Zusätzen I 605*; aus Cellulosederiv. u. Füllstoffen I 319*; aus Leim, Gelatine, Salicylsäure I 3012*; aus Gemischen v. Ölen u. hochpolymerisierten Verb. (für Hüte) II 2743*; aus Altkautschuk u. Wintergrünöl (für Leder, Riemen, Kautschuk) I 2779*; übernormaler Ausfall I 1729; Kolliquat. d. Schlichte u. — M. I 2402; Verhüt. d. Feucht- oder Sauerwerdens d. Kartoffelmehls I 891.

Gummagon, Alginate, Lertisan, Purton- u. Supranolstärke II 2200; Avivagemaltol II 2392; Quellin, Textilin W u. W I u. Duperdex II 3805.

pH-Kontrolle in d. Appretur II 1838; Erkenn. v. — Mitteln auf Stoffen I 894; Mess. d. Ausgiebigk. d. Appretur u. d. Verdick.-Mittel I 3516; Appretieren v. *Baumwolle*, *Seide*, *Textilstoffe*, *Wolle* s. dort.

Bibl.: Chem. Technologie d. Gespinnstfasern (— u. — Analyse) II [1864].

Aprikosen, Einfl. d. Lichts auf d. Carotiningeh. I 1386; Vitamin A- u. C-Geh. v. getrockneten — II 1240.

Apula s. *Kohle*, *aktive*.

Aquaresin s. *Weichmachungsmittel*.

Araban, chem. Unterscheid. v. Rohrzuckerfabrikmelasse u. Raffineriemelasse auf Grund d. — Geh. II 2553.

Arabin s. *Arabinsäure*.

d-Arabinose, Bldg. aus d. Polysaccharid d. Tuberkelbakterien II 3107, 3108; Einw. v. verd. Alkali II 3080.

l-Arabinose, Bldg.: aus Aloin I 3320; aus d. Saponinglykosiden in Adzublikbohnen I 3185; aus Tragacanthin II 1639; aus Samanin II 2845; aus d. Gummistoffen d. Getreidekörner II 3800; Reindarst. über d. 2,4-Dinitrophenylhydrazon II 2727*. **Furfuroldbg.** (Mechanism.) 2017; Oxydat. (katalyt. dch. O_2 + Eisenpyrophosphate) I 1657; (mit Bromwasser) II 1004; Einw. v. verd. Alkali II 3080; Fäll. dch. Schwermetalloxyde in alkal. Lsg. I 3052; Kondensat. mit α -Naphthol (Unters. d. Molisch-Rk.) I 677; Bldg.-Geschwindigk. d. Methylpyranoside u. -furanoside d. — I 3412.

Oxydat. dch. Pilze I 1388; Einw. cellulose-spaltender Bakterien II 1650; Abbau dch. Clostridium cellulosolvens I 3078; Überführ. in Mannit dch. eine weiße Aspergilluspezies I 2339; Vergr. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum (I nov. spec.) II 3108; (II u. III nov. spec.) II 3109; physiol. Wrkg. auf d. Verdauungsapp. I 2063.

Nachw. mit o-Dinitrobenzol I 2071.

Arabinothiose s. *CsH10O4S*.

Arabinsäure (Arabin), Verwend. zur Herst. v. Druckpasten v. Küpenfarbstoffen II 3310*.

Arabonsäure, katalyt. Oxydat. dch. O_2 (+ Eisenpyrophosphate) I 1657.

Arachidonsäure, Vork. in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleder II 1462; Isolier. aus d. ätherl. Phosphatiden d. Gehirns I 3190.

Arachidylalkohol s. *C20H42O*.

Arachidsäure (n-Elkosansäure) (F. 76,1–76,3°), Vork. im Klettensamenöl I 2400; — Geh.: d. philippin. Catappadies (Tallsay oil; ind. Mandelöl) II 794; d. Cottonöls II 2894; v. Malabartalöl I 2400;

d. philippin. Reisöles (Ramal-Varietät) II 794; (Hambas-Varietät) II 1094; d. philippin. Sojaöls II 794; Veränder. d. — Geh. v. Fetten während d. Hydrir. I 3359.

Synth. aus Stearinsäure, Egg., Rkk. I 45; Bldg. aus Glinon II 3002; Reindarst., Egg., Rkk. I 2445.

Äthylester (F. 41–41,5°), röntgenograph. Daten, therm. Unters. I 212; Reindarst., Egg., Rkk. I 2445.

Arachisöl s. *Fette-Erdnußöl*.

Aragongrün, Bldg. aus Co u. $Ca_2Fe(CN)_6$ II 1208.

Aragonit s. *Calciumcarbonat*.

Arapall, Äscher-Präp., Zus. I 2800.

Arazym, Äscher-Präp., Zus. I 2800.

Arborin Zus., Verwend. als Insekticid II 424.

Arburan SP, Waschmittel I 2807.

Arburol B, Netzmittel I 2897.

Arbutin s. *Arbutosid*.

Arbutosid (Arbutin, Hydrochinon- β -glucosid), Darst. aus Blättern u. Wurzeln d. „saxifraga crassifolia“ II 1238*; Erkennen d. Chromogens v. Orobun niger L. d. — I 84.

Arcaïn (1,4-Diguanidino-n-butan), Isolier. aus lebenden Archemmuscheln I 696; Muttersubst. d. — I 3079; Spalt. dch. Mikroorganismen I 402; (biol. Abbau d. Agmatins zum Carbaminyln-Putrescin) I 2964; pharmakolog. Verh. I 546.

Arcanol (Bläufarbe), Graublemnige — II 1520.

Arco 700, Rostschutzzanstrichfarbe in d. Zuckerindustrie II 2118.

Arecollin, Darst. d. Ferrocyanids II 2319; Vergift. mit — II 2333; Rk. d. Verdauungskannals d. Batrachiers gegenüber — II 2074; Egg. u. Anwend. als Wurmmittel (Vergl. mit Pelletierin) II 895.

Nachw. I 555; Farbrrk. I 1558.

Areginal, Verwend. zur Vernicht.: v. Speck- u. Peitzkältern I 2897; v. Speicherschädlingen II 2554.

Argentamin, gonokokkizide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331.

Argentit s. *Silbersulfid*.

Arginase s. *Enzyme*.

Arginin, Vork. im Insulin-Mol. II 1647; — Geh.: d. Dollechosins I 84; v. frischen Tabakblättern I 3510; d. Globuline v. ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; Verbreit. v. — Phosphat im Tierreich II 79; — Geh.: d. Puppe d. Seidenspinners I 2012; d. Seidenfibroins I 690; d. Keratine I 690; v. Wolle II 3430.

Darst. d. Hydrochlorids aus Gelatine II 2448; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; Brech.-Vermögen v. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3565; Unters. v. Mischlsgg. mit Aminosäuren I 1079; Mol.-Verb. mit Aminosäuren I 806; alkal. Hydrolyse I 1656; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922; Rk. mit Benzolsulfoclorid II 362.

Bldg. aus Clupen dch. Verdauung mit Trypsinkinasen II 3423; dilatometrisch. Unters. d. Syst. — Arginase II 1311; — Stoffwechsel u. Harnstoffgenese bei höheren Pflanzen II 2323; biol. Abbau zu Citrullin (Einw. v. Saprophyten) I 538; (im Tierkörper) II 1651; Desaminier. dch. d. Blut v. Krebskranken I 246; Harnstoffbldg. im Tierkörper aus — II 1801; Bezahl. zu d. Histonen I 1685; Einfl.: auf d. Arginasegeh. im Organism. I 2478; auf d. Körpergew. v. Mäusen bei Thyroxininjekt. u. Implantiertem Tumor M 63 I 3310; v. bestrahltem — auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenallins I 830.

Best. in Peptiden mitt. Arginase II 3729; colorimetr. Best. mitt. d. Diacetylrg. v. Guanidinen II 902; Best. in Cereallen u. Brot (N-Faktor) II 461.

Arginylarginin s. *C12H26O3Ns*.

Argocarbon, Sorpt. v. Darngasen dch. — I 2350; Egg. u. Desinfekt.-Wrkg. I 3321.

Argolaval, Wrkg. in d. Cystitistherapie II 401.

Argon, Gewinn. aus fl. Luft I 1699*, 2366*.

Elektronenverteil. im — Atom II 2421; (Existenz d. Nullpunktsenergie) I 628; Wrkg. d. Be-Strahl. auf — I 1987; Reichweite u. Geschwindigkeit v. — Rückstoßatomen I 2670; Reflex. v. — Molekülstrahlen an Alkalihalogenkrystallen II 1590; umladender u. ionisierender Querschnitt v. — gegenüber Ar^+ I 3148; Akkomodat.-Koeff.; δ d. posit. Ionen I 28; an W II 2926; Absorpt. v. posit. H-Strahlen in — I 1335; Elektrentemp. in — I 626; Beweg. v. Elektronen in — I 627; unelast. u. elast. Elektronenstreuung in — I 2070; Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an — I 7, 2281; Reflex.-Maxima d. unelast. gestreuten Elektronen in — II 2924; Wrkg.-Querschnitt gegen Elektronen v. 300 bis 2500 V Geschwindigkeit I 2425; Auswert. v. Wrkgs.-Querschnittkurven II 3668.

Linien u. Terme d. — Spekt. II 1416; Intensitätsmess. im — Spekt. I 635; Absorpt.-Spekt. bei hohen Drucken u. tiefen Temp. II 834; Anreg.-Funkt. im sichtbaren Teil I 2812; photograph. Mess. v. Anreg.-Funkt. im — Spekt. I 635; Anreg.-Wahrscheinlichk. für Elektronen in — I 635; Anreg. v. Spektrallinien d. d. Stoß langsamer posit. Ionen I 192; Starkeffekt in — II 669, 3200; Zeemaneffekt in d. — Spektren in Verb. mit d. „anomalen“ Koppl.-Verhältnissen d. Quantenvektoren I 350; Auftreten v. Metall.—Banden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; Strahl. bewegter — Ionen II 3518; Lichtblitz beim Nachleuchten v. — bei einem bestimmten Druck II 1752; Nachleuchtdauer v. Entladd. in — II 2296; Leuchten u. Nachleuchten v. festen Gemischen mit N u. NO I 3382; Depolarisat. d. Streulichtes in — II 3057; magnet. Drehvermögen I 3037.

Absorpt. u. Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — II 973; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Absorpt. weicher Röntgenstrahlen in — I 2811; Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — I 10, 347, 1053; Vertell. d. Elektronen bei d. Ionisat. v. — Atomen I 2926; Gleichgew. zwischen posit. Ionen u. neutralen Atomen in posit. Strahlen d. — II 3518; Ionisat.: dch. neutrale — Atome II 676; dch. langsame Alkationen I 2288; Verwendung in d. Ionisat.-Kammer zur Mess. d. Höhenstrahlen II 2596.

Supraleit. II 2298; (Normalgradient) II 3060; Energiebilanz d. posit. Säule II 2021; Übergang v. d. Glimmladung zum Bogen I 2294; Geißler-Entlad. in — (Analyse d. Kollektorcharakteristika) II 3364; elektrodenlose Entlad. in — I 646; Steuerung d. Glimmladung an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Nichtzünd. d. Bogens in reinem — II 1129; Zündspann. in Ggw. v. Hg-Dampf II 2794; v. — NO-Gemischen I 792.

Photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 503; Wrkg. in Cs-Photozellen II 2430; Einfl. auf d. lichtelektr. Elgg. d. Cd II 1271.

Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten II 2802; therm. Leitfähigkeit I 1636; therm. Diffus. in Gemischen mit — I 1988; Diffus. dch. geschn. Quarz II 3849; Adsorpt.-Isotherme an Coenosubkohle II 2440; Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. DE. II 1898; Adsorpt.: an Pulver v. vakuumschmelz. Elektrolyteisen I 2939; an Silicagel bei tiefen Temp. II 1145; an Glimmer I 1641; Oberflächenenergie v. fl. — II 1277.

Einfl.: auf d. O₂-Zers. in rotem Licht II 839; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1409; auf d. P-Oxydat. II 3357; auf d. Rk. d. Erdalkalimetalle mit N₂ II 1878; auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. Cs₂ II 3047; Dissoziat. angeregter J-Moll. dch. Stöße mit — Atomen I 25.

Best. II 2850.

Argyrol, Unverträglichk. v. Alkaloidsalzen mit — I 2974.

Armilaria s. *Pilze-Xylophagen*.

Aroclor, Zus., Verträglichk. in Nitrocelluloselacken I 1836.

Aromadendren, Vork. im äther. Öl: v. Agonis Luchmanni II 2249; v. Eucalyptus rariflora (Balley) II 2885.

Aromadendrin (F. 210*), Isolier. aus d. Rohkino-tannin I 2902.

Aroxit, Kohlensparmittel II 1390.

Arrowroot s. *Stärke*.

Arsacetin (Na-p-acetylaminophenylarsinat), Wrkg. auf Trypanosomen bei Zerhör. d. reticuloendothelialen Syst. I 2732; Farbrk. II 402.

o-Arsanilsäure, Rk. mit Acetylfettsäurechloriden I 3405*.

p-Arsanilsäure s. *Atozylsäure*.

Arsen, Vork. in Frankreich I 720; Bldg. v. metall. —: dch. Verdräng. aus Salzlsgg. mitt. H₂ unter Druck I 175; II 819; dch. therm. Dissoziat. v. As₂S₂ u. As₂S₃ II 2139; Rk. 5 As₂O₃ → 3 As₂O₅ + 4 As als pyrochem. u. photochem. Vorgang I 492; Gewinn. v. metall. —: aus arseniger Säure II 1952*; dch. elektrolyt. Entarsenier. v. H₃PO₄, H₂SO₄, Essigsäure I 1935*; Entfernen: aus S II 1817*, 3454*; aus dieses enthaltenden Erzen I 444*; aus Schwarzkupfer I 1424; beim Thomas-prozeß I 1710*; Gewinn. bei d. Pb-Raffinat. II 1357*; Entfernen aus Legiern. II 610*; (Pb-Bi-Legiern.) I 2093*.

Absorpt. v. Elektronen in — Dämpfen I 2676; Kernspin I 3383; As I-Spekt. II 3520; As II-Spekt. II 3520, 3837; As IV-Spekt. II 1417; Absorpt.-Spekt. II 975; fälschl. Deut. v. CH-Banden als — Banden I 2547; At.-Ref. II 3545; (in organ. Verb.) I 1885; Strukt. dünner — Schichten II 2422; röntgenograph. Unters. d. Struktur v. — Ndd. aus Eg.-Lsg. I 2143; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; elektro-phoret. Vers. mit — Lsgg. in Xylol I 506.

Einfl.: auf d. photochem. Verh. v. Silicatgläsern I 2370; in ternären Lagermetallen auf Pb-Basis II 1504.

Vork. u. Geh. im Hopfen (Höchstgrenze) I 2779, 2780, 3509; II 1089, 2383, 3492; Geh.: v. Trauben, Most u. Wein bei Verwend. v. — Mitteln in d. Rebschädlingbekämpf. II 109; v. bad. Rotweinen d. Jahrganges 1929 I 886; v. Böden im Rauchschaedengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3009; physiol. Wrkg. d. — d. Thomasschlacken auf Pflanzen II 592; Unters. v. — Rückständen auf pennsylvan. Äpfeln mit Berücksichtig. d. Wirksamk. v. Spritzverf. I 863; Entfernen v. — Rückständen v. Äpfeln II 2890; (mitt. Alkalisilicat-Lsgg.) II 3173*; oligodynam. Wirksamk. II 2604; Geh.: v. Haaren u. Nägeln II 3754; Ggw. in d. fötalen Leber d. Wirbeltiere I 1917; Theorien über d. physiol. Wrkg. v. — Verb. u. Oxydat.-Red.-Potentiale v. Systemen: Arylarsinsäure-Arsinnoxid II 2140; experimentelle Grundlagen, Entw. u. prakt. Ergebnisse d. modernen — u. Sb-Therapie (Übersichtsreferat) I 1395; Einfl.: auf d. Atmung maligner Geschwülste I 838; auf d. Blutgenerat. I 699; (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700; auf d. Regenerat.-Prozeß d. Knochengewebes u. d. endochondralen Ossifikat.-Prozeß an d. Epiphysenfrage I 1257; Aufnahme v. — aus Mineralbädern dch. d. Haut I 1801; percutane — Wrkg. bei sek. Anämien mit — Bädern II 1036; Vertell. d. — im Organism. nach percutaner Resorpt. therapeut. Dosen II 2497; kombinierte Anwend. v. Insulin u. — (Inarsinin) bei Mastkuren I 831; — Schädig. im „keimzentrenlosen“ lymphat. Gewebe II 3738; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3788.

Gewinn. v. arsen- u. arsenigsauren Salzen aus metall. — II 1952*.

Nachw. I 556; (empfindl. Reagenspapier) I 1272; spezif. Rkk. I 2208; Nachw. u. Best. (Übersicht) I 106; Gebrauch v. Al u. SnCl₂ bei

d. Gutzelschen — Probe II 95; Nachw. kleinerer Mengen in größeren Mengen Sn II 2995; biolog. Nachw. (Literaturübersicht) I 2743.

Elektrometr. Titrat. v. As^{III} unter Verwend. d. Chihydroelektrode I 2207; verbesserte Meth. zur Titrat. d. mitt. unterphosphor. Säure gefällten — II 2339; Best. kleiner — Mengen in Ggw. v. Sb (elektr. App.) I 3089; elektrochem. Best. kleiner — Mengen I 3205; colorimetr. Best. II 573; Best.: in Erzen u. Legiern. (dch. Titrat. mit KJO₃) II 1800; in Weißmetallen (Schnellmeth.) I 100; in organ. Verb. I 1522; in Organometal. (Jodometr.) II 1808, 2213; neben Hg u. Halogenen in organ. Subst. II 1481; in Haaren u. Nägeln II 3754; — Analysen in physiol. Material (Urin, Stuhl, Haaren usw.) nach einer Standardbest.-Methode (colorimetr.) I 3092; Unters. v. tier. Gewebe II 1224; Best.: in Hopfen u. Lupulin (Analysegang) II 2383; in imprägnierten Hölzern II 3333.

S-Suba-Schmelze zur Trenn. d. —, Sb-, Sn-Große v. anderen Elementen I 2978; Trenn.: v. Sb u. Sn II 1423; v. Ge II 1330; v. V mitt. Oxichinolin, Strychnin, Brucin u. Chinolin I 1807. Registrir. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —-Filme I 2810; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615.

Bibl.: Traité de chimie minérale. T. III. Azote, phosphore, arsenic I [1565], II [910]; s. auch *Toxikologie*.

Arsenverbindungen, komplexes Chromosulfocyanat I 1353; Piperazin u. Piperidin-S-Verb. d. As II 1279; s. auch *Organoarsenverbindungen*; *Pflanzen-Pflanzenvertilgung*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingbekämpfung*.

Arsenate s. *Arsensäure-Salze*.

Arsen(III)-bromid, Tieftemp.-D. I 1618.

Arsen(III)-chlorid, Herst. II 584*; Dipolmoment II 978; Tieftemp.-D. I 1618; Verdräng. d. As aus —-Lsg. dch. I₂ unter Druck II 819; Elnw. auf Na-Malonester I 658; Doppelverb. mit Oxazobenzol II 5; Trenn. v. GeCl₄ —, SbCl₃, SnCl₄ u. TiCl₄ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. HCl II 3540.

Arsen(V)-fluorid, Darst., Dampfdruck u. D. II 34.

Arsenhydrid s. *Arsenwasserstoff*.

Arsenige Säure, Herst. v. reiner — aus As-haltigen Stoffen I 3211*; Ramanspekt. d. Anions II 3672; Indukt. d. Oxydat. v. — dch. Autoxydat. v. CuCl I 3379; Rk. mit J I 336; (Kinetik d. umkehrbaren Rk. in Ggw. eines Überschusses v. H₂) II 2502; Zers. v. K₂As₂(S₂O₃)₂ II 688; Neutralsat. mit Alkalen II 2305; Acidität d. — u. ihrer Dolerverb. in wss. Lsg. I 1886; angebl. Ätzwrk. I 247; Elnfl. auf d. Gewebsatmung I 838; Gewinn. v. metall. As aus — II 1952*.

Getrennter Nachw. d. Arsensäure, H₃PO₄ u. — in Mischsch. derselben, auch bei Ggw. anderer Anionen II 573; Best. v. AsO₃^{III} neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; elektrometr. Titrat. v. AsO₃^{III} + Bro₂ mitt. Elektrodenröhre (Polarisat. v. Pt-Elektroden) II 2488; Trenn. v. AsO₃^{III} v. Be^{III} I 3206; s. auch *Arsenoxyde: As₂O₃*; *Saatgutbeizen*.

— Salze (Arsenite), Gewinn. aus metall. As II 1952*; Oxydat. I 2497*; Trenn. v. Arsenaten II 1206.

Ag-Salz, Pyrolyse II 1140.

Al-Salz, Pyrolyse II 1140.

Ba-Salz, Pyrolyse II 1146; larvenabtötende Wrk. in Vergl. zu Pariser Grün, gegenüber Anopheleslarven II 3400.

Ca-Salz, Fabrikat. aus As₂O₃ mit gelöschtem Kalk bei 60–70° I 1408; Pyrolyse II 1146; Wert als Spritzmittel zur Verminderung d. Schafschmeißfliegenbefalls II 3460; Verwend. v. tert. — in Saatgutbeizen II 2229*.

Cu-Salz, Pyrolyse II 1140; s. auch *Schweinfurter Grün*.

Fe(III)-Salz, Herst. eines bas. — II 3287*;

Verwend. v. bas. — als Schädlingsbekämpfungsmittel II 2102*.

K-Salz, Leitfähigkeit. u. F.-Erniedrig. wss. Lsgg. II 2305.

Mg-Salz, Pyrolyse II 1140.

Na-Salz, Leitfähigkeit. u. F.-Erniedrig. wss. Lsgg. II 2305; Pyrolyse II 1146; Einfl. v. Na₂HAsO₃ als Stimulans auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514; Wertbest. v. NaH₂AsO₄ u. NaAsO₄ als Magengift für Heuschreckenköder II 3046; Verwend. als Spritzmittel bei d. Bekämpf. d. Robinienbohrers II 2358.

Pb-Salz, photochem. Oxydat. I 403; Pyrolyse II 1146; Verwend. v. weißem — als lichtempfindl. Stoff für photograph. photometr., aktinometr. u. dgl. Zwecke I 1475*.

Sr-Salz, Pyrolyse II 1140.

Zn-Salz, Herst. aus ZnO, As₂O₃ u. H₂SO₄ I 1134*; Pyrolyse II 1146; larvenabtötende Wrk. im Vergl. zu Pariser Grün, gegenüber Anopheleslarven II 3400; Verwend. zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers II 2358.

— Trisoamylolester (Kp. 12 159°), Darst., physikal. Elgg. II 3076.

— Trisobutylester (Kp. 15 125°), Darst., physikal. Elgg. II 3076.

— Tri-n-butylester (Kp. 15 145°), Darst., physikal. Elgg. II 3076.

— Tri-*sek.*-butylester (Kp. 15 109°), Darst., physikal. Elgg. II 3076.

— Tri-n-propylester (Kp. 10 96°), Darst., physikal. Elgg. II 3076.

Arsenik s. *Arsenoxyde: As₂O₃*.

Arsenite s. *Arsenige Säure-Salze*.

Arsen(III)-jodid, Herst. u. Elgg. I 34; Krystalstruktur. I 909, 2678; Tieftemp.-D. I 1618; Syst. CH₃— I 909; Analyse II 247; s. auch *Dovanon-Lösung*.

Arseniegierungen, Syst. Fe-Ni-As I 2886; — mit hoher Beständigk. gegen verd. Säuren II 2366*; gegen Halogensäuren widerstandsfäh. — II 3301*.

Arsenoxyde: As₂O₃ (Arsenik), Vork., Produkt. u. Verwend. I 3211; Schmelzprozess in Rönnskar, Schweden (Aufarbeit. v. Au-halt. Cu-Erz) II 1008; Gewinn. aus bei d. CuSO₄-Herst. anfallenden Abwässern II 584*.

Komplexität I 1050; Fluorescenz II 3059; Gitterkonstante I 1625; Vergift. d. H₂-Elektrode mit — I 1000; Hallwachsseffekt II 2152; — Acrossole II 2610; Löslichk. v. Ca-Gluconat in Ggw. v. — II 1937.

Rk. 5 As₂O₃ → 3 As₂O₅ + 4 As als pyrochem. u. photochem. Vorgang I 492.

Wrk. auf Blätter (Haftfähigkeit) II 593, 1026; Arsenik als therapeut. Mittel bei chron. myelogen Leukämie I 2972; lokale Immunität d. Haut gegen — II 2075; —-Schädig. im „keimzentrosomen“ lymphat. Gewebe II 3738; letale Giftwrk. v. —-Verdünn. I 1264; larvenabtötende Wrk. im Vergl. zu Pariser Grün, gegenüber Anopheleslarven II 3400; Einfl. v. —-Tauchbädern (zur Ausrott. d. fiebererregenden Zecke *Margaropus annulatus*) auf d. Milchertrag bei Milchkühen II 3495; Wertbest. als Magengift für Heuschreckenköder II 3040.

Verwend. d. aus As-halt. Erzen isolierten — I 444*; Verarbeit. unter Gewinn. d. darin enthaltenen Pb I 2507*; Überführ. in Arsensäure II 584*; (katalyt.) II 3936*; Verwend.: in d. Glasindustrie II 267; (Läuter. d. Glases) II 1492; (Verh. in d. Glasschmelze) II 2354; (Erwider.) II 3136; als Schutzmittel für Zement I 861.

Farbrk. II 402; bromacridmetr. Best. II 903.

Bibl.: The age of arsenic I [512]; Traité de chimie minérale. T. III. Azote, phosphore, arsenic, industries de l'azote I [1565], II [910]; s. auch *Toxikologie*.

As₂O₃, Rk. 5 As₂O₃ → 3 As₂O₅ + 4 As als pyrochem. u. photochem. Vorgang I 492; Hall-

wachseffekt II 2152; Rk. mit BrFs I 1212; Einfl. auf d. Nz-Bldg. dch. Zers. v. NH_4NO_3 I 2697; Verwend. zur Unkrautbekämpf. I 2224; larvenabtötende Wrkg. im Vergl. zu Pariser Grün gegenüber Anopheleslarven II 3400.

Arsenpräparate, Herst. v. asym. Arsenoverbb. II 506*, 587*, 1656*; (dch. Acylier. v. eine prim. Aminogruppe enthaltenden Arsenoverbb.) II 3746*; (v. HCHO-Bisulfidverb. derselben) I 102*, 705*; v. Brenztechindarsin I 102*; v. aminosubstituierten Guajacolarsäuren u. deren Red.-Prod. II 1057*; v. Komplexverb. d. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; v. Quecksilberdiarylarisnoxyden I 704*; v. Pyridin-arsinsäuren I 419*; v. 2-Oxyessigsäurebenzimidazol-arsinsäuren I 102*; II. Salze von Aminophenylarsinsäuren II 1656*, 2207*, 3120*; Chemotherapie neuer Deriv. v. 3-Amino-4-oxyphenylarsinsäure II 1936; s. auch *Arzneimittel*.
Arsensäure, Bldg. aus H_2AsO_3 u. J I 336; Herst. (hygien. Gesichtspunkte) I 265; (aus Arsenk) II 584*; (katalyt.) II 3036*; Raman-spektr. d. Anions II 3072; Einfl. v. AsO_4^{3-} , HAsO_4^{2-} u. H_2AsO_4^- auf d. Habitus v. KMnO_4 I 6; Elektrolyse, Rk. mit Oxydat.-Mitteln II 3538; Reinigen v. Metallflächen zwecks Aufbringens v. Farb- u. Lacküberzügen unter Verwend. v. — I 580*.
Getrönter Nachw. d. —, H_3PO_4 u. arsenigen Säure in Mischsch. derselben (auch bel. Ggw. anderer Anionen) II 573; Best. v. AsO_4^{3-} neben anderen Anionen (Analyseang.) II 2491; Mikrobest. mit Molybdänblau (Anwend. auf Bodenauszüge) I 2885; Red. d. Phosphormolybdänsäure zu „Molybdänblau“, quantit. Best. v. Phosphat- neben Silicat- u. Arsenationen in d. Biologie II 3278; Trenn. v. Be u. AsO_3^{3-} dch. Guanidincarboxonat II 2340.

— Salze (Arsenate), Herst. (hygien. Gesichtspunkte) I 265; (dch. Oxydat. v. Arseniten) I 2497*; (aus metall. As) II 1952*; biol. Wrkg., Einfl. auf d. Phosphorylier. dch. Muskelgewebe II 1934. Analyse mitt. Jodometrie II 96; Trenn. v. Arseniten II 1206.

Ba-Salz, Herst. zur Schädlingsbekämpf. II 425*.

Ca-Salz, Wrkg. bel. d. Bekämpf. v. Tabakschädlingen II 915; Verwend. zur Bekämpf.: d. mexikan. Bohnenkäfers II 2358; d. gestreiften u. gefleckten Gurkenkäfers II 2358; Spritzvers. mit — + Bordeauxmisch. zu Karoffeln auf Stallungland II 2714; Veränder. verschiedener Bodentypen bel. Anwend. v. — II 1063; (Unfruchtbar. in gewissen Böden) I 990; Verwend. als Düngemittel II 759*.

Ce-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.
Cr-Salz, Herst. v. — Gallerten (grenzfächchen- u. strukturmäßig gebundenes W.) II 3530.

Cu-Salz, Herst. v. Cu-Arsenitarsenaten I 3212*.

Fe(III)-Salz, Peptisat. dch. FeCl_3 I 3273; Herst. v. — Gallerten (grenzfächchengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W.) II 3530.

K-Salz, D.B. d. prim. — II 2019.

Mg-Salz, Verwend. zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers II 2358; (Verh. d. Bohnen) I 863.

Mn-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530; Schädlingsbekämpf.-Mittel aus dch. Umsetzen v. Mangansalzen mit Alkalitriarsenaten gewonnen — I 2880*.

Na-Salz, Flock. I 2437; induzierte Oxydat. II 1584; Elektrolyse d. sek. — (Rk. mit Oxydat.-Mitteln) II 3538.

Pb-Salz, Bldg. dch. photochem. Oxydat. d. Arsenits I 493; Syst.: $\text{PbO} \cdot \text{As}_2\text{O}_5 \cdot \text{W}$. bel. 25° I 510.

Rkk. bel. d. Wrkg. v. Hydraten in — Spritzmitteln I 991; Beeinfluss. d. Toxizität v. saurem — für Insekten II 424; radioakt. Best. d. Löslichk. v. saurem — im Verdauungstraktus d. Seldenswurms I 991; Giftigk. v. saurem — für d. Colorado-Kartoffelkäfer I 276; Spritzvers. mit — +

Bordeauxmisch. zu Kartoffeln auf Stallungland II 2714; Wertbest. v. saurem — als Magengift für Heuschreckenköder II 3946; Wrkg. auf *Rhagoletis completa* Cress. (Diptera: Trypetidae) II 3946; Verwend.: zur Bekämpf. d. europäischen Kornbohrers II 592; v. saur. u. bas. — zur Bekämpf. d. mexikan. Bohnenkäfers II 2358; (Verh. d. Bohnen) I 863; zur Bekämpf. d. Mittelmeer-Fruchtflege in Florida II 593; in d. Rebenschädlingbekämpf. II 109; Einfl. v. — Spritzz. auf d. Zus. u. d. Vitamingeh. v. Orangen II 2891; Vers. mit — zur Bekämpf. d. Kirschmotte II 3771; vergleichende Prüf. d. Wirksamk. v. Nicotintannat u. — auf d. Apfelmotte I 729; II 2358; [$\text{Fe}(\text{OH})_3$ als Verbesser. u. Haftmittel] I 438; Unters. v. Petroleumemuls. zur Insektenbekämpf. II 1224; W.-l. As in kombinierten Öl-emuls. — Spritzmitteln II 3946; Verwend.: zur Bekämpf. d. Preißelbeerwurmes als Apfel-schädling I 1144; v. Befucht. u. Degummier.-Mitteln zur Entfer. v. Spritzrückständen v. Äpfeln II 758; Schädlingsbekämpf. mit — u. Bodenvergift. II 2516.

Analyse mitt. Jodometrie II 96; elektrolyt. Best. v. Cu u. Pb in Bordeaux- — Mischsch. II 1224.

Sn-Salz, Herst. v. — Gallerten (grenzfächchengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W.) II 3530.

Sr-Salz, Syst. $\text{SrO} \cdot \text{As}_2\text{O}_5 \cdot \text{W}$. bel. 25° I 510.
Th-Salz, Herst. v. — Gallerten (grenzfächchengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W.) II 3530; thixotropes Verh. v. — Gelen I 2823; Einfl. organ. Stoffe auf d. Bldg. d. Gallerten d. — I 923.

Zn-Salz, Legrandit, ein neues — (röntgenograph. Unters.) II 3541; Herst. v. — Gallerten II 3530.

Arsensulfide: Kondensieren v. — aus diese enthaltenden Gasen I 427*; Abtrennen v. — Ndd. aus freie Säure enthaltenden Fil. I 3211*; Flock. I 2437; Pektographien I 2437.

As_2S_3 , Dissoziat., DD. Bldg.-Wärme II 2139.

As_2S_5 , Collinssche Zahl v. Aurlpigment u. Realgar I 2005; Hallwachseffekt II 2152.

Koll. — Lsgg. I 302; Vertell. d. Teilchen in — Solen I 174; Koagulat. v. — Solen II 31, 2436; (dch. Elektrolyte in Ggw. v. A.) II 2940; (dch. H_2SO_4 -Lsgg.) II 3372; (dch. posit. Sole) I 3394; (Einfl. d. Temp.) II 2941; 2. Phase d. Koagulat. II 3067; Einfl. v. Beweg. u. v. Ultraschallwellen auf d. Geschwindigk. d. Flock. II 2024; Analogon zur Gewöhn.-Erschein. beim Schutz v. — Solen dch. Gelatine I 2935; kataphoret. Mess. an — Solen II 2302; Einfl.: v. Elektrolyten auf d. Adsorpt. v. koll. Farbstoffen an d. Teilchen eines — Hydrosols II 1422; v. koll. — auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. CO_2 in W. I 2937.

Therm. Dissoziat.-Gleichgew. II 163; (DD.) II 2139.

As_2S_5 , Hallwachseffekt II 2152.

Arsenwasserstoff, Bldg. aus Ferrosilicium u. W. II 112; Schwing.-Spektr. I 631; AsH-Banden-spektr. I 2135; fälschl. Deut. v. CH-Banden als AsH-Banden I 2547; Verbb. mit BCl_3 II 3601; — Vergift.: in chem. Betrieben I 250; beim Besprengen v. Sb- u. As-halt. Sn-Krätze I 837; (Krankheitsbild) II 2205; (Anoxämie bel. d. akuten — Vergift.) II 2332.

Arsenetten, Zus., Erfahr. mit — I 3464.

Arsenbenzol (F. 210—212°), Darst.: aus Diphenylarsin u. Phenylchlorarsin II 3084; v. Kondensat.-Prod. v. aminosubstituierten Arsenoverbb. mit Alkylnoxyden u. HCHO-Disulfid II 566*; v. l., asymmetr. As-Verbb. dch. Red. v. Phenoxyessigsäurearsinsäuren u. Arylarsinsäuren II 566*; Lichtabsorpt. I 2166; antikoagulierende Wrkg. d. — Verbb. II 559; akute Giftwrkg. d. — u. Silber- — Verbb. I 3319; s. auch *Arsenpräparate*; *Organoarsenverbindungen*.

Arsine s. *Organoarsenverbindungen*.

Arsinsäuren, neue As-halt. Phenole I 2944; Darst.: aus Arsenoverbb. u. Alkylendioxyden II 248*; v. Amidgruppen enthaltend — II 248*; v. Brenzcatechin — II 2370*; v. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäuren I 583*; v. substituierten Aryl — I 50; v. Estern d. Oxyacylaminobenzol — I 3465*; v. O-Äthern d. 2-Acylamino-1-oxybenzol — II 2109*; v. isom. Nitro- u. Aminopnthalin — I 2584; v. — d. Fluorenonreihe II 1017; v. — d. Pyridinreihe I 419*, 2739*; v. am N substituierten — d. Pyridinreihe II 3580*; v. Chinolin — I 254*; v. — d. Pyrazolonreihe I 3465*; v. o-Dioxybenzylcarbaminsäureester — u. -stibinsäuren II 3273*; v. S-halt. — aus Aminothio-phenolen u. arseniger Säure I 254*; v. As u. Sb enthaltenden Bi-Verbb. aus Bi-Salzen v. Phenylstibinsäurearsinsäuren II 567*; Red.: v. Nitro — (Mechanism.) II 2213; u. therapeut. Wirksamk. (Redox-Potentiale v. Systst.: Aryl — Arsinoxid) II 2140; Verb. mit HCl II 2955; Kondensat. v. 3-Nitro-4-halogen- — mit aliph. Aminosäuren u. Phenolen II 2449.

Trypanocide Wrkg. u. chem. Konst. I 518, 1087, 2834, II 3866; Eindringen ins Zentralnervensyst. I 2735; Chemotherapie d. Amöbenruhr I 2732.

Charakterisier. d. Aryl- — mit HBR II 3866; Best. v. As in — (Jodometr.) II 508; s. auch *Arsenprüfparate*; *Organoarsenverbindungen*.

Arszon, Einfl. auf d. Hämoglobinresistenz II 889.

Arsiamin s. *Atophan*.

Artemionsäure (F. 208*), Darst. aus Artemisin, Rkk., Methyl ester I 1673.

Artemisin (F. 182*), Darst., Rkk., Oxim, Konst. I 1673.

Artemisin (F. 203*), Darst., Elgg., Rkk., Konst. I 1673; Sublimat, mikrochem. Unters. (Vergl. mit Santonin) I 2617.

Arteron (β -Oxy- β -[3,4-dioxyphenyl]-äthylamin) (Zers. 191*), Synth., Elgg., Oxalat I 671.

Arthryline (NH₄-o-Jodoxybenzoat), therapeut. Verwendung I 252.

Artschocchen, Gewinn. v. Zucker aus — I 2104; v. Lävulose aus d. Jerusalem — II 3491; Konservier. (Rolle d. Säure) I 3122.

Artisildirektblau BRP, I 742.

Artoxon, Identität d. in — enthaltenen „Resorcinyln-carbinols mit koll. gebundenem W.“ mit β -Resorecylnalkohol I 3422.

Artose, Cu-Fo-Therapie mit — in d. Anämie d. Kindesalters II 3737.

Arylhalogenide, Elektronentheorie organ. Rkk. (Anwend. auf organ. Halogenverbb.) I 517; Einw. v. ultraviolett Licht II 694; Rk. v. Arylchloriden mit CO u. W.-Dampf (katalyt.) I 1155*.

Arzneibücher, Arzneibuchfragen II 2694; Mitt. d. DAK-Ausschusses II 3439; Nomenklaturerfehler d. D.-A.-B. 6 II 3438; belg. Arzneibuch (4. Ausgabe) II 2206, 3585; belg. u. mexikan. Pharmakopöen (Bericht 1931 v. Schimmel & Co.) II 3438; Wertbest.-Methd. d. verschied. — II 3447.

Bibliographie, Pharmakopöe für d. Rezepturpraxis [russ.] II [1658]; British Pharmacopoeia 1932 II [2848]; The extra pharmacopoeia of Martindale and Westcott II [3917]; Comentarlos a la 8. ed. de la farmacopoea oficial espanola II [1805]; Guida pratica per il riconoscimento dei composti chimica delle F. U. Va. II [570].

Arzneimittel.

Allgemeines, Fortschrittsberichte, Entdeck. u. Erfind. II 2586; Einführ. d. Heilmittel I 2; — d. Kronen-Apotheke in Cottbus II 1039; galen. Pharmazie u. ihre Aufgaben II 3575; Bedeut. d. Begriffe anorgan., organ. u. organisiert für d. — Lehre I 2971; Rolle d. synthet. Chemie in d. Behandl. v. Infekt.-Krankheiten II 3913; Industrielle Herst. galen. Präpp. (Vortrag) II 2333; spezif. Heilmittel u. d. Beding. ihrer Fabrikat. u. ihres Vertriebes I 2865; Gesetz-

entwurf über d. Verkehr mit — (Apotheke oder Arzneimittelindustrie) II 3739; neuere — (im Wechsel d. letzten 40 Jahre) I 2; (Sammelbericht) I 2487; (Fortschritte) I 1396; (Fortschritte 1931) II 240.

Neue Arzneimittel u. Spezialitäten, neue —, Spezialitäten u. Geheimmittel I 252, 253, 418, 838, 839, 971, 1266, 1267, 1396, 1555, 1556, 1688, 1689, 2487, 2738, 2866, 3084, 3085; II 80, 404, 405, 564, 739, 1030, 1472, 1803, 1804, 1937, 2078, 2206, 2333, 2334, 2335, 3576, 3743, 3744, 3916; neuere —, Desinfekt.-Mittel u. Mittel zur Krankenpflege I 2737; neue — u. Spezialitäten (im 3. Vierteljahr 1931) I 2203; (im 4. Vierteljahr 1931) I 2738; (im 1. Vierteljahr 1932) II 895; (im 2. Vierteljahr 1932) II 2207; Herst. v. Spezialitäten dch. d. Société libre des pharmaciens in Paris II 2206; Änderr. d. Zus. v. Spezialitäten I 2738; im Handel vorkommende Vaginaltabletten II 1198; pharmakol. Angaben über einige wenig bekannte Medikamente I 1306.

Synthet. organ. Arzneimittel, Darst.: v. Diaminen aus aliph. Aminoketonen in Ggw. v. NH₃ II 739*; v. Ammonoalkylverbb. II 615*; opt.-akt. Monoxyphenylalkamine I 2867*; v. Oxyphenylaminoalkoholen II 90*, 91*; v. Amino-ketoalkoholen I 419*; v. Alkaminen d. Zus. R-CH(OH)-CH(X)N(Y)Z II 1656*; bas. substituierter Äther bzw. Thioäther II 1654*; aus kernalkylierten Phenolen u. Phenoläthern I 2094*; v. bas. arom. Ketonen II 2485*; v. Alkoxy-anthracinonen (aus Aryloxyanthracinonen) II 2110*; v. organ. Thioverbb. I 2066*.

Darst.: v. N-Substit.-Prodd. d. Pyridonreihen I 839*; II 740*; v. Doppelverbb. d. Pyridinreihe aus Pyridincarbonsäuren oder ihren Säurederiv. mit Erdalkalisalzen I 2739*; v. Metallkomplexverbb. v. Mercaptopyridincarbonsäuren II 3917*; v. hydrierten Amidon d. Nicotinsäure I 549*; v. N-substituierten Chelidamsäuren II 1940*; v. 2-Pyridonalkylsulfonsäuren I 2739*; substituielter Indole aus Arylhydrazonen v. tert. 1,4-Aminoketonen II 2993*; v. Metallverbb. d. Thiazolreihe II 406*; v. 4-Aralkyl-3-keto-3,4-dihydro-1,4-benzoxazinone II 741*; v. therapeut. wertvollen Deriv. d. Isatins aus Isatin oder N-Benzylisatin mit o-Phenylphenol, o,o'-Diphenol oder o-Benzylphenol II 2684*.

Herst.: haltbarer Acridinsalzlsgg. I 3467*; II 2207*; v. Monoacyldiaminoacridinen II 1201*; v. quaternären Deriv. v. 3-Aminoacridinen I 2771*; N-substituielter 2-Alkoxy-6-halogen-9-aminoacridine II 1201*; N-substituielter 5,6-Dialkoxy-8-aminochinoline I 3465*; bas. Äther v. 3-Phenylechinoline I 2975*; v. Deriv. d. 1-Phenyl- bzw. 1-Benzyl-3-methylisochinollins II 2847*; v. Jodadditionsverbb. v. Chinolin-carbonsäuren I 253*; v. Dinaphthocarbazolsulfonsäuren u. ihren entsprechenden Oxyverbb. II 1075*.

Darst.: v. fettaromat. Carbonsäuren I 1952*; v. bas. Prodd. v. cycl. Säuren II 408*; v. substituierten Oxyphenoxycylessigsäuren II 3623*; v. H₂SO₄-Estern jodierter Alkohole bzw. ihrer Salze II 2335*; W.-lösl. Salze v. Aminoessigsäurebenzylestern I 1927*, 1928*, II 2330*; v. gemischten Glyceriden, d. Salicylsäure als Ester enthalten I 2352*; v. Alkaminen arom. Carbonsäuren I 2975*; v. disubstituierten Carbaminsäureestern I 2975*; v. mono- u. disubstituierten Carbaminsäureestern II 1473*; in d. Estergruppe bas. substituierter Carbaminsäure- bzw. Monoalkylcarbaminsäure- oder Allophan-säureester II 3120*; d. Dimethylcarbaminsäureesters d. m-Dimethylaminophenols II 2846*; v. Chinolinkömmungen d. Carbaminsäure- bzw. Allophan-säurereihe I 2867*; v. d-5-Phenyl-5-äthylhydantoin II 1475*.

Darst.: v. therapeut. wertvollen organ. Hg-Verbb. aus Dicarbonsäureanhydriden II 567*; lipoid. Schwermetallverbb. aus Oxyden oder Salzen d. Bi oder d. Au mit aliph. oder aromat.

Mercaptocarbonsäureestern II 567*; polycycl. Basen dch. Behandl. v. Arylamiden v. α -Halogen-carbonsäuren mit PCl_5 I 1119*; v. Komplexsalzen v. arom. Polyoxysulfonsäuren II 406*; v. Sulfhydrilverbb. v. Kohlehydraten dch. Elnw. v. Salzen v. Thiosäuren d. Zus. RCOSII auf Halogenverb. d. Kohlehydrate II 2992*; v. Gallensäure-Alkaloidverb. II 3440*; v. W.-l. Derivv. d. Santalols I 3322*; v. Cholesterylverb. (aus Cholesterylhalogeniden u. arom. Aminen) I 3468*; d. Phäoporphyrins u. Phäochämins d. b-Reihe II 3121*; v. W.-l. Azofarbstoffen I 1445*; v. koll. Mononatriumtetraajodphenolphthalein II 1473*; v. mercurierten u. halogenierten Sulfophthaleinen II 1473*; dch. Kernmercurier. v. dihalogenierten Resorcinsaccharainen II 896.

Darst.: v. Arsinsäuren d. Pyridinreihe I 2730*; v. Chinolnarsinsäuren aus Aminophenylarsinsäuren u. Crotonaldehyd I 254*; v. in W.-l. Derivv. d. 5,5'-Diamino-6,6'-dioxy-3,3'-arsenopyridins I 2740*; S-halt. Arsinsäuren u. Stibinsäuren aus Amthiohiophenolen u. arseniger oder antimonger Säure I 254*; v. As u. Sb enthaltenden Bi-Verb. aus Bi-Salzen v. Phenylenstibinsäurearsinsäuren II 567*; s. auch *Arsenpräparate*; *Arsinalen*.

Arzneimittel aus pflanzl. u. tier. Prodd., Herst.: aus Meerespflanzen (Algen, Tange u. dgl.) II 3570*; eines blutdrucksenkenden Mittels aus d. Preßsaft v. *Viscumarten* I 1928*; v. haltbaren Lsgg. d. *Bursaria* aus Myrrhe II 730*; v. Pflanzensäfte enthaltendem Zuckerwerk I 1928*; v. Präpp. mit Hilfe v. Kombucha (dch. Säuer. zuckerhalt. Nährsgg.) II 1327*; aus zuckerhalt. Lsgg. u. Lipoiden II 1475*; v. Gärprodd. aus zuckerhalt. vegetabil. Stoffen in Ggw. v. zugesetzten Lipidfetten oder lipidhalt. Stoffen I 551*; v. Mitteln zur Verhüt. u. Behandl. v. Blutarmut aus d. Fe. u. Cu-Salze enthaltenden Asche v. Pflanzensstoffen oder tier. Stoffen II 3273*; v. Kuhmilch mit weitgehend abgebautem Casein I 551*; therapeut. wirkend Backwaren II 3121*; aus Milcheriaffällen I 2053*; v. Fermenten für pharmazeut. Zwecke aus d. *Pylorusanhängern* v. Fischen II 3319*; aus eiweißhalt. Prodd. wie Serum, Blut, Blutrüchen, Organen, Drüsen, gegerbt oder ungerberbt tier. Haut, Hefe u. dgl. I 840*; eines Heilmittels gegen Krebsgeschwülste aus Nabelschürren, Eiern v. Vögeln, Fischen oder Reptilien I 255*; eines d. zentralen Tätigk. fördernden u. regulierenden Relzstoffes aus Rückenmark oder Nervensubst. I 3468*; eines therapeut. wirksamen Prods. aus Tumorgewebe I 2487*; aus Pökellaug (± cycl. Sulfonsäuren) I 1398*; aus Fleisch- oder Speckkonservier.-Ablaugen I 840*; aus Ablaugen d. Fischkonservier. I 840*.

Verschiedene Arzneimittel, radioakt. Präpp. (Verwend.-Weise) I 2365; (Bauxit) II 2123*; —Träger aus schwammart. Kautschuk mit radioakt. Stoffen I 2739*; Herst.: eines therapeut. wirksamen ozonat. Gases („Electrozon“ oder „Novozon“) II 417*; intern zu verarbeitender, CO_2 entwickelnder therapeut. Präpp. II 1325*; eines hochakt. Kohleschlammes I 2066*; einer physiol. ausgeglichenen Salzmisch. aus Kationen d. Erd. u. Erdalkalimetalle II 3570*; medicin. Jodpräparate II 2485; J-abspaltende Präpp. II 1325*; therapeut. J-Lsg. I 1803*; Herst.: v. organ. Brompräpp. II 2208*; v. Li- oder Mg-halt. Doppelsalzen d. Milchsäure I 549*; einer $[\text{Mg}(\text{OH})_2\text{-halt.}]$ Paste I 3085*; v. Mg-Milch enthaltenden Tabletten II 3745*; v. komplexen Al-Verb. aus Oxalsäure, Malonsäure oder aliph. Oxyssäuren u. Alkalialuminaten I 3498*; v. wl. Pastillen zur Wundbehandl. aus pulverisierter Cellulose u. mindestens einem Salz eines dreiwert. Kations, z. B. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1550*; haltbar wss. Lsgg. v. *Silbernatriumthiosulfat* I 418*; S-halt. Präpp., d. mit W. koll. Lsgg. ergeben I 2066*; S-halt. Derivv. höherer aliph. KW-stoffe v. salbenart. Konsistenz II 2537*.

Reinigen physiol. wirksamer Stoffe (Zusatz eines Schwermetallsalzes) II 1654*; trocken haltbare pharmazeut. Zubereit. in Pulverform II 3121*; Herst. haltbarer öliger, für Injekt.-Zwecke geeigneter Lsgg. v. in Ölen unl. oder swl. Glucosiden II 3121*; gelatinehalt., Schaum entwickelnde Präpp. II 90*; Geschmacksverbesser. v. per os einzunehmenden — mit noch ungenegtem im Vakuum eingedicktem Traubenmost I 1121*.

Mittel: zur Verhinder. u. Kupler. postoperat. Pneumonien u. katarrhal. Erkrank. d. Luftwege aus Campher, Camphersäure, $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ u. Benzoesäureestern aliph. Alkohole II 1039*; gegen Katarrh, Schnupfen u. dgl. aus einer Emuls. v. Öl, W. u. einem Emulgator, z. B. Carragenin, Tragant u. dgl. u. Synephrin, Epinephrin oder Ephedrin II 2336*; gegen Bronchitis, Husten u. Erält, aus d. unverd. Gemisch v. Essigsäure, Friars Balsam u. Anisöl, wilder Kirschtinktur, Zucker u. W. I 1121*; örtl. wirkendes Heilmittel aus sublimiertem J, Phenol u. Menthol in einem aus Glycerin u. A. bestehenden Lösungsm. II 2207*; — zur Beseitig. d. alkal. Beschaffenh. v. Harn (aus H_3BO_3 u. K-Tartrat) II 3440*; für Häustlere (aus Tabak, Terpenin, stinkendem Asant, Cu-Sulfat, Phenol, Enzianwurzel, Ingwer, Antimoniswartz in W.) II 2848*; zur Verhüt. d. gegenseit. Anrensens bei Küken aus Chloramin, Glycerin, Baldriantinktur, Kresot, Jodtinktur, Aconit, Gips II 3581*; zur Behandl. d. Fußräude aus CuSO_4 unter Zusatz v. HCHO I 2067*; Pyrethrine in d. Krätzehandl. II 2078; — aus jodiertem Schieferöl für d. Behandl. v. Krankheiten, d. dch. Milben hervorgerufen werden II 2079*; aus Ichthyolsulfonsäure u. Oz abgebenden Mitteln, wie Na_2O_2 , Na-Perborat u. dgl. II 2686*; therapeut. wirksame Pillen aus Placenta, Beeren d. Paternosterbaumes u. Eieröl I 2066*; Mittel zur Verhüt. v. Vergift. (Capsicum, Capsaicin, Galle, alkoh. Tabaklaug u. dgl.) I 2488*; Herst. u. Resorpt. v. Suppositorien I 2351; Suppositoria contra Haemorrhoides (Bereit. in größeren Mengen) I 2351.

P-Lsg. d. D. A. B. VI (Paraffinöl-P-Lsg.) II 2206; Liqueur Ammonii caustici spirituosus [Spiritus Dzondii] II 1471; Liqueur Formaldehydi saponatus Ergb. D. A. B. 6 I 1276; Wein v. Trousseau (Wachholderextrakt, Digitalistinktur, Scillatinktur, Acetat, Weißwein) II 894; Fette, Öle u. Wachse d. Brit. Pharmacopoe 1932 II 3576.

— u. ultraviolette Strahlen I 2736; Unverträglichk. einiger bedeutender neuer chem. — I 250; Typus u. —Allergie dch. Überempfindlichk. gegenüber Ä. u. Cl II 2483; Wrkg. einiger Volksmittel auf d. Ausscheid. u. Sekret. d. Galle II 2483; baktericide Wirksamk. gebrücht. — I 3321.

Rezepturschwierigk. II 894; Verh. d. physikochem. Elgg. einer fehlerhaften Misch. II 894; Zers.: unter d. Einfl. d. Lichts I 3321; bei Wärmerestillat. II 3741; Quell., Lös.-Geschwindigk. I 252; Zerfallsgeschwindigk. v. koll. — II 1472; Verfärb. v. Arzneifl. II 894; Verderben dch. Mikroorganismen (Verhinder.) I 100; Sterilisier. v. Pulvern, bes. Wundstrepupulvern I 2611; Konservier.: mit Nipagin u. Nipalol II 3745; v. Augentropfen mit Nipalol II 90; Schutzmittel für oxydierbare Stoffe II 3917*; — Verfälsch. I 100; Abtellen fl. Arzneien (Vorr. zum Tröpfeln) I 417.

Arzneimittelpfprüfung: Physikal. Konstanten im Dienste d. — Prüf. mit Mikrometh. (Brech.-Indices u. d. Verh. bei d. Mikroskublmnt.) I 252; Unters. im ultravioletten Lichte I 3474; II 98; Lumineszenzanalyse II 3757; Fluoreszenzanalyse II 2488; Diaphanometrie als Mittel zur Erkenn. u. Wertbest. I 3207; Geh.-Best. nach d. mercurimetr. Meth. I 1808; chem. u. biol. Prüf. (Vortrag) I 1558; biol. Auswert. I 970; (allgemeine Regeln) II 3926; Wertbest. pharmazeut. Präpp. auf pharmakolog. u. biol. Wege I 555.

Unters.-Vorschriften für neuere — I 262

Zusammenstell. d. bel d. Unters. v. pharmazent. Geheimmitteln in Frage kommenden — II 2497; Unters. für gerichtl. Zwecke (Best. d. F.) II 1041; ökonom. Prüf. II 3447; Verfälsch. v. Galenais u. ihr Nachw. I 100; Schwierigk. bei d. Prüf. u. Beurteil. nach D. A.-B. VI u. D. A.-V. V II 2695; Vorschläge zur Prüf. einiger N. F.-Zubereit. II 258; vergleichende Unters. d. Fil. und Lsgg. d. belg. Pharmacopoe III u. IV I 2746.

J.-Best. in pharmazent. Spezialitäten II 3756; Best.: d. Gesamtalkalis in Alkalin Aromatic Sol. N. F. V II 253; d. Polysulfidgch. v. Solutio Calcii sulfuratii Vlemck II 1603; v. Pb-Salzen II 3755; d. Kallum aceticum solum u. d. Ammonium aceticum solum II 1603; neue Rk. zur Erkenn. d. primären arom. Amine (Farbrk. d. Furfurols) II 259; Äthylnitritprobe in Spiritus Nitri dulcis II 1485; Best. d. Anthrachinone in Rhabarberzubereit. I 1277; Nachw.: d. Citronensäure I 1558; v. Saponinen auf Grund d. hämolyt. Wrkg. I 2359; Best. v. Phenolphthalein in pharmazent. Mineralölemulss. I 1276; Unterscheid. arznel. verwendeter Teere II 98; prakt. Bewertung v. vitaminhalt. Heilmitteln auf Grund d. Bedarfes an Vitaminen II 391, 3911; Nachw. u. Best. v. Fermenten in pharmazent. Präpp. II 258; selbstherstellbarer Mikrobrenner zur Ausföhr. v. Mikrosublimatt. In d. — Prüf. I 2976; analyt. Feststell. d. Sauberk.-Grades v. Flaschen dch. Titrat. mit 0,01-n. $KMnO_4$ -Lsg. II 2908.

Bibliographie: Medizinal-Index u. Therapeutisches Vademecum II [3915]; Prüf. d. Arzneistoffe nach d. Deutschen Arzneibuch I [714]; Prophylaxe u. Therapie d. Infekt.-Krankhth. u. Idiosynkrasien mit spez. u. unspez. Mitteln II [1038]; Chemie d. — (Pharmazeutische Chemie) [russ.] II [1058], [3917]; An introduction to medica; drugs and solutions I [532]; Adulteration and analysis of food and drugs II [1854]; Pharmacology of the medicinal agents II [1038]; Formulaires des médicaments nouveaux pour 1933 II [2079]; La dérivation électrolytique des médicaments I [548]; De berelding der galenische preparaten van de Nederlandsche pharmacopoe. 5e uitg. Pharmaceutische techniek II [2079]; s. auch Alkaloide; Ampullen; Antimonpräparate; Arsenpräparate; Bäder; Drogen; Eisenpräparate; Enzympräparate; Extrakte; Goldpräparate; Hefen; Hormone; Kapseln; Malaria; Mikroben-Trypanosomen; Öle, ätherische; Quecksilberpräparate; Pastillen; Pharmakologie; Pharmazie; Pillen; Röntgenkontrastmittel; Salben; Seifen; Silberpräparate; Sirupe; Syphilis; Therapie; Tinkturen; Tuberkulose; Vitamine; Vitaminpräparate; Wismutpräparate.

Abführmittel (Laxativa).

Vegetabl. — (Sagrada-Barber) I 1394; — aus angefeuchtetem Samen v. Psyllumarten u. gummiart. Bindemittel I 2611*; abführend wirkendes Nahr.-Mittel II 3440*; Herst.: v. festen Präpp. aus Roinusöl, Kakaobutter u. Zucker I 840*; v. o.o'-Diphenylphenolphthalein u. o.o'-Dioxydiphenylphenolphthalein sowie ihren Acetylöhriv. I 1804*; Bestandteile v. Abführdrgen I 3320; (Anthracendrogen) II 3438; purgatives Prinzip d. Öles v. Ruvetus pretiosus („Castor oil fish“) II 2550; Unters. d. Emodin-gruppe d. Kathartica (aromat. Cascara-Fluid-extrakt) I 3328; Quell.-Vermögen pharmakol. verwendeter Quellstoffe I 250; Wrkg.: d. mechan. — (Paraffinöl, Agar u. Bassorin) II 3737; auf d. Cholesterinämie II 2680.

Prüf. u. Wertbest. d. Pilulae laxantes Pharmacopoea Austriaca VIII II 3757.

Adstringenta

s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Anästhetica.

Lokal. — I 2608; (Übersicht) I 2972, II 1803; Herst.: In fester Form II 247*; aus d. freien Base

u. d. Lsg. eines — II 1940*; bas. substituierter Äther bzw. Thioäther II 1654*; v. bas. Phenolalkyläthern II 405*, 406*; v. O-Acylderiv. v. Aminoalkoholen mit tert. N. II 3013*; v. Alkaminestern arom. Säuren I 1803*; v. Alkaminen d. Zus. $R \cdot CH(OH) \cdot CH(X)(N)(Y)(Z)$ II 1656*; v. Acridyl- β -carbamilsäureestern I 419*; v. Benzoesäure- u. p-Aminobenzoesäureestern v. N-substituierten β -Aminoalkoholen I 2010; aus p-Aminobenzoyldiäthylaminoäthanol u. d. entspr. Hydrochlorid II 1320*; aus Campher, Phenol, $CHCl_3$, Aceton u. Amylacetat (für Zahnärztl. Zwecke) I 974*.

Lokalanästhet. Wrkg. u. Konst. I 2609; Wrkg.-Stärke lokalanästhet. Mittel II 1470; (Vergl. zur Dosis) II 893; (Schätz. d. relat. Toxizitäten) II 560; anästhet. Wrkg.-Grad in d. cycl. KW-stoff-Reihe I 3199; anästhesierende Wrkg.: v. 4-Anilinochloralhydriv. II 1785; v. Estern d. Dialkylaminomethanols II 1917; v. Cyclohexanolpiperazinen I 2183; v. o-Alkoxybenzhydrylaminen I 383; d. Aminoäthoxybenzthiazols I 1085; v. O-Benzoyl-N-methylhomogranatolln u. Salzen II 544; Umform. d. Cocains, anästhet. Wrkg. d. Prodd. II 63; Wrkg.: auf d. Lungengefäße I 249; auf d. Kreislaufrwkg. d. Adrenalins II 1929; auf d. K-Gch. d. Plasmas I 2201; pharmakol. Unters. über Lokal- I 97.

Einfache Nachw.-Rkk. II 3025; Best. II 1484.

Analeptica

s. *Arzneimittel, Herz- u. Gefäßmittel.*

Analgetica.

Übersicht I 2201; Herst. aus 1,3-Phenylmethylbarbitursäure I 823.

Methodik d. Prüf. im Tiervers. II 3209.

Anthelmintica (Wurmmittel).

Unbekannte äther. Öle v. brasilian. Pflanzen als wurmtreibende Mittel I 1012; wirksamer Bestandteil d. Chenopodiumöls I 1554; Arcocollin als Wurmmittel (Vergl. mit Pelletierin) II 895; botan., chem. u. pharmakodynam. Unters. d. Wurzel u. „Stemona tuberosa“ I 2349; Darst. aus $CuSO_4$, Na-Arsenit, Nicotinsulfat u. HCl I 1557*.

Wrkg. einiger Sb-Verbb. auf d. Helminthen v. Schweln u. Hund II 3575; anthelmint. Prüf. v. Chloralkyl-KW-stoffen (anthelmint. Effekt, chem. Strukt. u. physikal. Elgg.) II 3119; anthelmint. Elgg.: v. Hexyl- u. Heptylresorcin (vergleichende Unters.) I 2735; v. Hexylresorcin auf Ascaris- u. Hakenwurmler II 3270; Hexylresorcinverwend. (zur Behandl. d. menschl. Ascariasis) I 971; (zur Behandl. d. Ascariiden- u. Trichureninfekt.) II 3575; Verwend. d. Pyrethrine (in d. Human- u. Veterinärmedizin) I 703; (bei d. Behandl. v. Darmparasitism. u. seiner Folgen) I 703; wurmtöbende u. hämolyt. Wrkg. d. Stoffe d. Filixsäuregruppe I 2059; n-Butylendichlorid zur Behandl. v. Strongylus bei Pferden I 249; Bekämpf. gastrointestinaler Parasiten d. Schafes dch. wöchentl. Behandl. mit verschied. Wurmmitteln I 2903.

Wertbest. (Wrkg. auf d. Muskulatur d. Eingeweidewürmer) I 3208.

Antigonorrhoea

s. *Gonorrhoe.*

Antiluetica

s. *Syphilis.*

Antipyretica.

Antipyret. Wrkg.: v. p-Acetylaminophenylurethanen I 067; v. Aminoderiv. d. Rutonals u. Gardenals I 1553; analget. Breite verschied. — bei Kombinat. mit Schlafmitteln I 547.

Antirheumatica.

Übersicht I 1395, 2201; Darst. u. antirheumat. Wrkg. v. 8-Acetyloxychinolin-7-carbonsäure I 1287*; Resorpt. Salicylester enthaltender — I 1118.

Antiseptica.

Neue — (vergleichende Prüf. d. baktericiden Wrkg.) I 418; emulsifizierte — I 101; Herst.: pulverförmiger oder fester gepreßter — (dch. Mischen mit l. Alkalisalicylaten) I 975*; dch. Einw. einer Lsg. v. Br in H₂O₂-Lsg. auf Methanol II 1658*; v. hochmolekularen C-Alkylresorcinolen II 1895*; eines Deriv. d. Hydrochinonmonophenyläthers II 2840*; v. Aminoalkoxyverb. I 101*; v. Acridyl-9-carbaminsäureestern I 419*; aus Senfölen u. JCl₃ I 704*; eines antisept. Waschmittels aus KNO₃ in Essigsäure, fl. Paraffin, Terpentinöl u. Crotonöl in CH₃OH II 2391*.

Antisept. Kraft (in vitro) v. 5%iger Tinctura Jodi II 2335; pharmazent. Studie über J-Lsgg. für d. Antiseptis I 3084; antisept. Wrkg.: d. äther. Öle u. Bleichstoffe II 134; v. Amyl-m-kresol I 2057; v. Styryl- u. Anilbenzthiazolderiv. I 96; v. Styryl- u. Anilchinolincarboxylamiden II 542; v. p-Alkylphenolsulfosäuren II 1916; Verwendung in persönl. Hygiene, erster Hilfe, Chirurgie u. zu sanitären Zwecken I 839; Einfl. auf d. Bakterien- u. Protozoenleben v. Gewächshaus-Böden I 1416.

Methth. zur Unters. I 3094.

Bibliographie: — u. ihr Eindringen in Zellstoff [russ.] I [1805]; s. auch *Desinfektionsmittel*.

Cholagoga.

Choleret. Wrkg. v. Kompositen II 2076.

Bibl.: Kinetik d. Gallenblase u. ihre Beeinflussung dch. Karlsbader Wässer u. — I [3462]; s. auch *Galle*.

Diuretica.

Darst. organ. Hg-Verb. dch. Einw. v. Hg-Salzen auf ungesätt. Seitenketten enthaltende Xanthinderiv. II 2207*; Wrkg.: auf d. kolloid-osmot. Druck I 2349; auf d. Chloridgeh. d. Blutes bei Hunden I 98; auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1553; in Chloreten- u. Luminalschlaf I 249; s. auch *Harn*.

Expectorantia.

Mechanism. d. Wrkg. I 2972; röntgenol. Nachw. d. Wrkg. I 3318.

Hämostyptica.

Herst. v. Oxydat.-Prodd. d. Cholsäure u. Taurocholsäure II 3121*.

Herz- u. Gefäßmittel.

Darst.: v. Adstringentien aus Tannin oder teilweise acylierten Tanninen mit Eiweißstoffen I 1690*; herzwirksamer Stoffe aus eiweißhalt. Prodd. I 420*; Mittel zur Behandl. d. Arteriosklerose aus einer Lsg. v. NaH₂PO₄, NaHCO₃, KCl, NaCl u. dest. W. II 896.

Wrkg.-Bedingg. d. Analeptica I 1801; Verh. d. großen Arterien in vivo gegenüber gefäßakt. Stoffen I 1801; Wrkg. auf Herzgewebekulturen I 1554; s. auch *Hormone-Herz- u. Kreislauf-hormone*.

Hypnotica (Schlafmittel).

Richtlinien für d. synthet. Darst. u. therapeut. Anwend. (Übersicht) I 1927; Schlafmittel: für Nervenranke (Überblick) I 1394; d. Fettreihe II 2077; aus Harnstoff u. Deriv. II 895; schlafmachende Wrkg. u. chem. Strukt. I 415; Herst.: v. — mit einer oder mehreren Alkinyllgruppen im Mol. II 2207*; v. nicht substituiereten Carbaminsäureestern disubstituierter Aminoalkohole II 1656*; v. Hydantoinen II 1628; v. 5-(2'-Äthylbutyl)-5-äthylbarbitursäure u. einigen Deriv. d. Äthylbutylalkohols I 2587; aus einer

Misch. einer Barbitursäureverb. u. einem aliphat. Alkohol I 254*.

Schlaflosigk. u. — II 1035; Schlafmittelgebrauch u. -mißbrauch (Übersichtsreferat) II 3913; Wrkg. auf d. Methylenblautfarb. I 1685; —Vers. an Finken I 1685; Schlaferzeug. dch. Hypnotica (geprüft dch. Mess. d. elektr. Hautwiderstandes) I 836; krampfhemmende Wrkg. II 2205; analget. Breite verschied. Antipyretica bei Kombinat. mit Schlafmitteln I 547; verstärkende Wrkg. v. Atropin, Scopolamin u. Hyoscyamin auf verschied. — I 836; —Vergift. (Therapie) II 403; (Einfl. d. Thyroxins) II 733.

Mikrochem. Nachw. I 2746; analyt. Elgg. d. Ureide, Carbamide, Acetamide u. Sulfonale II 3741; Ermittl. d. Wrkg.-Stärke mit Hilfe d. Körperstell- u. Labyrinthreflexe I 2349; s. auch *Barbitursäure*.

Kathartica

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Narkotica.

Pharmakol. Wrkgg. u. therapeut. Verwendung II 244; Wrkg.: auf d. W.-Permeabilität lebender Zellen II 560; v. — d. Fettsäure auf d. Atmung d. Kaninchens II 1319; Gewöhn.- u. Kumulat.-Erscheinn. unter d. Wrkg. v. — beim Hunde II 2076; therapeut. Breite I 3460.

Bibl.: Menace of narcotic drugs I [1928]; s. auch *Narkose*.

Purgativa

s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Schlafmittel

s. *Arzneimittel-Hypnotica*.

Sedativa.

—Mittel aus einer Barbitursäureverb. u. einem aliphat. Alkohol I 254*; analyt. Elgg. d. Ureide, Carbamide, Acetamide u. Sulfonale mit sedativem Charakter II 3741.

Tonica.

Tonica u. Atonica (Übersichtsref.) I 1118.

Wärmittel

s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.

Arzneimittel, Spezialitäten**usw.**

Abasin s. dort.
Abdominol II 564.
Abjinsalbe s. dort.
Abrodil s. dort.
Acechin-Tabletten Dr. Heuer II 1937.
Acedicon s. dort.
Acetarson s. dort.
Acetylarsan s. dort.
Acetyloholin s. dort.
Acetylilin s. *Acetylsalicylsäure*.
Acetylkrysolgan s. dort.
Acetylsalicylsäure s. *Acidosan-Paste* II 3744.
Acoron I 253, 1266.
Actinogen II 895.
Adalin s. dort.
Adexollin-Kapseln II 404.
Adrenalin s. dort.
Adrephlin s. *Ephedralin*.
Adsorgan s. dort.
Aegrosan s. dort.
Aerophagyl-Tabletten I 1556.

Aerugin I 2738.
Aethroma II 3576.
Agar s. dort.
Agosulf s. dort.
Agurin s. dort.
Aknesan II 3576.
Akonat-Suppositorien II 2334.
Alaxo II 2333.
Albargin s. dort.
Alberoletten II 1937.
Alberollin-Hustensaft f. Erwachsene II 1937.
Alberollin-Hustensaft f. Kinder II 1937.
Alberollin-Hustentropfen II 1938.
Alberollin-Präparate II 1937.
Albertistine II 504.
Albolax II 1938.
Alborheumin II 1938.
Aldocit II 404.
Alpeol s. dort.
Alginex-Tabletten II 1804.
Alkapan II 3016.

- Alliocaps II 1938.
All(i)onal s. dort.
 Allscleran flüssig II 3576.
 Allscleran-Tabletten II 3576.
Allochrysin s. dort.
 Allonal s. *All(i)onal*.
Aloin s. dort.
 Alojade-Salbtöl II 1939.
Alpecin I 2738.
Alucol s. dort.
 Alyosan-Tabletten I 253.
Alypin s. dort.
Amatin s. dort.
 Ametox I 252.
 Amlodopyrin s. *Pyramidon*.
Aminostiburea s. dort.
 Ammoniated tincture of quinine-Tabletten I 1688.
Amytal s. dort.
 Anabolin I 1688.
Anämosan s. dort.
 Anästhesin s. *C7H7O2N*.
 Anaphylactine I 1689.
 Angioxyl s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.
 Antagon-Elmreibung II 404.
 Antagon-Mundwasser II 404.
 Antagon-Präparate II 404.
 Antagon-Salbe II 404.
 Antagon-Wundpuder II 404.
Anthrophan s. dort.
Anticomman s. dort.
 Antl-cors „Cora“ II 89.
 Antifuma I 253.
 Antigangränöses Serum „Weinberg“ II 2334.
 Antigrippine I 253, 1556.
 Antihämorrhoid-Tee II 1938.
 Antikokytin I 971.
Antimosan s. dort.
Antiphlebin s. dort.
 Antiphlogisticum Dr. Klopfer II 3744.
 Antithyroide I 1397.
 Antithyroide Injactable I 1689.
 Antizestot forte I 971.
 Antizestot simplex I 971.
 Apithacbrem II 404.
Apicosan s. dort.
Apiol s. dort.
 Apexil-Vaccin I 252.
 Apotheker Richard Brandts Schweizer Tee II 1940, 3910.
 Apotheker Fuhrmanns Grippe-Tee II 565.
 Apotheker Hubos Roskosan II 565.
 Apotheker Wagners Hustentropfen II 3577.
Arcaïn s. dort.
Arecolin s. dort.
 Aretin-Provocol Leunbach II 2078.
 Aretus II 739.
 Argala Asthmapulver II 3576.
 Argel II 1938.
Argentamin s. dort.
Argocarbon s. dort.
Argolaval s. dort.
Argyrol s. dort.
 Arocan II 404.
 Arotran I 2738.
Arsacelin s. dort.
Arsenellen s. dort.
 Arsen-Haemagral II 3744.
 Arsen Leeferechinat II 2334.
 Arsensalstol-Tabletten (Salvsterol II) II 1938.
Arsozon s. dort.
Arthrytine s. dort.
Artopon s. dort.
 Artose II 1804.
 Asal-Biochemische Hormonkomplexe I 971.
 Ascoléine-Lösung I 1555.
 Ascoléine-Streukügelchen I 1555.
 Ascoléine-Tabletten I 1555.
Aspidospermicin s. dort.
 Asthmacedol-Zigaretten II 3576.
 Asthmakos II 895.
 Asthmamittel-Original Asal I 972.
Astrolatum s. dort.
 Asturen-Tabletten II 3918.
Atebrin s. dort.
Atochinal s. dort.
Atophan s. dort.
 Atovarsol s. *Acetarson*.
Atoxyl s. dort.
Atropin s. dort.
 Aullnogen-Salbe I 2487.
 Aurojacol II 1804.
 Aurum-Wurmbolmen II 604.
Avertin s. dort.
 Azoangin II 1938.
 Azohel II 1938.
 Azojod II 3579.
 Azufrol-Tabletten I 1555.
Azykal s. dort.
Bagnon s. dort.
Barbipyrinum s. dort.
 Barbital s. *Veronal*.
Barbitursäure s. dort.
Barégine s. dort.
 Barpyron II 1804.
Bassorin s. dort.
 Batkaletta-Pulver II 3916.
Bayer 205 s. dort.
Bayer 693 s. *Neostibosan*.
Bayer 693 B s. dort.
 Becocorval II 564.
 Belladenal II 1805.
Belladonna s. Drogen.
 Belladonna Obstinol mit Papaverin II 1938.
 Bengko-Bonbons II 1938.
 Bengko-Cachets II 1938.
 Biatoma-Extra II 564.
 Bidetal I 971.
 Bllagit II 3916.
 Billizetton II 895.
 Biochemische Hormonkomplexe-Original Asal I 971.
 Biocholine I 253.
 Bioplastina-Ampullen I 1556.
 Blorémine I 1689.
 Bisglucol I 252.
Bismarsen s. dort.
Bismoleran s. dort.
Bistolol s. dort.
Bivalol s. dort.
 Blanka-Tabletten II 3576.
 Blasenmittel-Original Asal I 972.
 Blutmittel-Original Asal I 972.
 Blutstillmittel-Original Asal I 972.
 Boltens Lebens-W. I 549.
 Bonaerol II 1938.
Bonicol s. dort.
 Bonum Sanitas-Kapseln I 2351.
 Brom-Haemagral II 3744.
 Bromnervacit II 3915.
 Bromo-Valerianat I 972.
Bromural s. dort.
 Bromhalen-Tabletten II 1938.
 Bronchamin-Tabletten I 972.
 Bronchisan-Tabletten II 2206.
 Bronchoseptol-Tabletten I 1555.
Brosedan s. dort.
 Brovaloplinbäder II 564.
 Brovnotlonbäder II 564.
 Brunswickers Gurgelsalz I 2738.
 Buccamos Nieren- u. Blasentee II 3576.
Butyn s. dort.
 Cachet Rush I 2738.
 Cachets Belga „Mattez“ I 2738.
 Calcidigal II 3576.
 Calcinol II 1039.
Calcio-Coramin „Ciba“ s. dort.
 Calcium-Clayipurin II 404.
 Calcium-Diuretlen-Tabletten I 253.
 Calcium Sandoz s. *Glucosäure, Ca-Salz*.
 Calciumgluconat s. *Glucosäure, Ca-Salz*.
 Calco-Pituigan I 3085.
 Calphoferrat II 564.
Campher s. dort.
Campipodol s. dort.
Campipol s. dort.
 Cannaltabletten I 2334.
Cantharidol s. dort.
Caporit s. dort.
 Caprokol s. unter *C12H18O2*.
 Capslein-Opodeldok mit Eucalyptus II 564.
Caral s. dort.
Carbason s. dort.
 Carbo [Richter] s. *Kohle, aktive*.
 Carbo med. [Mereck] s. *Kohle, aktive*.
 Carbolin-Körner II 564.
 Carbovent [Chinold] s. *Kohle, aktive*.
Cardiazol s. dort.
 Cardiazol-Chinin-Ampullen II 2206.
 Cardiazol-Chinin-Bohnen II 2206.
 Carphina-Hellsalbe II 3744.
 Cartilex II 1804.
Carvasept s. dort.
 Casumen I 972.
Catalan s. dort.
Causyth s. dort.
Ceanothyn s. dort.
 Celodyl-Terpen II 404.
 Celery perles „Fuller“ I 1267.
 Celluloidkapseln nach Dr. Pust II 3744.
 Chinarine s. *Drogen*.
 Chines. Einblaspulver gegen Diphtherie II 401.
Chinin s. dort.
 Chino-Pituigan I 3085.
Chinoral s. dort.
Chloral s. dort.
Chloralhydrat s. dort.
Chloralose s. dort.
 Chloramin-Pillen Freyssinge I 1689.
 Chlorbutol s. *Chloreton*.
Chloreton s. dort.
Chlorophyll s. dort.
Chlorophyllin s. dort.
 Chloruraméine I 253.
 Chocolat Suchard pour diabétiques I 1267.
 Cholagilon II 3577.
Choleval s. dort.
 Chollion II 3577.
Cholin s. dort.
 Cholinocithine II 89.
Cholofrey s. dort.
Cholosulin s. dort.
Chibalin s. dort.
 Cigarettes antilasthmaticques „Gambler“ I 1689.
 Cikanon II 564.
 Cinchophen s. *Atophan*.
 Citocard II 3577.
 Claudemor II 3916.
Cocain s. dort.
Cocoonal s. dort.
 Codoforme Bottu I 2739.
 Coffein s. *Kaffein*.
Coffeminal s. dort.
Coffaline s. dort.
Colchiphän s. dort.
 Colloidal Mercury Sulfide Hillo I 3319.
 Colotto I 3202.
 Comasulin II 404.
 Comblsek I 3855.
 Combustin-Hämorrhoidal-Zäpfchen II 564.
Compral s. dort.
 „Compretten Laxativum vegetable“ II 2207.

- Condurat II 1804.
 Conseechin-Dragees II 2334.
 Contrabasin II 2200.
 Coramin s. dort.
 Corticala s. dort.
 Cortigen s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
 Cortigen-Ampullen I 418.
 Cortikala Herz-Tabletten II 404.
 Coryzaserol I 416.
 Crayon Tryen II 89.
Crysalbin s. dort.
 Cumana II 2334.
 Cuproleum II 1804.
 Curae-Creme I 2351.
 Curral s. *Dial*.
 Curtasal I 2204.
 Cutana-Bad I 972.
Cuttivaccin „Paul“ s. dort.
Cwitan s. dort.
Cylotropin s. dort.
 Dakula II 404.
 Daluwal-Compretten II 2207.
 Darmmittel-Original Asal I 972.
 Darmonita II 504.
Davidamon A s. dort.
 Dazet-Präpp. I 972; II 895.
 Dazet-F-Lösung I 972.
 Dazet-K-Lösung I 972.
 Dazet-Puder I 972.
 Dazet-Salbo I 972.
Decholin s. dort.
Declonal s. dort.
 Deka-Tee I 972.
Demalgin s. dort.
 Denguesan II 504.
 Dermagen-Haut-Bad II 739.
 Detmol II 1472.
Detoxin s. dort.
 Diabetesmittel-Original Asal I 972.
 Diabéifuge I 1397.
Dial s. dort.
Dialacetin s. dort.
 Diasthalyt II 739.
Didial s. dort.
 Dieltral-Nerven-Tee II 504.
 Diffusyl I 2800.
Digalen s. dort.
 Digitaline, 1^o/10g. Lsg. I 1397.
 Digitaline Nativelle zu 1/5 mg I 1397.
Digitalis s. *Drogen*.
Dilaudid s. dort.
Diocain s. dort.
Digenal s. dort.
Dionin s. dort.
 „Dloxyanthrachinon“ II 1804.
 Disaitinl 2738; II 3744.
 Disulphamin-Tabletten II 3577.
Diuretin s. dort.
 Divimax I 1287.
 Do-Aiten I 2487.
Dohyfal s. dort.
 Dolt-Öl II 504.
 Dolt-Spiritus I 972; II 504.
 Doltglet I 972.
 Doltglet I 972.
 Dolorgit I 972.
 Dolorosa-Kapseln II 1804.
Domopon s. dort.
 Dormagral Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
Dormalgin s. dort.
 Dorman I 2487.
 Dosetal II 3577.
 Dosettae antidolorificae II 3577.
 Dragees Graindorge II 89.
 Dragees Neunzehn II 404, 405.
 Drüsenmittel-Original Asal I 972.
 Drula-Bleichwachs II 3577.
 Drula Teint-Seife II 3577.
 Dullt-Öl II 504.
 Dullt-Spiritus I 972; II 504.
 Dumex-Glehtropfen II 3577.
 Dumex-Rheuma-Dragees II 3577.
 Duonettae II 3577.
 Duonettae VIIa II 3577.
 Duonettae VIIb II 3577.
 Duonettae Kolk-Tropfen II 3577.
Duotal s. dort.
 Dysseptase I 1397.
 Ebustee I 2352.
 Echto Klostertropfen zum Heiligen Berg II 505.
 Effecton II 1031.
 Ehrles Hormon-Cremo II 3577.
 Eichlers Getra II 2334.
 Eltermittel-Original Asal I 972.
 Elastische Entozonstäbchen II 405.
 Elastocapsel II 2334.
 Embrix II 404.
 Emsa-Radium-Pflaster II 504.
 Emser Inhalations-Balsam II 3577.
 Emser Nasenöl II 3577.
 Emskloretöl II 504.
 Emulsion „Cooper“ II 89.
 Enatin-Kapseln II 3576.
 Enebin II 1938.
 Entgiftungsmittel-Original Asal I 972.
 Entozon s. dort.
 Entozon-Granulat II 405.
 Enzypan s. *Enzympräparate-Enzypan*.
Ephedrin s. dort.
Ephetonal s. dort.
Ephetonin s. dort.
 Erdonal I 253.
Ergocholin s. dort.
Ergotozin s. dort.
 Erkältungsmittel-Original Asal I 972.
 Erugon s. *Hormone, Testishormone*.
 Essentia tonica I 2487.
 Eston-Ovale I 2738.
 Estrolasi Serozo s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Euasthman II 1938.
Eucaïn s. dort.
 Eucapsil II 504.
Euchinin s. dort.
Eucupin s. dort.
 Eucutol s. *Eukutol*.
 Eujecor I 2738.
 Eukllman I 2860.
Eukodal s. dort.
Eukraton s. dort.
Eukutol s. dort.
Eupaco s. dort.
 Eupharynx-Tabletten II 504.
 Eustatelnä I 2204.
 Eutensyl I 253.
Evipan s. dort.
 Exdolan II 3577.
 Exflussin-Tabletten I 972.
 Expectoran II 505.
 Extractum Parathyroideae-Nordmark I 3085.
 Extrait cardiaque I 1089.
 Extrait orechlique Chaux I 86.
 Faemine I 1555.
 Fanerval I 253.
Fantan s. dort.
 Fatigan-Tabletten II 89.
Felamin s. dort.
 Felsol I 1267.
 Fenucline I 1689.
 Ferchinat II 2334.
Ferratoze s. dort.
Ferripyryn s. dort.
Ferronovin s. dort.
 Fettsuchtmittel-Original Asal I 972.
 Flatal-Tabletten II 404.
 Fiebermittel-Original Asal I 972.
 Fillichlorol II 3577.
Fineural s. dort.
Fontanon s. dort.
 Frauenmittel-Original Asal I 972.
 Fuadin s. *Neointimosan*.
 Fugorheumyl I 2738.
 Funktionsmittel-Original Asal I 972.
 Furunkulose-Pillen „Stappa“ II 3577.
Gallicet s. dort.
Gamelan s. dort.
Gardan s. dort.
Gardenal s. *Phenobarbital*.
 Gastralgan A II 895.
 Gastralgan B II 895.
 Gastralgan C II 895.
 Gastrecten I 2487.
 Gastro-Sil II 1803.
 Gefäßmittel-Original Asal I 972.
 Gelamon II 2206.
 Gellingin II 505.
Geloniä somniferu s. dort.
 Germanin s. *Bayer 205* Geschwulstmittel-Original Asal I 972.
 Gichtmittel-Original Asal I 972.
 Glandosano II 739.
 Glyphenarsin s. *Tryparsamid*.
 Gocklin-Ekzem-Salbe II 3577.
 Gocklin-Wurm-Salbe II 3577.
 Goldige Herztropfen Relnecke II 3916.
Govovitan s. dort.
 Goudron Guyot-Kapseln I 1556.
 Goutsan II 505.
Gravitol s. dort.
 Gravomit-Tabletten II 3744.
Grifonal s. dort.
 Grippex-Tabletten I 972.
 Grünhagetten II 3577.
 Grumens II 405.
Guarana s. dort.
Guphen s. dort.
 Guttarol DAK I 3464.
 Gynmens II 405.
Gynergen s. dort.
 Gynergen-Ampullen I 1266.
 Gyrdal II 1938.
 Gyrdal-Hythermine II 1938.
 H. W. M.-Kräutertabletten 80 II 739.
 Haemagral Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
 Haemosanum II 3577.
 Haemosanum-Pillen II 3577.
 Haemostaticum I 418.
 Haemostellin Relnecke II 3916.
 Hamapharm II 1938.
 Hamofer II 505.
Harnalin s. dort.
Harmatol s. dort.
Harmis s. dort.
 Hautmittel-Original Asal I 972.
Hedonal s. dort.
Hegenon s. dort.
 Hellerde Luvos II 1938.
 Hellerde Ultra II 1938.
 Helmitol s. *Hexanethylenetetramin*.
 Hemaphore II 89.
 Hematöl I 1397.
 Hemoplastin I 1688.
 Hemopoinc I 253.
Hemymone s. dort.
 Hepaphos-Streukügelchen I 1689.
 Heparsol II 2334.
Hepatopson s. dort.
Hepatose s. dort.
 Herblin-Stodin-Complex I 2860.
 Hervea II 404.
 Herzmittel-Original Asal I 972.
Hexelon s. dort.
Hexophan s. dort.
Heyden 1073 A s. dort.
 Hico-Diabetes-Salmin II 3916.

- Hico-Universal-Hell-
 salbe II 3016.
Hidro-Milkdern s.
 dort.
Histamin s. dort.
Histoneon I 972.
Holocain s. dort.
Hombroel I 86.
Hormin I 86.
Hormolchoterpan-
Pillen II 2334.
Hormopituline I 1689.
Horpan s. dort.
Hovatabletten s. dort.
Humulan s. dort.
Hydrargyrum-Hyther-
mine II 1938.
Hydrargyrum salicyli-
cum s. dort.
Hydropryn s. dort.
Hydrospitatabletten
Marfried II 3015.
Hypagin-Entfettungs-
tabletten II 1938.
Hypagin-Entfettungs-
tee II 3577.
Hypnal s. dort.
Hypnosedyl II 3577.
Hypophyse antérieur
I 1689.
Hypophyse totale I
 1689.
Hythermine-Salben II
 1938.
 Ibbretten II 1939.
Ichthyocönes II 89.
Ichtozol s. dort.
Icermol II 3577.
Imadyl-Badetabletten
II 3744.
Imadyl-Roche II 3744.
Imadyl-Salbe II 3744.
Immenin s. dort.
Immerfroh-Tabletten
I 973.
Immunizols Gremy
I 253.
Inarsunin s. dort.
Indisches Kräuter-
pulver I 973.
Inhalol I 973.
Inhalotherm-Inhaller-
paste I 2737.
Inotyl, ovules I 1689.
Inotyl, pommade I
 1689.
Inotyl, suppositoires
I 1689.
Inspirol-Mundpastillen
s. dort.
Insulin s. dort.
Insulin Sal I 609.
Insulin Vitrum I 609.
Interruptin s. dort.
Introcid s. dort.
Iovino I 253.
Ipecabrol II 1804.
Ipecopan II 3744.
Isacen s. dort.
Isapogen s. dort.
Isarol „Ciba“ II 2078.
Ischrheumeu II 3576.
Isopral s. dort.
J. A. M.-Tropfen I
 1555.
Jadeöl II 1939.
Jemalt s. dort.
Joechinol I 2866.
- Jodcalciumduretillena-*
Tabletten I 253.
Jodetta-Mundwasser-
pulver II 1939.
Jod-Eubiose-Tabletten
I 973.
Jod-Hythermine II
 1938.
Jodinin s. dort.
Jodival s. dort.
Jod-Kampher-Percontol
II 1939.
Jod-Mitshekten I 416,
 2738.
Jodobismitol s. dort.
Jodopyrin s. dort.
Jodosalet I 973.
Jodotropine I 1397.
Jodo-Valerianat I 973.
Jod-Rukota II 739.
Jodtropin s. dort.
Jonojod s. dort.
Jopyron II 565, 895.
Justs Hellerde Ultra
II 1938.
Justs Hellerde-Wund-
und Körper-Puder II
 1938.
Kaffein s. dort.
Kaiser-Borax-Puder
I 2866.
Kajophosvlt II 3577.
Kallium sulfoguaiajacci-
cum s. Thiocol.
Kalium sulfokreosoli-
cum s. dort.
Kalmopyrin s. dort.
Kalzinat-Kolar II 2334.
Kalzogen-Biscuits II
 2334.
Kalzogen-Biskoten II
 2334.
Kamillästhin II 1939.
Kamillocrema I 2866.
Kamillopharm II 1939.
Kamillosan-Wund-
kegel (Kamillästhin)
II 1939.
Katamin II 565.
Kataplasma antiphlo-
gisticum II 1938.
Kataplaston II 1939.
Katexon-Follen II
 1804.
Kathesis s. dort.
Kationorm I 2204.
Kationorm-Ampullen I
 2204.
Katobesol I 839.
Kaweamenth II 565.
Keratherm II 405.
„Kieselfluorlösung“ II
 3745.
Kingson-Salbe II 3578.
Klimakal I 2800.
Knochenmittel-Orig-
inal Asal I 972.
Kodeonal s. dort.
Kola-Riedusal-Tablet-
ten (Diakolan) I 973.
Korokor-Mundwasser
II 1939.
Krampfmittel-Original
Asal I 972.
Kreolin s. dort.
Kreosol s. dort.
Kreosotal s. dort.
Kresolpulver Fresenius
II 2334.
- Kropfmittel-Original*
Asal I 972.
Krysolgan s. dort.
Kupfer-Eisen-Hämatop-
an I 2866.
Larocain s. dort.
Larynxetten II 3578.
Lassar-Paste s. dort.
Lavasteril s. dort.
Laxagetten II 1939.
Laxostol-Tabletten
(Salvisterol III) II
 1939.
Lebermittel-Original
Asal I 972.
Lebertran s. dort.
Lebertran „Lebens-
kraft“ II 739.
Leclcarbon-Zäpfchen II
 2206.
Leclferchinat II 2334.
Leclpepsinat II 2334.
Leclval-Pillen I 973.
Leitholfs Sulfat-Bad
II 3578.
Lemwusan II 3578.
Lenaxan I 3084.
Lenicade I 253.
Lentin s. dort.
Leptaxin-Dragees II
 3578.
Levurinetten II 3744.
Levurinoze s. dort.
Lindners Jodgurgel-
salz II 565.
Lindners Schlafbringer
II 566.
„Lindos“ Drages Lin-
domaltine II 3578.
Linisal II 3578.
Lipjodol s. dort.
Lipo-cérébral I 1689.
Lipojodin s. dort.
Lipo-luteline I 1689.
Lipolysin s. dort.
Lipo-orchitine I 1689.
Lipo-ovarine I 1689.
Lipoquhol I 2739.
Lipo-surrénale I 1689.
Lipo-thyroïde I 1689.
Liquor Sapiformi II
 405.
Liquor Sapoxynoli II
 405.
Lithinuralsalbe II 565.
Lithisal I 973.
Livogen II 404.
Lobelin s. dort.
Locasemin II 1939.
Loco „Petrolagar“ s.
 dort.
Lopion s. dort.
Luba Zet 33 I 2866.
Lulzym s. Enzym-
präparate.
Luminal s. dort.
Lumiprin II 2334.
Lumprin II 2334.
Lungenmittel-Original
Asal I 972.
Luteo-Transannon II
 3578.
Lysoform s. dort.
Lysopone „Martinet“
I 1266.
- Magenmittel I-Orig-*
inal Asal I 972.
Magenmittel II-Orig-
inal Asal I 972.
Magnephen s. dort.
Magnesium-Perhydrol
s. dort.
Magnetie-Einreibung II
 2334.
Magnocid s. dort.
Malschok II 1939.
Malto-Mamalin Rei-
necke II 3916.
Maltosellol s. Vitamin-
präparate.
Malzdragees mit
künstl. Enser Salz
 II 565.
Mapharsen s. dort.
Marfriedpräparate I
 2351; II 3015.
Matrisan II 739.
Maurers Kräuteraus-
zug. Stärke I I
 2737.
Medinal s. dort.
Medizinal-Chinobletten
II 1804.
Melubrin s. dort.
Menogen II 2334.
Menosan II 1939.
Menthocologne-Stift II
 1939.
Menthogel II 3578.
Mentholated bron-
chial Lozenges I
 1688.
Mercurochrom s. dort.
Mercurochrom 220 s.
 dort.
Mercurophen s. dort.
Meropitan II 3016.
Merthiolat s. dort.
Merzmorf s. dort.
Metaphen s. dort.
Metwit s. dort.
Mineralogen I 2866.
Misch-Tussivaccin II
 3578.
Mixtura Bismuthi com-
posita acida cum
Pepsino II 3271.
Morphedrin II 405.
Morphin s. dort.
Morr-Hythermine II
 1938.
Mucldansirup I 2738.
Mucilatum Paraffin
liq. II 3744.
Mündaflo-Hydrops-
Pulver II 565.
Mündaflo-Kämpfer-
wasser II 565.
Mündaflo-Nährsalz-
Tabletten II 505.
Mündaflo-Rheuma-
Liniment II 565.
Mündaflo-Spezial-
Teckomplex II 565.
Mulibrol s. dort.
Muntren I 2866.
Mutterkorn s. dort.
Mycozol I 253.
Myosalvarsan s. Sulf-
arsphenamin.
Myotrat-Pillen I 2738.
- Natibaline 1/100 Ig. Lsg.*
 I 1397.
Natibaline-Ampullen I
 1397.
Natirose-Dragees I
 253.
Natron-Kur II 404.
Natronin I 3084.

- Nebulol DAK I 3464.
 Neda-Mundwasser I 418.
 Nembutal s. *Pentobarbital*.
 Neoantiformin I 3084.
 Neoantimosan s. dort.
 Neoovinin 20 II 404.
 Neohydropyryn s. dort.
 Neomoscane s. dort.
 Neonal s. dort.
 Neo-Pyocyanase I 418.
 Neoreargon s. dort.
 Néo-Rhhol II 89.
 Neosalvarsan s. dort.
 Neosex Testodis I 86.
 Neosilberalvarsan s. dort.
 Neostibosan s. dort.
 Neothesis s. dort.
 Neotropin s. dort.
 Neptal s. dort.
 Nervenmittel-Original Asal I 972.
 Nervinum Tonicum B II 3578.
 Nervophyll s. dort.
 Nervox I 1267.
 Nestles Kindermehl s. dort.
 Neudo-Tox II 565.
 Neumigrin II 1939.
 Neuramag s. dort.
 Neurastral Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
 Neureskay I 1689.
 Neurischan (Injectio antineuralg.-ischlad. nach Dr. Franz Hermann) I 418.
 Neurit II 3916.
 Neurithrit II 3916.
 Neurokola II 1939.
 Neurolatin II 1939.
 Neuronal s. dort.
 Neurosecretin I 2866.
 Nitroflavin s. dort.
 Nidosan II 565.
 Nierenmittel-Original Asal I 972.
 Nlpponint-Fluid II 3578.
 Nirvanol s. dort.
 Nisylen I 2866.
 Nlwelka II 1939.
 Noctal s. dort.
 Norit s. *Kohle, aktive*.
 Normacol s. dort.
 Notacyl s. dort.
 Novagin s. dort.
 Novatophan s. dort.
 Novatophan K s. dort.
 Novatoxyl s. *Tryparsamid*.
 Novocain s. dort.
 Novonal s. dort.
 Novoprotine I 1397.
 Novurit s. dort.
 Numal s. dort.
 Nupercain s. *Percaïn*.
 Nyland Adsorbens II 2207.
 Océrine I 253.
 Oekonon I 973.
 Oesatin II 3578.
 Okasa I 86.
 Olax II 2333.
 Olgon-Verbandstoffe I 2866.
 Oljecorin II 1939.
 Olsan-Creme II 565.
 Olsan-Selso II 565.
 Ophinal I 2738.
 Opium s. dort.
 Opoperin s. *Acetylsalicyläure*.
 Optalidon s. dort.
 Optochin s. dort.
 Opuntien-Slup II 3578.
 Orbis-Stopfschokolade I 973.
 Orchitine I 1689.
 Original Asal-Blöchemische Hormonkomplexe I 971.
 Orthoform s. dort.
 Orthogastrine-Pulver I 1689.
 Ortizon s. dort.
 Osmot. Lecithinbad II 739.
 Ouabaine Arnaud 4^{te} lg I 1397.
 Ouabaine Arnaud-Lsg. I 1397.
 Ovanorm s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Ovarino injectable I 1689.
 Ovohormol I 3084.
 Ovalax-Bohnen II 1939.
 Ovotransannon II 3578.
 Pacyl s. dort.
 Padaveron I 3084.
 Panerinol I 1689.
 Panrigal s. dort.
 Pankrederma-Wundpuder II 3916.
 Pankrederma-Wundsalbe II 3916.
 Panthesin s. dort.
 Pantocain s. dort.
 Pantoderma-Salbe II 1804.
 Pantopon s. dort.
 Panvalon II 3578.
 Papavydrin-Lactose-Pulver II 2334.
 Paracitrin Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
 Paraffinemulsion DAK II 3439.
 Paraffinöl s. dort.
 Paraldehyd s. dort.
 Parisatin DAK II 3439.
 Parisatin fortlor DAK II 3439.
 Parosan s. dort.
 Passiflorin s. dort.
 Pectoform-Asthmatropfen II 3578.
 Pedico-Fußsalbe I 973.
 Pektoral-Dijosan-Pastillen I 418.
 Peletran II 1804.
 Penetrine Dr. Linka I 973.
 Pentacephln-Tabletten II 3578.
 Pentobarbital s. dort.
 Pepsinat II 2334.
 Peptalmine I 1396.
 Peptalmine magnésicée I 1396.
 Per-Abrodil II 2078.
 Percain s. dort.
 Percalcit s. dort.
 Percutol s. dort.
 Perdiphen I 2866.
 Perhydrogenstäbchen II 1039.
 Perhyponox I 973.
 Peristaltik-Creme I 2351.
 Perlaear s. dort.
 Permalin II 3916.
 Pernocton s. dort.
 Perparin s. dort.
 Perusatsalbe II 405.
 Petrolagar I 1689.
 Phandorm s. dort.
 Phandorm-Calcium II 404.
 Phenacetin s. dort.
 Phenobarbital s. dort.
 Pherodormlin II 739.
 Phloglin II 895.
 Phlogsan I 3085.
 Phosvichin I 2738.
 Photodyn s. dort.
 Pilules Dr. Debouzy I 1555.
 Pilules hématiques I 1396.
 Pitocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
 Pliton II 1804.
 Planticin s. dort.
 Plasmochin s. dort.
 Pneumolysin II 2334.
 Pneumalyt II 895.
 Pneumitren s. dort.
 Pneumolysin II 2334.
 Pochl 35 II 1939.
 Pochlin II 1939.
 Pochlin-Essenz II 1939.
 Pochlin-pro Injectione II 1939.
 Pochlin-Tabletten II 1939.
 Polymedia neuralgia II 2334.
 Polyprotine I 1689.
 Polysan s. dort.
 Polystaphyllin II 1804.
 Pommade adrénohypotique I 1555.
 Pommade M.A.R.C.O. II 89.
 Pommade Radium I 1266.
 Porcelline I 973.
 Poudre antiasthmatique „Gambler“ I 1689.
 Poudre hématique I 1396.
 Praejacullin I 2738.
 Praecipan I 2487.
 Praeplitan ex Glandula paratum I 2487.
 Pregnon-Ampullen II 1804.
 Primussin I 973.
 Primussin-Hustentbonbons II 565.
 Procain I 1804.
 Pro Hebar I 2487.
 Pro Hepar I 2204, 2487.
 Prolan s. *Hormone-Hypophysenhormone*.
 Prominal s. dort.
 Pro-Ossa s. dort.
 Propeptan I 3085.
 Propidon s. dort.
 Proponal s. dort.
 Prostigmin s. dort.
 Protargol s. dort.
 Protargolgranulat s. dort.
 Prothanol I 253.
 Provelnase-Tabletten I 1555.
 Provenen II 565.
 Provenen-Stäbchen II 565.
 Provenen-Vaginal-tabletten II 565.
 Providetten II 405.
 Provocol II 739, 2078.
 Provoeaktin s. dort.
 Prumex II 405.
 Prurex II 405.
 Psicain s. dort.
 Psorimangan s. dort.
 Psorimangan s. dort.
 Pulmothymol I 3085.
 Pulpylot I 3084.
 Pulvex II 2334.
 Pyotersinc-Zahnpaste I 1397.
 Pyramidon s. dort.
 Pyravcon „Bengko“ II 1939.
 Pyrethrin s. dort.
 Pyrifur s. dort.
 Quadro-Nox s. dort.
 Quadro-Nox-Kapseln II 1939.
 Quimbosalbe II 3738.
 Quinlo-Stovarsol I 253.
 Quintonal II 565.
 Quinuryl I 1556.
 Quotientin II 739.
 R 103 s. dort.
 Racefopolyer II 1940.
 Ramend fettzehrender Stoffwechsel-Tee II 3578.
 Ramislmsirup II 1940.
 Reargon s. dort.
 Rechbasly-Tropfen I 973.
 Reclin s. dort.
 Reeresal-Jod-Tabletten I 2204.
 Regulin s. dort.
 Rejuven I 86.
 Rekormal I 839.
 Renarcol I 838.
 Renokrat s. dort.
 Resistan-Schnupfencreme II 3578.
 Resyl I 973; II 565.
 Reumex Kolar II 2334.
 Rheukomen s. dort.
 Rheumabreak II 565.
 Rheumacid II 405.
 Rheummittel-Original Asal I 972.
 Rheumaok II 739.
 Rheuma-Pungol II 565.
 Rheuma-Pungol-Balsam II 565.
 Rheumyl I 2738.
 Rheupinal II 3578.
 Rheuolex s. dort.
 Rhias II 3578.
 Rhinoseptol I 1266.
 Rhinoseptol-Nasenbalsam I 1266.
 Rhinostop I 416.
 Rhythmorasin s. dort.
 Richtograd II 3915.
 Richtograd-Ampullen I 2351.
 Rinoleina-Salbe I 1689.

- Rivanol-Pericutol II 1940.
 Robugen s. *Vitaminpräparate*.
Roche 546 s. dort.
 Rosaplast I 839.
 „Rotblut“ Naturkräutergemenge II 3578.
 Rumänisches Haarwasser II 566.
 Rusan-Tee II 566.
Rutonal s. dort.
Sagrotan s. dort.
Salaneuca I 839.
Salhumin s. dort.
 Sallcyl-Kampfer-Pericutol II 1940.
 Salidon-Tabletten I 973.
Saliformin s. dort.
Saliopyrin s. dort.
 Salophosphin (Phosphat-Tabletten) I 973.
Saleacid s. dort.
Salvarsan s. dort.
 Salviosterol II II 1938.
 Salvisterol III II 1939.
Salvysal s. dort.
Salyrgan s. dort.
 Sanabo I 86.
Sandoptal s. dort.
Sanocrysin s. dort.
 Sarkolyt II 2078.
 Schaefers Hautcreme I 2738.
 Schauma I 2738.
 Schistol II 89.
 Schlaf- u. Nerventee „Dr. Schleffer“ I 973.
 Schlangenserum II 2207.
 Schlankol I 3085.
 Schleihaumittel-Original Asal I 972.
 Scholls Massage-Creme I 973.
 Schweizer Tee Apotheker Richard Brandt II 3916.
 Seopo-Somnacetin I 2204.
 Seuroform s. *Butesin*.
 Seuroforme-Tabletten I 1266.
 Sexullin II 404.
 Sedatlf Nordmark I 2738.
 Sedatine I 2738.
Sedieryl s. dort.
 Sédine-Pillen I 1267.
 Sedrivan-Tabletten II 1804.
Sedobrol s. dort.
Sedormid s. dort.
Selradin s. dort.
 Senföl s. *Allylsenfö*.
 Sennacol-Zäpfchen II 1805.
 Sénophille-Salbe I 1555.
Septojod s. dort.
 Septylase I 253.
 Seroletten II 3744.
 Serotonin-Ampullen I 1556.
 Serpolline I 1267.
 Sexfortan-Tabletten „Silber“ II 3578.
 Sexual-Potenz-Tabletten II 3578.
 Sigol-Cachets I 2730.
 Sikalgin codelinat II 2334.
 Sikalgin purum II 2334.
Silargel s. dort.
Silargetten s. dort.
 Silbroform II 3744.
 Sindolor II 1804.
 Sirop Belga „Mattez“ I 2738.
 Sirop Dufau I 1556.
 Sirop Mory I 1267.
 Sirop Saintbois „Cooper“ II 89.
 Sivasit II 895.
 Sklerosol I 418.
 Sokapen II 1940.
Solasthin s. dort.
 Solamin-Asthmapulver I 973.
 Solantim (Solutio anti Morphium) II 3744.
Solganal s. dort.
Solganal B s. dort.
 Solubaine 1¹/₁₀₀ ig. Lsg. I 1397.
Solusalvarsan s. dort.
 Solutio anti-Morphium (Solantim) II 3744.
 Solution Coirre I 1556.
 Solvefort-Tabletten II 3578.
Solvitren s. dort.
 Solvitren H II 3916.
 Solvitren R II 3916.
 Solvitren pro Injektione II 3916.
 Solvitren siccum II 3916.
 Solvochin I 2737.
 Somnacetin soluble I 2204.
Somnifen s. dort.
 Somnifera-Tabletten II 1804.
 Soneryl s. *Neonal*.
 Spalt-Tabletten II 405.
Spartein s. dort.
 Spermin Freund u. Redlich I 86.
 Spermin Sicc I 86.
 Spermintabletten Pöhl I 86.
Spirocid s. dort.
Spuman s. dort.
 Sputamin s. *Chlorumin T*.
 Stabasa II 739.
 Stanlon-Tabletten I 1555.
Stannoxyzyl s. dort.
 Stappa Furunkulose-Pillen II 3744.
 Steinmittel-Original Asal I 972.
 Stephoscept II 1940.
Stérogyl I 2739.
 St. Gral-Tee Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
Stilbacetin s. *Stibenyli*.
Stibamin-Harnstoff s. dort.
Stibenyli s. dort.
Stibosan s. dort.
 Stickoxydul s. *Stickstoffoxydul-N₂O*.
 Stimulline-Pillen I 1267.
Stovain s. dort.
 Stovarsol s. *Spirocid*.
 Stronthese I 2867.
Strophanthin s. dort.
 Stroscheln Diätsalz II 2207.
 Strychnal-Stroukörnchen I 1555.
Strychnin s. dort.
 Sub-Oekonon I 973.
 Suchard-Diabetikerchocolate I 1267.
 Sucropurgène I 1267.
 Süßwunder-Tabletten II 405.
 Sukopckt-Dragees II 2334.
Sulfarsphenamin s. dort.
 Sulmutat II 805.
Sulfonal s. dort.
Sulfosin s. dort.
Sulfo-urea s. dort.
 Sulfur-Hythermine II 1938.
 Sulphur praecipitatum II 2381.
 Supbellan-Suppositorien II 405.
 Suppdigin-Suppositorien II 405.
 Supdlurin m. Digitallsuppositorien II 405.
 Supdlurin forte-Suppositorien II 405.
 Supdlurin m. Jod-Suppositorien II 405.
 Supdlurin-Suppositorien II 405.
 Supdoloron-Suppositorien II 405.
 Superminal II 3916.
 Suplechthyn-Suppositorien II 405.
 Supjodin-Suppositorien II 405.
 Suppaveran-Suppositorien II 405.
 Suppositoires Adrénostyptiques I 1556.
 Sup-Präparate II 405.
 Sweetsosan II 3916.
Sympatol s. dort.
m-Sympatol s. dort.
 Syntaverin I 2204.
Synthol s. dort.
 „Tabl. antineuralg., antirheumat., anti-pyret.“ II 405.
 Tablettae Gutturis DAK. I 1688.
 Tabl. Nona I 86.
 Tabl. Zitovitch I 86.
 Tachierin II 566.
 Taka diastase et pepsine-Tabletten II 688.
 Tannin s. dort.
 Targesin s. dort.
 Tebeccsan-Tabletten I 974.
 Telpex I 86.
 Tempino II 2334.
 Tenuigen II 739.
 Tephralyt I 974.
 Terbolan s. dort.
 Testesopton I 86.
 Testiglandol I 86.
 Testilamin I 86.
 Testillquilt I 403.
 Testiphorin I 86.
 Testogon I 86.
 Te-Te-Spülpulver II 2335.
Tetrapon s. dort.
 Thalmanns Radium-Quellen-Auszug I 974.
 Theal II 405.
Theodural s. dort.
Theophyllin s. dort.
Thiocol s. dort.
 Thiosinamine „Billon“ I 1267.
Thorotrast s. dort.
 Thymicastan II 566.
 Thyréline I 253.
 Thyrocreline I 253.
 Thyroidectine I 1688.
Thyroxin s. dort.
 Tiranal 214 II 739.
 Tirodont-Zahnpulver II 1940.
 Tisane Dupuy „Cooper“ II 89.
 Tölzer Jod-Tabletten II 1940.
 Tonephin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
 Tonikum Dr. Klopfer II 2207.
 Tonikum „Roche“ s. dort.
 Tophimalin I 974.
 Torpena-Injekt. II 3916.
 Torpena-Schnupfpulver II 1940.
 Trachiform-Tabletten I 974.
 Trachovin-Hustentabletten II 3744.
Transargan s. dort.
 Transkudorm-Schlafbad II 405.
 Transpulmin I 2737.
 Traubenzucker-Ampullen „Merck“ II 2334.
 Traubenzucker-Tabletten II 2334, 2335.
Tréparsol s. dort.
 Tréparsol-Tabletten I 1689.
 Trephoton-Puder I 1803.
 Trephotonpulver II 1804.
 Tricalcine adrénalinée I 1306.
 Tricalcine fluorée I 1306.
 Tricalcine methylarsinée I 1306.
 Tricalcine, pure I 1396.
Trigemin s. dort.
Trilysin s. dort.
Trional s. dort.
Triphal s. dort.
 Triphetan II 566.
Trisaponin s. dort.
Tropacocain s. dort.
Trypaflavin s. dort.
Trypanotoxyl s. dort.
Trypanamid s. dort.
Trypanarsyl s. *Trypanamid*.
 Trypsogen I 1397.
 Tumalex II 895.
 Turbatherm II 405, 1804.

Tuscosan Keuchhusten-Vakzine II 739.
 Tussifugin-Bonbons II 2335.
 Tussivaccin II 3578.
 Tussut cum Codein II 1040.
Tutocain s. dort.

Ulmers Analgeticum II 1938.
 Ulmosot II 1040.
 Ungt. Arthrex I 974.
 Ungt. Coste I 974.
 Unguentum peru-jecorisatum comp. II 405.
 Unibaryt II 405.
 Uraneuxen-Antikatarthallikum Mediment I 2203.
 Uraneuxen-Antineuralgikum I 2203.
 Uraneuxen-Hepar I 2203.
 Uraneuxen-Präparate I 2203.
 Uraneuxen-Sedativ I 2203.
Ureastibamin s. dort.
Urethan s. dort.
Urgon s. dort.
Uricidin s. dort.
Urisalin s. dort.
 Urisaninc-Lösung I 1556.
Uroselectan s. dort.
 Uroselectan B I 2738.
 Urotoxin Dr. med. Rudolf Nagel II 3744.
 Uviol-Hellsalbe I 974.

Vagodal II 2335.
 Vagotonin s. *Hormone-Pankreas-hormone*.
Valérianae d'ammoniaque Pierlot I 1555.
 Vallexan I 974.
Vasoklin s. dort.
 Vasol-Agar I 1397.
 Vegetal-Beck II 405.
 Venecin II 2335.
Ventriculin s. dort.
 Veralgit I 2738.
Veramon s. dort.
 Véritable tisane de Jouvence II 89.

Arzneipflanzen, — in d. Neuzeit II 240; mediz. Pflanzenforschsch. im neuen Lichte I 409; Aufst. d. Konservier. u. Prüf. (Übersicht) II 88; heim. — I 3320; spezif. Helfaktoren unserer einheim. Früchte II 3027; pflanzl. Nahr.-Mittel mit spezif. Heilwrkg. I 2781; unbekannte — Brasiliens I 2203; Heilpflanzen d. östl. Transbalkaniens II 2681.

Blokklimat. Vers. zur Erforsch. d. Ursachen d. Geh.-Schwankk. I 2865; Einfl. d. Höhenlage auf Ertrag u. Geh. v. — II 2077; Kultur v. medizin. Alkaloidpflanzen (Wrkg. d. Nährstoffs) I 2805; Bedeut. d. Saponinvork.: innerhalb d. Ranunculaceentribus d. Anemoneae für d. Pflanzensystematik II 1936; für einige Polygalacengatt. II 1937; chem. u. biol. Unters. v. „Pflanzenroh-säften“ I 3463; (Geh. an Vitaminen A, C u. D) II 2840.

Spezielle — s. unter *Drogen*.
 Bibliographie: — u. arom. Pflanz. u. ihre Verarbeit. [russ.] II [92]; One hundred common herbs and their medical uses II [3582]; The medi-

cal and poisonous plants of Southern Africa: their medicinal uses, chemical composition, pharmacological effects and toxicology in man and animal II [1805]; Ether, cocaine, hachlich, peyotl et démenée précoce II [403]; Elementos de farmacognosia vegetal con nociones de fitoquímica y farmacología II [3440]; s. auch *Alkaloide; Arzneimittel; Drogen; Extrakte; Pflanzen*.

Asaron, — Geh. d. Haselwurzölles II 931.
 Asaronsäure (2.4.5-Trimethoxybenzoesäure) (F.144*), Darst.: aus Oxyhydrochloriontrimethyläther I 1089; aus Homosaronsäure, Elgg., Rkk. I 1069.
 Asarylaldehyd, — Geh. d. Haselwurzölles II 931; Rk. mit Hippursäure II 719.
 Asbest, Chrysotil — (Chrysotilladern) II 516; (Chrysotillsgg.) II 516; — Abbau in Quebec (Chrysotill, Serpentin) I 1730; röntgenograph. Unters. II 1280; Säurefestig. (Chrysotil — u. Hornblende —) II 1098; Brüchligk. v. Chrysotil — II 1098.
 Herst. eines — Zementes allgemeiner Verwendung. II 1819; Eternit-Durasbest. (— Zement für Röhren) II 1220; — in techn. Reib.-Teilen (Vortrag) II 1098; Verwendung. als elektr. Isolierstoff I 1270; Mikro — für plast. MM. (Elektroden) II 1710; — Filz als korros.-beständ. Material auf Metall (Haftmittel) I 3108; — Textilien II 2562; Färben: v. — Wolle mit bas. Farbstoffen I 2096; v. Wollstoffen mit Effekten aus — Fasern I 3114.
 Enteisener II 119*; Isolierplatten aus — u. Zement unter Zusatz v. Coccosfaser II 2511*; Imprägnier., Füll- u. Bindemittel für — mit gutem Isoliervermögen gegen elektr. Strom II 1687*; CuO-Gleichrichter mit gegen d. Elektrolyt inerten — I 2620*; — Pisce aus Misch. v. —, welchem kohlen-saurem Kalk u. hydr. Bindemitteln II 3007*; Verwendung für Belag-MM. II 1864*; schalldämpfende Gegenstände aus — Zement u. vegetabil. Faserstoff (Cellulose, Jute, Kapok o. dgl.) II 1820*; Kautschuk — M. I 2519*; (für Dicht. u. Bremsen) I 2519*; kautschukhalt. Prod. aus faserigem — I 754*; Herst.: v. Hohlkörpern aller Art aus — Zement II 3944*; v. Formkörpern aus Kunstharz u. — I 502*; gefärbte Gegenstände aus — Zement II 1675*, 2511*; gefärbte — Zementformlinge (Verwend. Dachziegel) II 3602*; Behandeln v. — Zementplatten II 2862*; Verbinden v. Gegenständen, bes. Röhren, aus — Zement II 3602*; Verziern v. — Zementgegenständen II 1075*; Glasieren: v. — Zementplatten II 2097*; rauher — Zementschieferplatten I 120*.
 — Filter II 2346; Behandl. v. — für Filtrierzwecke I 557*.
 Analyse v. — u. — Waren (Gesamtanalyse, Best. v. Baumwolle u. Asbest) II 1389.
 Bibl.: —, Elgg., Herkunft u. Anwend. [russ.] I [799].

Asbestzement s. *Asbest*.
 Ascardiol, — Verglft. I 1554.
 Best. in Chcnopodiumöl II 3926.

Asche, Zus. d. Knochen — v. Fischen u. höheren Vertebraten I 1389; Bind. v. S in d. — bei d. Verbrenn. v. Kohle (Einf. saurer oder bas. — Bestandteile) II 950; Zusammenbacken u. Sintern v. Kohlen — II 2907; Verflüssig. bei Schlacken-schmelzöfen II 3941; Wrkg. v. Kohle — auf Schamottesteine II 3940; Vergl. d. Widerstandes feuerfester Stoffe z. B. Ofensteine gegen Kohlen — I 2624.
 Verwert.: d. — v. Moskauer Kohlen zur Gewinn. v. AlCl₃ II 3133; v. Brennstoffasche zur Herst. akt. Kohle II 2265; v. Kohlenasche (zur Zementherst.) II 1675*, 2881*; d. — d. württemberg. Ölschiefers (Abbinden mit Zement) II 2509; v. Schiefer — zur Herst. v. Ziegeln II 1076*.
 Nachw. v. Flug — im Staub I 474; Best.: d. — Geh. in Mehlen II 2556; v. CO₂ in — II 745; d. gesamten S-Geh. (Oxydat.-Meth. auf nassem Wege) II 1807; d. P in Kohlen- u. Koks — I 3249; elektr. — Best.-App. („Salometer“) II 455; — Best. in Kohlen s. unter *Kohlen*.

Asebogenin s. *Asebogenol*.

Asebogenol (Asebogenin) (F. 274°), Identität mit Phlorctol, Nomenklatur I 396.

Asebotin s. *Asebotosid*.

Asebotosid (Asebotin), Konst., Identität mit d. Phiorrhizosid (Phiorrhizin), Nomenklatur I 396.

Asordin, Waschmittel (CCl₄) I 2897; Verwend. in d. Extrakt.-Wäsche I 760.

Asparagin, Wrkg. auf d. Dreh. v. Glucose u. Fructose (Bedeut. bei d. polarimetr. Best. v. Rohrzucker) I 107; Unters. v. Mischlsgg. mit Glykokoll I 1079; Erstarren bin. Gemische II 3663; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Säure- u. Alkalibind.-Vermögen II 2137; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922.

Isolier. aus einer enzymat. Verdauung v. Edestin II 232; Entsteh. d. Äpfelsäure bei d. alkoh. Gär. in Ggw. v. Asparagin II 3569; Verh. als N-Nahr. d. Pflanzen II 2835; —Stoffwechsel d. Luphnenkelmlinge II 388; Verwert. dch. Tabak I 401; Wrkg.: auf d. Aktivität v. Ricinuslspase I 2055; auf d. Bldg. v. Luftheife aus Melasse I 2302; auf d. Harnstoffzers. d. Bakterien I 2338; auf Niere u. Leber I 832.

Best. in Cerealien u. Brot (N-Faktor) II 461; Best. v. Glutamin bei Ggw. v. — (in Pflanzenextrakten) I 3472.

Asparaginase s. *Enzyme*.

l-Asparaginsäure, —Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Vork.(?) im n. Menschenharn II 395; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; Ultraviolett-Absorpt. I 913; (Dissoziat. d. Carboxylgruppe) II 338; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Drehvermögen (Einfl. d. pH) I 2454; scheinbare Dissoziat.-Konstanten I 807; Orientier. d. Moll. in d. Phasengrenzen fest/fl. u. fl./fl. I 2298; Oberflächenaktivität u. Adsorbierbarkeit II 2303; Gleichgew. fl.-krystallin. v. Gemischen mit — I 3146; Mol.-Verb. mit d-Arginin u. l-Histidin I 806; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Säure- u. Alkalibind.-Vermögen II 2137; Rk.: d. Diäthylester mit HNO₃ I 803; mit höheren gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren I 2099*; mit Benzylesterkohlenäurechlorid II 1309.

Enzymat. Spalt. u. Synth. d. — aus Fumar säure + NH₃ dch. Aspartase II 2605; Entsteh. d. Äpfelsäure bei d. alkoh. Gär. in Ggw. v. — II 3569; Assimilat. d. N v. seiten d. höheren grünen Pflanze (W.-Kulturvers. mit —) I 2505; Verh. als N-Nahr. d. Pflanzen II 2835; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. I 1683; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Stärke dch. Malzdiastase II 1460; —Stoffwechsel (Harnstoffbdg.) I 969; Wrkg.: auf Niere u. Leber I 832; auf d. Peristaltik I 2736; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544.

d-Asparaginsäure, —Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2912.

Aspartase s. *Enzyme*.

Aspergillus s. *Pilze*.

Asphalt, Nomenklatur, Geschichte, Verwirr. d. Begriffe Teer, Pech, Bitumen, — II 805; Gruppeneinteil. (Charakterisier. d. einzelnen Inhaltsstoffe) I 2265; koll. Aufbau II 2904; —Ring aus Ur in Chaldäa I 1867; „Berg-Safft“ — „Piö“ — I 2923; Artikel über — aus Zedlers Universallexikon (1733) I 1191; neueste wissenschaftl. Forsch.-Ergebnisse I 2410.

Naturasphalte, Entsteh. (Vers. zur Inkhil. v. Lignin u. Cellulose) II 3330; —See auf Trinidad (Hist., geol. u. archeol. Betracht.) I 1184; deutscher —Bergbau bei Escherhausen II 805; Vork.: in Frankreich (Definit. für verschied. bituminöse Gesteine) II 2904; russ. — I 2264; Ursprung d. Bitumina d. Wolga-Uraldistrikts II 2400; (Einw. d. Paraffin- u. S-Geh. im Erdölpech auf d. Duktilität) II 3982; —Öle v. Baku I 3248; Boeton — (bituminöses Naturprod. im ostind. Inselarchipel) I 3248; (geol. u. paleontol.) II 2400; —Gestein in Utah (bergmänn. Gewinn.) I 607; Ragusa — Gestein (Abtrenn. dch. Anwend.

wss. Lsgg.) II 952; (Dest.) II 952; Ausbleichen d. —Gesteine (Ursachen) II 2400.

Kunstasphalte: Gewinn.: aus Mineralölen I 3136*; aus mit aromat. Lösungsmm. gewonnenen Mineralölauszügen II 485*; aus Rohöl I 1032, 2264; II 3333; aus d. bei d. Petroleumdest. erhaltenen Rückständen II 2773*; aus Crackrückständen nach d. Crossverf. I 1184, 1741; aus Crackkesselrückständen dch. Vakuumdest. II 1395; aus Petrolkoks I 3019; aus Kohlehydrir.-Prodd., Teeren u. Mineralölen I 2068*; aus Destillaten, Abfällen, Residuen oder ähnl. Stoffen I 1610*; aus Bitumen, Steinkohlenpech oder Braunkohlenteer mit Kalkstein, Ton, Lehm oder Sand II 2774*; dch. Schmelzen v. sog. Asphaltit („Gilsonit“) in Abwesenh. v. Lösungsmm. II 2774*; Zweistufendest. in einem Ofen II 2905.

„Entschlicht.“ in Gemischen v. Erdöl— u. Steinkohlenpechen II 2905; Reingd. d. geschm. Rohstoffe I 857*; Raffinat.: in Ggw. v. Mo-Katalysatoren mit H₂ unter Druck II 1568*; mit etwa 5% SnCl₄ in Ggw. v. Bzn. als Verdünn.-Mittel II 3653*; in Ggw. v. S, Alkalien oder Erdalkalien mit O₂, Luft oder Halogenen II 1809*; v. — aus paraffin. Erdöl mit Bleicherden II 2408*; künstl. — Pulver (Hauptbestand: kalkhalt. Gestein) I 2372*; Geh. an Paraffin u. S in Erdölbitumen II 2400, 2401; Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Verarbeit. u. Verwend.: Bekannteste Emuls.-Typen u. ihre Anwend. I 3523; emulgierte — in d. Technik d. Bautenschutzes (Flintkotelemuls.) I 2265; Herst.: v. — Emuls. I 1277*; Emuls. aus 0,1–0,3% Na₃PO₄ II 2409*; (Streudüsen) I 1033*; wss. — Emuls. II 1261*; (Emulgator aus Harzseife u. Albuminen) II 2408*; (mit Alkalisalzen v. Fett-, Harz-, Wachs-, Sulfon- u. Amidocarbon säuren) II 3184*; Verwend. im Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*.

Behandl.: mit Sikkativen II 1109*; mit trocknenden Ölen u. Sikkativen II 1734*; Anwend. v. Erdölgoudron in d. Lackindustrie (Basis Erdölgoudron-Harz-Glycerinester-polymerisierter Öl) II 2740; Herabsetzen d. Viscosität bzw. Klebefähigk. (Zusatz eines Metall-Resinates, Sulfonates, Naphthenates oder Linolates) II 1110*; — als Schutzanstrichmittel I 2265, 2664; Anwend.-Möglichk. für goudronhalt. Anstrichmittel II 2112; Aufbringen v. — Schutzschichten auf Betonröhren II 108*; —hartestriche im Hochbau II 3006; Verwend. für Kunst-ML. (+ Schlick) II 1863*; säurebeständ. Mischsch. aus geschm. — Kaolin u. gegebenenfalls SiO₂-reichen Stoffen II 2409*; asphalt. Gegenstände aus —, Fuller oder Floridaerde, Kohle, Silicagel o. dgl. u. gegebenenfalls Kalkstein II 2409*; Anreichern v. rohem — Gestein mit Bitumen zur Herst. v. Asphaltmastix, Parkettasphalt, Asphaltpreßplatten I 1032*; Belagmaterial aus Drahtgewebe, fl. Kautschuk-M., geschmolzenem — I 437*; plast. Masse auf — Basis für Akkumulatortbehälter (techn. Unters.) I 2214; bituminöse M. aus — u. Kautschuk (Guttapercha) II 1863*; Gilsonit als Schmiermittel für Formen zur Herst. v. Kautschukgegenständen II 1370*; Verwend.: in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; in hydraul. Fil. I 2214*.

Prüfverfahren, heut. Stand I 706; Unterscheid. v. Natur—, Erdöl—, minderen Petroleumpechen, Teerprodd. untereinander usw. II 2403; JZ. v. Natur- u. Erdöl— (krit. Studie ihres Wertes für d. Konst.-Ermittl.) I 1186; Qualitätsbeurteil. v. Erdöl— I 3019; Erdöl— (Trenn. d. in — enthaltenen Gruppen ohne chem. Veränder. d. Bestandteile) II 1869; Best.: d. Erweich.-Punktes I 2794; (nach Kraemer-Sarnow, Zumeßgefäß für 5 g Hg) II 3334; d. Starrpunktes (gesetzm. mäß. Abhängigk. d. Viscosität v. d. Temp.) II 2574; d. kub. Ausdehn.-Koeffizienten v. Trinidad— I 3368; Viscositätskennzahlen (Einw. v. Wärme u. feinsten mineral. Beimengh.) II 1564; Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443; Ätzbilder

v. — Stoffen zur Feststell. v. Unterschieden u. Elgg. verschied. — II 2574.

Best.-Methth. u. deren Anwend. bei verschiedl. Sorten I 2664; Prüf methth. (physikal. u. chem. Konstanten) II 1729; Best. d. Hart- u. Welch-Im Bitumen II 645; In Ölen (Filtermeth. über Glaspulver) II 481; Im Braunkohlen-Generatorzeer II 1108; In — Bitumen-Teergemischen II 645; Prüf.-Methth. v. — Emuls. (Zerfallsfähigk., Best. d. W.-Geh.) II 645; neues Prüfverf. für Kalt- — II 645, 1004; potentiometr. Best. d. Verself.-Zahl v. Mischsch. v. — u. trocknenden Ölen I 1717; Best. v. S in Erdöl- — dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; neue Meth. d. Paraffinbest. II 3334; Nachw. v. Pech u. Teer in — II 2574; techn.-chem. Analyse v. Material. d. —, Kautschuk u. Faktis enthält (Anwend. d. sogen. Ebonitmeth.) II 1087; Neuerr. an d. Heyde-Prüfgeräten I 2531.

Bibliographie: Unters. v. — u. Pechgemengen II [487]; traité d'asphaltage I [1610]; chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; I combustibili fossili poveri. Torba, ligniti, asfalto e schisti bituminosi. Caratteri et proprietà I [326]; Asphaltbitumen en teer. Theorie en practijk der bitumeneuze wegdekken I [326]; s. auch *Bitumen; Pech; Teer*.

Asphodelosid (F. 210^s, Zers.), Isolier. aus Asphodelusarten, Hydrolyse I 1013.

Aspidospermicin, pharmakodynam. Unters. d. Chlorhydrats I 2201.

Aspirin, Einfl. auf d. Pepsinwrkg. II 3734.

Prüf. u. Beständigl. I 548; Best.: in Form d. Lautemannschen Rots I 107; v. Pyramidon in Ggw. v. — (titrimetr.) II 2497.

Assimilation, Zusammenfass. I 1338; Anwend. d. photochem. Äquivalentgesetzes auf d. — I 355; Energieumwandll. bei d. — II 3902; Trenn. d. Rkk. bei d. Photosynth. dch. intermittelnde Belicht. II 233; Verss.: zur CO₂ — I 1255; zur Photosynthl. v. Kohlenhydraten in vitro I 1338, 2086, 3264; (mit sichtbarem Licht) I 2553; Photosynth. v. CH₂O: aus CO₂ u. W. I 355; aus CO₂ u. W. oder aus wss. Bicarbonatlg. im Sonnenlicht I 3388; aus CO₂, Bicarbonaten u. Carbonaten I 3037; (im trop. Sonnenlicht) II 840; photochem. Red. v. CO₂ in wss. Lsg., photochem. CH₂O-Bldg. aus koll. Farbstoff-Lsg. II 2430; Photosynth.: d. Zucker in ultraviolettem Licht in wss. Lsgg. v. aktiviertem CO₂ I 1632; v. Zuckern u. komplexen N-Verbb. im Sonnenlicht I 3388; Schwankk. d. CO₂-Aufnahme bei höheren Pflanzen in CO₂-reicher Luft u. bei kontinuierl. Belicht. II 723; Lichtsynthet. Aktivität verschiedener Katalysatoren I 1756; Katalysatoren für d. Photosynth. v. Kohlenhydraten aus gesätt. CO₂-Lsg. I 355; — komplementär gefärbter Meeresalgen I 3453; II 2981; Aufheb. dch. CO in grünen Pflanzen I 1798; Einfl.: v. SO₂ auf d. — v. *Eلودا canadensis* II 1498; d. Kallernähr. auf d. — Größe v. Weizenblättern II 723.

Best. d. — Stärke u. deren Anwend. bei d. Stärkebest. v. Pflanzenblättern, Berlecksichtig. d. Geh.-Veränder. d. Alkaloide II 3277; s. auch *Boden-Mikrobiologie d. Bodens; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Photochemie; Stoffwechsel*.

Assoziation, Polymerisat., — u. Kondensat. (Bezieh. zur Konst.) I 1985; Theorie d. — in dielektr. Fl. I 3038; — in Dipolfl. II 175; mechan. Doppelbrech. v. Fl. im Zusammenhang mit mol. Gestalt u. — II 3828; Aggregat.-Vorgänge in Salzlsgg. dreiwert. Metalle II 652; Koordinat. v. HF in Assoziationsfl. (Parachor v. HF) I 2694; Natur d. mol. — (Röntgenstrahlenbeug. in W.) I 487; ultrarote Spektralunters. über d. Ander. d. — Gleichgew. d. W. dch. gel. Elektrolyte II 2425; therm. Änder. d. Mol.-Geh. d. Halogene II 3826; v. geschm. Bl II 1275; Mol.-Größe u. Löslichk. v. CdJ₂, HgCl₂, HgBr₂ u. HgJ₂ n Aceton II 3854.

— d. Paraffine im fl. u. im gasförm. Zustand II 3528; Bldg. v. Doppelmoll. d. Essigsäure in

Hexanlsg. II 2293; — arom. Nitrosoverbb. in Lsg. I 1081; mol. — im kristallisierten m-Dinitrobenzol I 1227; Einfl. auf d. Geschwindigk. d. Chlorier. v. Aniliden u. Phenolen II 2008.

Polymerisat.-Grad einer Subst. in fl. oder festem Zustand aus d. Molekulargröße d. Dampfes im Gleichgew. mit d. kondensierten Phasen II 3063; Best. d. — aus d. Fluidität II 1143.

Bibl.: Association theory of solution and inadequacy of dissociation theory II [329]; s. auch *Dissoziation; Polymerisation*.

Assurac amorpho, brasilian. Genußmittel I 2651.

Astriben U, Reinig.-Mittel I 2897.

Astrolatum, Vaselinkonzentrat (Zus.) II 1653; (Elgg.) II 3744.

Astrophysik, chem. Zus. d. Atmosphäre v. Himmelskörpern II 1114; Alter d. Sterne u. ihre Emis. II 1585; Intensität d. Balmer-Emis.-Linien in d. Sternspektr. I 490; Absorpt.-Linie d. C IV in Sternspektr. II 2148; stellarer Opazitätskoeff. I 1090; Anreg. in d. Nebeln vorkommender Linien dch. Stoßentlad. II 1124; Strahl. d. Nachthimmels I 634; (rote O-Strahl.) I 1629, 2813.

Bibl.: Sterne, Welten u. Atome I [356]; s. auch *Nordlicht; Sonne*.

Atebrin (F. 245–255^s), Elgg., chemotherapeut. Wrkg. I 2863; II 739; Verh. d. Plasmodien in d. Moskitos nach Behandl. d. menschl. Plasmodienträger mit — II 244; Erfahr. mit — bei Malaria II 244; (Vergl. mit Chinin) II 244; (Impfmalaria d. Paralytiker) I 2863; (natürl. Malariainfekt.) I 2863; (Behandl. d. natürl. Malaria in Columbien) II 2205; (Behandl. d. schweren Malaria) II 1197; (ambulante Behandl. d. Malaria tropica bei Negerkindern in Afrika) II 3738; (Plasmochin u. —) I 2863; II 244, 2205.

Atlaide, Verwend. zur Unkrautbekämpf. II 273.

Atmosphäre, Temp. d. unteren — I 3309; Erscheinn. d. oberen — II 1415; Tabellen d. Ionisat. in d. oberen — II 2618; atmosphär. Ionisation I 1647, 3400; (Mess. in Luftfahrzeugen) I 2302; luftlekt. Unters. I 1358; Ionenspekt. d. — II 3841; Beweglichk. großer Ionen in d. — I 1358; Aitkensch. Kondensat.-Kerne II 193; Best. d. Emanat.-Geh. d. — I 3151; Verteil. d. O₃ in d. — I 3046; s. auch *Luft*.

Atmung, Geschichte d. — II 2; alte u. neue Einblicke in d. Wesen d. — II 2; O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen u. dabei wirksame Katalysatoren I 1793; Störr. d. O₂-Diffus. dch. Capillarwandd. u. ihre Beeinflussbar. dch. Strophantlin I 3198; Gasresort. in d. Lungen bei Bronchialverschluss I 2732; Wrkg. atmosphär. Ionen auf d. menschl. Lunge II 3841; CO₂-Wrkg. am n. u. morphinisierten — Zentrum (quantitative Unters.) I 3312; manometr. Mess. d. O₂-Lossen — (Versm. mit Essigbakterien) I 538; Haut- — beim Menschen, Wrkg. v. Arzneimitteln auf d. Größe d. CO₂-Ausscheid. u. d. O₂-Verbrauchs I 2343; Respirat.-Stoffwechsel v. Insekten u. Empfindlichk. gegen Räuchermittel II 3046; Einfl. gewisser Gase auf d. Tracheal- — v. Heuschrecken II 758; Analyse d. — Steiger. bei d. Befrucht. d. Seeigelis (Oxydat. u. Red. v. Dimethyl-p-phenylendiamin in d. Eizelle) II 3422; Beeinfluss. d. — im Seeigel dch. Dimethyl-p-phenylendiamin u. Hydrochinon II 3422.

Pharmakologie: Mechanism. d. Reiz. dch. Na₂S II 395; Größe d. Lungenventilat. bei Schädig. d. Oxydat.-Vorgänge dch. intravenöse Injekt. v. Säure u. v. NaCN II 395; cyanresistente — II 3113; Einfl.: v. Glycerin II 2326; v. Dinitro-o-naphthol bei d. Taube II 2672; d. Narkotica d. Fettrelhe beim Kaninchen II 1319; v. Ä. (quantitat. Unters.) I 97; v. Ephetonin auf d. — Gesunder unter Grundumsatzverhältnissen u. CO₂-Einw. I 3316; v. Benzylephedrin II 3738; reflektor. Atemwrkg. d. Hordeninsulfats II 3437; Einfl.: v. Lobelin-Ingelhelm I 971; v. Lobelin u. a. zentralerregenden Mitteln I 547; v. Nicotin

u. Lobell II 3269; d. Morphins auf d. — Gesunder u. Herzkranker bei Grundumsatzverhältnissen u. CO_2 — I 3317; d. Alkaloid v. Lunasin amara var. costulata I 85; v. Capillargiften auf d. Atembeweg. d. Kaninchens I 3309; (hemmende Wrkg. d. Gummi arabicum u. CaCl_2 -Lsgg.) II 401; d. Giftes d. Ohrspeicheldrüse v. Bufo paracnemis beim Hunde I 1265; d. Antithyroidins auf d. Gaswechsel d. Ratte II 1403; d. Nebennierenrindenhormons (auf d. respirator. Standardumsatz d. Kaninchens) II 2066; (auf d. Gasstoffwechsel d. Katze) I 2195; (auf d. Gasstoffwechsel bei epinephrektomierten Katzen) II 2060; (auf d. Gasstoffwechsel v. n., thyreoidektomierten u. thyreoidektomierten epinephrektomierten Katzen) II 2066; d. Kryptorchismus auf d. Gas-Stoffwechsel bei Ratten II 1031.

Analyse: Manometr. — Mess. an d. intakten Warmblütlerunge II 3128; Calorimeter für größere Tiere zur Unters. d. Gaswechsels II 3128; gasanalyt. Unters. beim — Nachw. II 2406; Best. v. CO_2 in ausgetmeter Luft I 3088.

Bibliographie: Technik d. Unters. d. Gasaustausches [russ.] I [3200]; s. auch Blut-Blutzellen; Blutanalyse; Boden; Enzyme-Atmungsfermente; Gasmasken; Gewerbehigiene; Hefen; Mikroben; Organe-Auge; Organe-Muskel; Pflanzen-Pflanzenatmung; Toxikologie; Zellen; Zellgewebe.

Atmungsfermente s. Enzyme.

Atmungsorgane s. Organe.

Atochinol (Phenylchloroacetylallylester), Nachw., Best. u. Reinheitsprüf. II 2345.

Atome, Bibl.: — u. Weltall I [27]; Interpretation of the atom II [2792]; Matière et atomes I [791]; s. auch Atomgewicht; Atomstruktur; Atomzertrümmerung; Isotopen; Periodisches System.

Atomgewicht, Ergebnisse u. Probleme d. — Forsch. I 1867; — Best. im Jahre 1839 II 649; — Unters. v. T. W. Richards I 2921; Bericht d. — Kommiss. d. internationalen Union für Chemie I 2805, II 4; prakt. — I 173; — Normalen II 4; Wahl d. Basis II 1581; (relative Häufigk. d. O-Isotopen) I 3; Cannizzaroseche Meth. zur Best. eines Näherwertes für d. — I 3145.

—: v. H^+ u. Be^+ II 1265; v. X II 189; v. C (Revis. d. Normal-D. d. CO-Gases) II 190; v. N (Revis. d. n. Litergewichtes u. Abweich. v. Avogadrosehen Gesetz v. N_2O) I 1501; v. Se u. Te I 2923; v. Si (Verhältnis SiCl_4 : SiO_2) II 3691; v. F I 367, 1213; II 698, 2947; v. J II 2613; v. Cs, Sr, Li, Rb, Ba, Sc u. Ti II 1406; wahr-scheitl. — d. Ekacaislums u. d. Ausgleich d. Unregelmäßigk. bei d. Alkalimetallisotopen I 1352, 2129; —: v. K II 3070; v. Ti I 2805; v. La (Analyse v. LaBr₃; spezif. Geww. v. LaCl_3 u. Bromid I 2001; v. Cr (Darst. u. Analyse d. Chromylchloride) II 3853; v. U I 1507; v. Pr I 3274; s. auch Isotopen.

Atomstruktur.

Zusammenfass. I 1873, 3380; II 659; natürl. Einheiten für — Probleme I 2542; H-Kern v. d. M. 2 als Einheit I 2541; Mol.- u. — Modelle für d. Chemie-Unterricht I 1807; At.-Voll. u. At.-Modelle I 778; Chemie u. Quantentheorie d. — I 2676.

Bedeut. d. therm., opt. u. elektr. Forsch.-Meth. für d. — Forsch. I 1045; d. α -Strahlen für d. — Forsch. II 1747; d. β - u. γ -Strahlen für d. — Forsch. II 1747.

Streuung v. Röntgenstrahlen u. — (Zusammenfass.) II 498; inneratomare Elektroneninterferenzen II 2923; Atomfaktoren s. Strahlen, Röntgenstrahlen.

Mehrelektronenwellenfunkt. I 628, 2280; II 828; Spinbahnwechselwrkg. für Konfigur. mehrerer Elektronen II 828; Vergleich d. klass. Elektronenbahnmodells mit d. Wahrscheinlich.-D. ψ ψ^* d. Schrödingerschen u. Diracschen Lsg. für H-ähnli. Atome I 627; bildl. Darst. d. Diracschen Elektronenwolke für H-ähnli. Atome

I 627; dreidimensionale period. Bahnen im Felde eines nicht neutralen Atoms I 3209; Polarisierbarkk., Suszeptibilitäten u. van d. Waalsche Kräfte d. Atome mit mehreren Elektronen II 2799.

Eindringen v. Protonen in Atome II 3835; Theorie d. Zusammenstoßes v. α -Teilchen mit leichten Kernen I 630; Zusammenstöße v. α -Teilchen mit At.-Kernen II 3359; Wechselwrkg. v. γ -Strahlen u. Atomkernen II 3196; Bezieh. d. v-Strahl. zum Kernaufbau II 1744; Stoß lang-samer Elektronen mit Atomen (allgemeine Theorie u. elast. Stöße) II 1880; Wirkungsquer-schnitte gegen Elektronen s. Elektronen.

Aufbau der Kerne.

Kernstrukt. II 1744, 2594, 3831; (Zusammenfass.) II 1413; (Fortschritte) II 659; Systematik u. Statistik d. Kerne I 627; quantenmechan. Kernmodelle I 2131; Paull-Prinzip u. Bau d. Kernes II 1880, 2024; Übergangswahrscheinlichk. v. angeregten Kernen I 340; Aufbau d. Atome in Bezieh. zur Häufigk. u. Stabilität d. Kerne I 7; Regelmäßigk. bei d. Kernen niedriger Ordn.-Zahl II 2924; period. Elgg. d. Kerne I 2132; II 827; sukzessiver Kernbau analog d. Bau d. period. Syst. II 3825; period. Syst. d. Kerne u. Prinzip d. Regelmäßigk. u. Kontinuität v. Serien I 1045; Zus. v. Atomkernen I 2928; II 827, 2268; (u. Stabilität d. Kerne) II 2788; Anzahl: d. freien Protonen im Kern I 3028; d. α -Teilchen im Kern I 2808; Berechn. v. Energie-niveaus d. α -Teilchen im Kern I 346; MM.-Defekte für α -Teilchen u. Elektronen im Kern II 1586; Kern- α - u. p-Niveaus II 2285; Neutronen im Kern II 330, 1744, 1745.

Kernmomente (Zusammenfass.) I 1054; Strukt. d. Kerns u. Gesamtdrehmoment I 2285; Bahndrehimpuls v. Protonen in d. Kernen I 2285; magnet. Kernmomente II 3196; Kernmomente d. leichteren Elemente II 3196; radioakt. Zerfall u. Kernspin I 2928; Einfl. d. Kernspins auf dch. Elektronenstoß angeregter Strahl. II 1880; magnet. Mess. d. Kernspins I 2424.

Spezielle Atome.

Atomarer Wrkg.-Bereich d. H II 2011; Berechn. d. Matrixkomponenten für Ho I 2289; Beweg. v. Elektronen im Felde d. angeregten He II 3515; Elektronenverteil. in He-, Ne- u. Ar-Atomen als Funkt. d. Radius II 2421; Elektronenverteil. in Ar u. Existenz d. Nullpunktsenergie I 628; Kernspin d. Cs nach d. Meth. d. Molekularstrahlen II 1590; Kernmomente v. K u. Ag II 1880; Resonanzstellen d. Be-Kerns I 2927; g(I)-Faktoren d. Kerne Cl, P, Al I 2426; Kernspin d. P aus d. Bandenspektr. I 2428; II 1887.

Bibliographie.

Sterne, Welten u. Atome I [350]; Atom-bau u. Spektrallinien I [350]; Bau d. Atomkerns u. Radioaktivität I [27]; s. auch Atomzertrümmerung; Elektronen; Isotopen; Magnetismus; Moment, elektrisches; Neutronen; Periodisches System; Protonen; Quantentheorie; Radioaktivität; Spektrum; Spektrum, Röntgenspektrum; Valenz.

Atomvolumen s. Volumen.

Atomzertrümmerung, Zusammenfass. II 659, 2286; Resonanz bei — I 1489; II 1745; (Theorie) I 2132; II 3516; —: mit Einfangen d. α -Teilchens II 168; ohne Einfangen I 8; mittels d. α -Strahlen v. Po II 168; dch. Ultrastrahl. II 13, 600, 828; dch. Neutronen II 2421.

— dch. Protonen hoher Geschwindigkeit II 3051; (Zusammenfass.) II 1268; Zerfall v. Li dch. schnelle Protonen II 330; Prozeß: $\text{Al}^{27} + \text{H}^+ \rightarrow 2\text{He}^4 + \text{Ne}^{20}$ II 3831; mögl. Emiss. v. Halb- α -Teilchen bei erzwungenen radioakt. Prozessen II 1414; Vorvers. über extreme Spann. zur —

I 1753; Multiplikation-Verf. v. Kanalstrahlenenergien u. seine Anwend. auf — II 3052.
 Aurg. d. F.-Kerns zur H-Strahlentz. I 170; — v. F u. Al II 1680; Resonanzdring. v. α -Teilchen in d. Al-Kern II 1745; kontinuierl. Abnahme d. H-Teilchen mit abnehmender α -Teilchenenergie bei Zertrümmer. v. Al I 1489; — v. Al u. N II 3516; d. N-Atom dech. α -Strahlen unter Bldg. v. O¹⁷-Atomen I 3.
 Methodik d. —Mess. I 1489; Genauigk. d. Winkelbest. in einer Wilsonkammer II 168; Bezieh. zwischen d. Weg eines schnellbewegten Protons in Luft u. d. v. ihm erzeugten Ionisations. I 783; s. auch Neutronen; Strahlen, γ -Strahlen; Strahlen, H-Strahlen; Wilsonsche Nebelspurenmethode.
Atophan (Artamin, Cinchophen, 2-Phenylchinolin-4-carbonsäure, α -Phenylchinolinolinsäure) (F. 211—213° bzw. F. 196—197°), Dimorphismus I 2720; Herst.: v. W.-l.Salzen v. — u. Deriv. mit Äthylendiamin I 1207*; v. Mol.-Verb. v. —Salzen mit Pyrazolonen I 1268*, 3085*; Einw. v. JCl II 3717; J-Addit.-Verb. (therapeut. Verwendung.) I 254*; Rk. mit Aminoacidsäureestern u. SOCl₂ bzw. PCl₅ I 1577*.
 Einfl.: auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1680; auf d. Purinstoffwechsel I 2007; auf d. Harnsäurestoffwechsel I 2734; Wrkg. auf d. Leberausfuhrwege bei Gelenkkranken II 401; Leberschädig. dech. — II 1038, 3914; tox. Lebererkrank. nach —Verb. II 3119; Leber- u. Nierenerschädig. nach — II 503; experimentelle Analyse chron. —Vergift. II 3914.
 Mikrochem. Nachw. I 2980; Mikrorokk. I 1375; Farbkrk. II 1484; Best.: v. — u. Salicylsäure bzw. Acetylsalicylsäure nebeneinander II 414; v. Na in —Na II 2495.
Atopit, chem. u. röntgenograph. Unters. II 852; Kristallstruktur v. brasilian. — I 2702.
Atovarsol s. *Acetarsol*.
Atoxil, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1400.
Atoxy, Rk. mit Glutarsäure u. Deriv. I 1521; chemotherapeut. Unters. mit Zellkulturen I 1801; Wrkg. auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticulendothelialen Syst. I 2732.
 Farbrk. II 402.
Atoxylsäure (*p*-Arsanilsäure, *p*-Aminophenylarsinsäure), Synth. aus Arsensäure u. Anilin II 1433; Einw. v. Thiohlykolsäure II 1162; Deriv. I 1521; II 3807; Eindringen ins Zentralnervensyst. I 2735.
Atracylsäure, Isolier. aus Atracylis gummifera, Elgg., Rkk., Bruttoformel, K-Salz II 70; K-Salz (Hydrolyse, Bruttoformel) II 70.
Atranol (F. 118—119°), Darst. aus Barbatolsäure, Elgg., Rkk., Deriv., Konst. I 826; Kuppl. mit Benzoldiazoniumchlorid I 955.
Atranol, Spalt. I 955; (Bromier.) I 825.
akt. Atrolactinsäure, Synth. II 3712.
rac. Atrolactinsäure (F. 88—90°), Synth. II 3712.
Atropin, Reingen v. schwefelsaurem — mit Chlf. II 778*; Hydroferro- u. Hydroferreylanide II 2319; Zers. v. —Lsgg. bei Wärmestabilisat. II 3741.
 Biochem. Verhalten: Angebl. Permeabilität d. Fontinaliszellen für — II 1191; Einfl. auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; v. —Vergift. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion I 1263; auf d. Polarisat.-Kapazität d. Froschhaut I 830; v. Caprylalkohol auf d. Vaguswrkg. v. — I 2973; d. Follieulins auf d. arteriellen Blutdruck nach —Lähm. d. Vagus II 3731; Kreislaufanalyse v. —Pilocarpin dech. künstl. Aortenklappen (Separator) I 2350; Kreislaufbehandl. mit Adrenalin —Lsgg. I 697; Einfl. auf d. Gefäßwrkg. d. Trimethylamins II 1323; Herzgefäßwrkg. v. —Papaverin I 971; ungewöhnl. —Effekt auf eine Kammertachycardie I 2736; Wrkg. auf d. Pupille I 2350; auf d. Froschmuskel I 1684; Beeinfluss.: d. n. u. patholog. Blutbildes dech. Injekt. v. —sulf. (Lymphocytose) I 2009;

d. Alkalireserve im dech. —stimulierten Organism. II 2326; Einfl.: auf d. Kalkkaligleichgewicht II 2326; auf d. Blutzuckerkonz. I 541; auf d. Entsteh. v. Hyperglykämie nach Decerebrier. II 3115; auf d. Pilocarpinhyperglykämie I 1709; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitypt. Titer im Serum d. Menschen I 2193; auf d. Magensekret. I 2734; Beziehh. d. Wrkkg. v. Histamin, —, Adrenalin u. v. Schwermetallen auf d. Darm I 97; erregende Wrkg. am mit Bromessigsäure behandelten Darm I 95; Einfl.: auf d. verschiedenen Abschnitte d. Darmkanals II 1037; auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchendarm I 1393; auf d. Submaxillarisdrüse II 3432; auf d. Gaswechselunters. an Kaltblütterspeicheldrüsen II 3264; auf d. adrenalinabsondernde Wrkg. d. Acetylcholins I 1648; II 1317.
 Wrkg. v. Dazol — (Tlervers.) I 414; Einfl.: auf d. Wrkg. d. Physostigmins II 401; auf Schlafmittel I 836; v. —Vorbehandl. auf Nebenwrkg. v. Salvarsan I 2735; Bekämpf. v. psych. Wrkkg. d. Dikodids dech. — II 2992.
 Analyse: Nachw. I 556; (mikrochem.) I 1126; II 576; (neben Na salicylicum, Na bicarbonicum, Ipecacuanha, Zucker, Hyoscyamin u. Morphium) II 903; (neben anderen Alkaloiden dech. Rk. mit Phosphorwolframsäure) I 1694; Best. als Kieschwolframat I 201; (Mol.-Zustand d. Addit.-Verb.) I 1376; Einfl. indifferenten Pulver auf d. —Best. im trockenen Belladonnaextrakt II 90.

Auge s. *Organe*.

Augereffekt s. *Spektrum*.

Augit, Aegirin — Glaukophan-Quarzschichten aus d. Provinz Teshlo I 1357; opt. Mess. an Titanaugit I 512; Kristallstruktur. I 371.

Auramin, Wrkg. gegen Rebenmehtau II 915.

Aurin, Mercurier. II 1103.

Auripigment s. *Arsensulfide*; *As₂S₃*.

Aurophos, Nierenveränder. dech. — II 1470.

Ausdehnungskoeffizient, makroskop. u. Gitterexpans. v. Bi-Einkristallen I 2934; röntgenograph. Unters. d. therm. Ausdehn. v. Bi-Einkristallen II 2787; — v. Mg-Einkristallen I 1051, 2806; Ausdehn.: d. Gußeisens (Berechn.) II 3204; d. Zn II 3141; v. Elektrolytchrom II 1897; v. Rh u. Pd I 1637; v. Cu-Legier. I 3158; v. Ag-Au-Legier. II 1268.
 —: v. N₂ I 503; v. komprimiertem H₂ II 1136; v. komprimiertem CO I 3260; v. COS II 34; v. COSo II 34; v. H₂Se u. H₂Te I 2698; v. Ga-Trihalogeniden (Vergl. mit anderen Halogeniden) II 1901; v. Al-Halogenidammoniakaten I 1320.
 Wärmeausdehn.: v. Silicaten d. Elemente d. 2. Gruppe d. period. Syst. II 3683; v. niedrig gebrannten, kalkhalt. keram. MM. II 2859; v. Email II 2508; —: d. Verb. C₇, C₈, C₉, C₁₀ I 1203; v. Hexaaminobenzol I 784; Best. d. kub. — v. fester Benzoesäure mit Hilfe eines gasgefüllten Dilatometers I 3271.

Mess. d. — fester Körper bis zu Temp. v. 1400° I 649; Mess. d. Veränder. d. — mit d. Temp. in d. Nähe d. Curiepunktes II 2799; Berechn. d. — v. Lsgg. in Abhängigk. v. d. Konz. I 2740; s. auch *Dichte*; *Dilatation*; *Dilatometrie*; *Volumen*.

Auslaugen s. *Extraktion*.

Aussalzen, —Verf. I 3113*; s. auch *Löslichkeit*.

Austenit s. *Eisen*.

Autoklaven, amerikan. Vorschriften für Schmelzschweiß. an Druckgefäßen I 3494; Druckhydr. v. festen u. fl. KW-Stoffen in Labor. —; allgem. Betracht. II 2487; — für Pharmazeuten II 89; App. zur Einw. v. Gasen auf Fl. bei hohem Druck u. hoher Temp. II 2487; Rühr. — II 2848; kontinuierl. Entnehmen v. festen Rk.-Prod. aus — II 2854*; Vermeid. v. — u. Druckflaschen I 2868; s. auch *Druck*.

Röntgenprüf. an geschweißten — I 1147.

Autolyse, Latenzzeit d. n. I 1687; (bei Hungertieren) I 1088; — bei nebennerenlosen Katzen II 236; Leher. —, vergleichende morphol., physikal.-chem. u. chem. Unters. II 2202; — in ma-

- lignen u. n. Kaninchenorganen I 3200; Gluthalogenh. u. — bösertiger Geschwülste I 1265; Beeinfluss. d. Histaminabbaues bei d. — dch. Narkotica II 3575; Verh. d. P-Frakt. bei — v. Organen II 1325.
- Autoxydation s. Oxydation.**
- Auxanin B,** Verwend. in d. Baumwollfärberei 1003.
- Auxin s. Hormone-Phytohormone.**
- Avertin (Tribromäthylalkohol, Tribromäthanol) (F. 70°),** Darst.: aus Trichloräthylalkohol II 770°; aus Bromal (mit Alkylverbb. anderer Metalle bzw. Metallhalogenide als Mg) II 3150°; (in Ggw. v. Isopropylalkohol u. seiner Zr-Verb.) II 3303°; Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1306; — Deriv. I 3047; Verflüssig. II 1363°.
- Narkose (Übersicht) II 2484; (neue Unters. u. klin. Fortschritte) II 2204; (nordamerikan. Literatur, Erfahr., vergleichende Herzfrequenzstudien) I 970; (für experimentelle Zwecke) I 98; (v. chirurg. Standpunkt) I 2485, 2863; (in d. Gynäkologie) I 547; (in d. Geburtshilfe) II 1197; (bei experimenteller Nephritis) II 560; (bei Tetanus) II 560; Wirksam. als Basissnarkotikum I 1553, 3461; Kombinat.-Narkose: mit C_2H_4 II 3118, 3119; mit $A.$, N_2O u. C_2H_4 I 2863; II 2204; mit N_2O I 98; (Vergl. mit Barbitursäurederiv.) I 3199.
- Pharmakologie d. —** I 1394; II 1936; Kreislaufwrkg. I 2863; Störr. d. Kohlehydrat- u. Säurebasenhaushalts, sowie d. Gasaustausches bei — Narkose I 1118; therapeut. Breite I 3461; Einfl. d. Thyroxins auf d. — Konz. im Blut I 2059; Warn. vor schemat. Gebrauch I 415; Fehler, Gefahren, Komplikat. bei intravenöser — Narkose I 3461; — Entgift. (quantitat. Unters.) I 2340; (bei Hund u. Pferd nach intravenöser Gabe) I 3318; II 1470; (Bedeut. d. Leber) II 1037; (bei verschied. Dosier.-Belast.) II 3737; (pharmakol. Einw.) II 3737; Dauer d. — Narkose bei verschiedenen Tierarten I 2340; Red. d. — Narkose dch. Coramin I 1394, 1685; Ephedrinwrkg. bei — Narkose I 2863.
- Best. im Blut I 1693.
- Avirol AH,** Übersicht, Zus. II 3625.
- Avita,** App. zur Milchpasteurisierung. In verschlossenen Flaschen I 3124.
- Avitaminosen s. Vitamine.**
- Avivagemaltol,** Verwend. für Avivage u. Appretur II 2392.
- Avivan 99,** Aviviermittel I 133.
- Axinit,** Kristallstrukt. II 2144.
- Azafrin,** Chemie d. — (Übersicht) II 546.
- Azelänsäure,** Bldg.: aus Linolensäure I 2307; aus Dioxystearinsäure I 1890; aus Elalodibromstearinsäure I 2307; aus Couepinsäure I 2453; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Rk. mit p-Phenylphenacylbromid II 370; Choleinsäure aus — II 2826.
- Äthylester,** Darst. aus d. Diäthylester II 2528°.
- Azeotropismus,** Gleichch. d. indifferenten Zustände I 3042; Zus. v. Dämpfen aus sd. bin. Legg. II 180; konstant verdampfende Systeme I 3392; bin. Azeotrope II 344; tern. Azeotrope I 2145; Siedekontanten v. Bzl. bzw. Chl. mit Benzil u. Anthracen II 987; tern. Heteroazeotrop aus CS_2 , Aceton u. W. I 32.
- Anwend.: zur Darst. v. Verbb. in reinem Zustand II 3682; zur Entwässer. d. A. II 3026; zur Best. kleiner Mengen v. Verunreinig. I 2741.
- Bibl.: L'affinité. II. Contient en supplément: L'azéotropisme I [1346]; s. auch Dampfdruck; Destillation.**
- Azide s. Stickstoffwasserstoffsäure-Salze.**
- Azidoverbindungen s. Triazoverbindungen.**
- Azine,** therm. Zers. (v. Ald.—) II 3514.
- Azinfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Azoanisol s. $C_{14}H_{14}O_2N_2$.**
- Azobenzol,** Darst. aus Nitrobenzol (+ Ferrooxalat) II 3083; Bldg.: aus Azobenzol (elektrochem.) II 1155; aus Azoxybenzol, Einw. v. C_6H_5CHO I 1520; Ultraviolett-Absorpt. (Abhängigk. v. pH) II 2290; Red.-Potential II 2298; Rk. mit Wasserstoffpolysulfid II 2304; dehydrierende Wrkg. I 2465; Einfl. auf d. Polymerisat. d. Isoprens II 3486.
- Azofarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Azogeranin s. Kitionol G.**
- Azomethan s. $C_2H_6N_2$.**
- Azobacter s. Boden-Mikrobiologie d. Bodens.;**
- Azotoluol s. $C_{14}H_{14}N_2$.**
- Azoverbindungen,** Darst.: aus Nitrobenzolderiv. II 3708; aus Azoxyverb. (+ Ferrooxalat) II 3083; v. Isonitrosoacetylaminoozobenzol-KW-stoffen II 204; v. — d. Pyridinreihe II 123°; v. — v. Pyridin II 3248; Rkk. mit Benzylalkohol, Benzaldehyd u. Chinolin I 1520; Sulfite v. — mit zwel Hydroxylgruppen II 535; Azosulfite v. Bisazopnaphtholen (Spalt.) II 534; baktericide Wrkg. v. Pyridin- u. Chinolin- — gegen Tuberkelbakterien I 1914.
- Best. v. N in — nach Kjeldahl I 1273; s. auch Farbstoffe-Azofarbstoffe.
- Azoxyanisol s. $C_{14}H_{14}O_3N_2$.**
- Azoxylbenzoesäure s. $C_{14}H_{14}O_5N_2$.**
- Azoxylbenzol,** Bldg.: dch. photochem. Oxydat. v. Toluol mit Nitrobenzol I 1197; aus Nitrosobenzol u. β -Phenylhydroxylamin (Mechanism.) I 1080; Überführ. in Azobenzol (+ Ferrooxalat) II 3083; Rkk. mit Benzylalkohol, Benzaldehyd u. Chinolin I 1520.
- Bldg. aus Nitrobenzol u. Mg in Eg. (analyt. Verwend.) I 3509; s. auch Azoxyverbindungen.
- Azoxyltoluol s. $C_{14}H_{14}ON_2$.**
- Azoxylverbindungen,** Zusammenfass. (Literaturzusammenstell.) I 2023; Isomerie II 526; Stereomerie v. Azoxybenzolen I 2023; II 525; Bldg. aus aromat. Nitroverb. II 3708; Red. zu Azoverb. (mit Ferrooxalat) II 3083; Rkk. mit Benzylalkohol, Benzaldehyd u. Chinolin I 1520.
- Azulen,** Vork.: in äth. Ölen v. Gelearten II 2886; im Öl v. Skimmia laureola II 3490; Bldg. aus Sesquiterpenen u. Sesquiterpenalkoholen d. äther. Öles v. Wintera colorata II 1638.
- Azuräne A II 1360.**
- Azuräne V II 1369.**
- Azurit,** Kristallstrukt. II 351.
- Azykal,** gonokokkizide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. II 2331.
- Babassuöl s. Fette.**
- Babbittmetall,** Babbite mit Sn-Basis bei kleinem Sb- u. Cu-Geh. I 1427.
- Backen,** Tätigk. d. A. A. C. C. Bäckerei-Studienkommiss. II 140.
- Backfähigkeit: v. Weizen (Bezieh. zu d. physikal. u. chem. Eig. d. in Ä. l. Bestandteile d. Weizenmehls) II 140; (Zusammenhang mit d. l. Gluciden d. Körner) II 2122; (Einfl. d. Düng. bei engl. Weizen) I 571; (Einfl. d. Lager- v. Marquis-Weizen bei verschied. Feuchtigkeit.-Geh.) I 3123; v. dch. Frost geschädigtgem Weizen d. Ernte 1928 I 3123; v. Winterweizensorten innerhalb kleiner Anbaubereiche II 3071; Backvers. mit mit Benzoylperoxyd behandeltem Roggenmehl I 1170; Mehlbestandteile in ihrer Bedeut. für d. Lagerfähigkeit, Telgausbeute u. Gärfähigk. II 140; backtechn. Wrkg.: d. Reiskackmehle I 2908; v. Maniokmehl I 1727°; v. gekochten Kartoffeln u. gärfähigem Zucker II 2753; v. Zucker, gekochten Kartoffeln, Kaliumbromat u. Malz bei verschied. Hefemengen II 3639; Herst.: eines zur Bereit. v. Gebäcken verwendbaren Prod. aus Stärke, Zuckerlg. u. Mandelteig I 154°; v. diastasehalt. Backhilfsmitteln I 3358°; II 306, 1851; haltbares Elweißpräp. für Backzwecke II 3497°; Streumittel für Backzwecke (aus Hülsefrüchten) II 3029°; (aus d. Gefäßbündeln d. Kartoffel) I 3511°.
- Herst.: v. Teig (Bestrahl.) II 3641°; (Zusatz v. Cariein) II 2123°; (Zusatz v. Lecithin) I 1843°;

II 3641*; eines Säuer.-Mittels für Hefeteig II 3641*; Durchführ.-d. Teiggär. zur Herst. v. „Sauer“ II 3641*; Vorgänge im gärenden Weizen- teig I 2394; Faktoren in d. Gärtoleranz I 3006; Einfl.: d. Hydrat.-Wärme bei d. Einstell. d. Teigtemp. II 1851; d. Temp. u. d. Verwend. v. Trockenmagermilch auf d. im Farinographen er- mittelten Teigegg. II 3971; d. Übermahls auf d. Gär. d. Teiges u. auf d. Haltbark. d. Brotes I 463; Auflocker. v. Backteig mit CO₂ I 2659*; Be- handl. d. Teiges: v. Konditorwaren u. dgl. II 1093*; mit H₂O₂ bzw. Peroxyden I 598*; Reifen v. Lebkuchenteig aus Invertzucker II 3319*; Dauerhaftmachen d. Strudelteiges II 2757*; Herst.: v. Backware unter Verwend. v. in Ab- wesenh. v. Zucker mit ultraviolettem Licht be- strahlter Hefe oder bestrahltem Sauerzeug II 635*; v. Hafergebäck I 509*; therapeut. wirkender Backwaren II 3121*.

Bezieh.: zwischen Porengröße u. Farbe d. Krume I 3007; zwischen Gesamtprotein, pepti- siertem Protein u. Gebäckvol. bei steigender Zugabe v. KBrO₃ I 3006; mangelnde Ernähr. deh. Backwerk; Verf. zur Wiederherst. d. natürl. u. rationellen Nährkraft II 2122.

Backvers. (Schwankk.: Einfl. d. mechan. Bearbeit. I 152; (Beurtell.) I 2398; (Ausführ. unter Benutz. einer Signalvorr.) I 1454; (Methodik: Gebäckvolum in Abhängigk. v. Größe u. Form d. Gebäckes) II 1248; Vergl. d. Backfähigk. v. Mischmehlen u. deren Komponenten (reine Muster einer Sorte) II 930; Schrotgärmeth. zur Best. d. —Fähigk. v. Weizen I 2782; Trenn. d. diastat. Kraft v. d. Backfähigk.-Probe I 2398; Anwend. d. pg in d. Bäckerel I 3323; Best. d. [H] im Teige u. ihre Bezieh. zum Ausbeutegrad d. Mehles I 2394; Analyse v. Backhilfsmitteln I 1172; Nachv. v. pulverförm. Backhilfsmitteln II 634; Unters. u. Beurteil. v. Milchgebäck I 2521; Best.: d. Roggenmehligk. in Backwaren II 1247; d. Chloride in Zwieback II 2756.

Bibl.: Bakery science I [307]; s. auch *Brot*; *Getreide*; *Hefen*; *Mehl*.

Backpulver, Einführ.-Vorles. II 2753; —: aus NaHCO₃, Erdalkaliphosphat, NazH₂P₂O₇ u. Stärke I 1015*; aus autolyserter Hefe u. Ester einer organ. Säure oder saurem Mittel u. NaHCO₃ I 599*; aus Ca-Salzen d. Imlidodicarbonensäure I 1297*; aus Acetondicarbonensäure oder anderen Ketodicarbonensäuren II 1713*; Bedeut. d. Hydrat.-Wärme bei — II 1851.

App. zur CO₂-Best. in — II 745.

Backwaren s. *Backen*.

Bäder, Badepräpp. I 262, 3464; II 249*, 1039; [aus einer Misch. v. K₂Al₂(SO₄)₄-aqu., NazS₂O₃-aqu., NazCO₃] I 255*; Schaum.— u. a. äußerliche — Entfett.-Mittel I 2204; chem. u. Bombengas.— (O₂-Bäder aus Bomben) II 3916; NaBO₃-4H₂O in O₂— I 2496; Präp. zur Herst. geruchloser S.-Bäder I 1398*; Fichtennadel-Badesalz u. -tablettten I 2487; Unters. v. Fichtennadelex- trakten II 3576; Erfahr. mit d. Moorextraktbad Salumin I 2972; Aufnahme v. Fe u. As aus Mineralbädern dch. d. Haut I 1801.

Best. d. Sulfitablauge in Fichtennadelextrakten I 262.

Bibl.: Verhüt. v. Unfällen im Betriebe v. S.— II [3282].

Bäuchen s. *Baumwolle*; *Färben*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*.

Bagasse, Verwend. II 304; Gewinn.: v. Cellulose aus — I 1308*; II 3327*; v. Papierstoff aus — (Konservieren u. Lagern) I 1014*; d. Nebenprodd. aus — II 3402*; Extrakt v. Lignin I 1714*; Verwend. als Brennstoff I 1284.

Bagnon, Arteritids dch. — I 250.

Balcalin (5,0,7-Trioxylflavon), Darst., Konst. I 2044; Bldg. aus Baicalin dch. Baicalinase II 1311; Ab- sorpt.-Spektr. II 709; Red. II 1182.

Balcalinidinlithiumhydroxyd-Chlorid, Darst. aus Bal- calin II 1182.

Baicalin, Spalt. dch. Baicalinase II 1311.

Baicalinase s. *Enzyme*.

Bakelite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Bakterien s. *Mikroben*.

Bakterientoxine s. *Tozine*.

Bakteriologie s. *Mikroben*.

Bakteriophagen, Vork. in Oberflächenwasser (Fluß- lauf) II 1337; d'Herellesches Phänomen in d. Milch I 2651; Einfl. auf d. Oxydat.-Red.-Poten- tiale v. Kulturen: d. Bac. dysenteriae (Shiga) I 2337; v. Bac. coli communis I 2338; v. Staphylo- coccus II 724; Adsorpt.-Therapie u. — I 2057; oligodynam. Wrkg. v. Ag II 2477.

Bibl.: Phagocytose [Travaux 1897—1931] I [1555].

Balata, Darst., Elgg., Zus. I 2903; Eindicken u. Ein- trocken v. —-Dispers. I 1724*; Entwässern v. —Milch II 3630*; Viscosität d. Lsgg. (Mol.- Gew., Einw. v. O₂, Konst.) II 1843; — u. Hydrobalata II 3486; Oxydat. dch. H₂O₂ II 3036; Härten II 1845*; Zusatzstoffe für — Mischsch. (Erweicher aus Bitumen) I 209*; Herst. v. Umwandl.-Prodd. (mit organ. Sulfonyl- chloriden oder Sulfonsäuren) II 302*; (in Ggw. v. Lösungsm. mit Phenolen u. verd. H₂SO₄ für Überzüge) II 303*; (mit Benzylchlorid + AlCl₃) II 2550*; Verwend.: zu Golbfäden I 755*; für W.-abstoßenden, tuchart. Stoff aus lockerem Gewebe oder Vliesen I 2103*; für poröse Gegen- stände (mit Vulkanisiermitteln, Füll- oder Faser- stoffen) I 2391*; für Isoliermaterial II 3315*; Verbind. v. Teilen aus — I 2246*.

Nephelometer. Schnellbest. v. Feuchtigk. in gereinigtem — II 629.

Balataharze s. *Harze-Naturharze*.

Baldrian s. *Drogen (Valeriana)*.

Baldrianöl s. *Öle, ätherische*.

Ballonstoffe, Übersicht (Patentliteratur) II 1534; Gewebe für Gaszellen v. Luftschriften I 159*; (Imprägnieren mit Latex-Viscose-Emulsions) II 2394*; Gummier. I 1450; gasdichtes Gewebe mit sehr dünnem Kautschuküberzug I 2103*; Über- ziehen mit Glyptalharz II 451*.

Prüf. I 2656.

Balsame, chem.-physikal. Tabellen II 630; physik.- kal. Kennzeichen v. französ. u. amerikan. Handelslichten.— I 750; Zus.: u. Elgg. v. Fichten.— (Zusammenfass.) I 881; v. Kiefern- nadel.— (Handelsprodd., Herst.) II 930; eines — v. Agathis Labillardieri Warburg I 2516; koll., synthet. Harz.— zum Verkleben v. (opt.) Glas, Metall u. Holz II 2547*; Hautwrkg. d. für Kosmetica verwandten — II 1324; s. auch *Harze-Naturharze*; *Öle, ätherische*.

Benzoe: Wertbest. II 3449.

Canadabalsam: Vork. v. Pinabietinsäure im — I 1303.

Copaivabalsam: Vork., Gewinn., Unters., Prüf. auf Gurjunbalsam u. Kolophonium II 1663.

Gurjunbalsam s. unter *Copaivabalsam*.

Labdamm: Bestandteile II 3490.

Opononax: Bestandteile II 3490.

Perubalsam: Bestandteile II 3490.

Storax: Wertbest. II 3449.

Tolubalsam: Bestandteile II 3490; Bezieh. zwischen SZ. u. p_H II 404; JZ. v. —-Tinkturen I 3208; Wertbest. II 3449.

Bambus, Unters. v. —Cellulose I 2194; II 3032; (W.-lösl. Anteil) II 3977; (opt. Elgg.) II 3977.

Bananen, Einfl. v. C₂H₂ auf d. Refl.-Prozeß I 887, 1014; Geh. an Vitamin-B-Komplex II 1799; anti- skorbut. Wert I 1262; Herst. v. Speiseessig aus Abfall.— I 1308.

Barak, Vulkanisat.-Vers. mit — I 593.

Barballyl, Rk. mit Amidopyrin I 1688.

Barbaloin, Konst.-Formel I 3184.

Barbatinsäure (F. 186°), Isolier. aus Usnea barbata, Elgg., Rkk., Ester, Konst. II 1456.

Barbatol (F. 186—189° Zers.), Darst., Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 826.

Barbatolsäure (F. 205—207° Zers.), Isolier. aus

Usnea barbata (Flechte), Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 825.

Barbatorin (F. 210—221° Zers.), Darst., Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 820.

Barblphen, Theobromintabletten, kombiniert mit KJ u. — II 1472.

Barbipyrinum, Darst. v. — DAK. I 1688.

Barbital s. Veronal.

Barbitalsäure, Strukt. d. am C substituierten Deriv. II 1786; N-N'-substituierte Deriv. I 823; Bldg. v. SCN-Verbb. aus — Deriv. II 1484; Rkk. dlhalogenierter Deriv. I 1245; Darst.: v. C.C-Alkyl-aryl-N-methyl- oder -N-Äthyl— u. ihren Salzen I 419*; v. l. Salzen v. — Deriv. II 91*; v. W.-freien Alkalisalzen 5,5-disubstituierter — II 91*; v. Verbb. d. Alkalisalze C.C-disubstituierter — mit Pyrazolonen I 3321*; v. zur Injekt. dienenden — Präpp. aus C.C-disubstituierter — u. Dimethylaminophenazon II 1320*; Überführ. C.C-disubstituierter — in haltbare injizierbare Lsgg. I 705*.

Pharmakol. Unters. über — Deriv. II 87; Änder. d. schlafmachenden Wrkg. dch. Unterschiede d. chem. Strukt. I 415; (Einfl. d. Radikals Δ^2 -Cyclopentenyl) II 244; — Deriv. zur Vornarkose I 2735; Wrkg.-Stärke als vorbereitende Schlafmittel d. Stiefoxydulnarkose (Vergl. mit Avertin) I 3199; postoperativer Wert d. — Schlafmittel II 87; Wrkg.-Dauer d. — Hypnotica als eine Basis d. Klassifikat. II 244; Eichen d. Toxizität u. Aktivität d. — Hypnotica II 2076; — Vergift. (Coramin als Gegenmittel) I 2864; (Pikrotoxin als Gegenmittel) II 245.

Analyt. Chemie d. — Schlafmittel I 712; II 3743; mikrochem. Rkk. mit Furoren II 258; toxiol. Nachw. v. — Deriv. II 1331; (u. Best.) II 108, 3895; (im Harn, bes. Mikrosublimat. im Vakuum) II 747; Best.: v. Dialkyl— im Harn II 3277; v. Na in — Na-Verbb. II 2495.

Barbol, — in d. Kautschukindustrie, Eigg. I 2003.

Baréline, therapeut. Anwend. II 1198.

Barium, Entdeck. II 650; Herst. für elektr. Zwecke II 2505*; Elnführen v. metall. — in Elektronenröhren II 102*.

Isotopen u. At.-Gew. II 1406; Isotopen (verbesserte Massenspektren) I 173; Andeut. für d. Existenz v. — Isotopen 126 u. 137 I 2291; Vers. zum Nachw. d. radioakt. Zerfalls II 2280; Autoionisat. im — Spektr. I 2289; Hyperfeinstrukt. d. Bogen- u. Funkenspekt. II 2597; unregelmäß. Serien im Ba-I-Spekt. I 2425; Hyperfeinstrukt. u. Zeemaneffekt d. Resonanzlinien v. BaII I 18; Absorp.-Sprung an d. J.-Bandkanten II 338; allotrope Umwandl. I 1352; Supraleitfähigkeit. II 1419; Ba⁺-Ionenquellen I 623; thermion. Eigg. v. auf W niedererschlagenden — Schichten I 647; Bedeut. d. Ggw. v. freien — Atomen für d. Leitfähigkeit v. Oxydschichten II 2796; Best. d. freien — in d. Oxydkathode II 3364; Unters. über Dest.-Kathoden aus reinen Pt-Fäden mit — Überzug I 1757; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. zur Unters. d. Adsorp. v. — I 2938; Ionensensibilität II 2298; Koagulat. v. koll. S. dch. — I 1639; lyotrope Zahl d. — Ions aus d. Viscosität II 989.

Rk. mit N₂ II 1878; Wrkg. v. CO₂ auf — bei gewöhnl. Temp. II 3852; Red. v. Cu-Oxyden dch. — II 282.

— Geh.: d. Augen I 1114; d. Knochen v. Wild u. Haustieren II 2324; Nachw. in Menschenknochen II 2324; — Therapie gegen d. Krebs beim Menschen I 1555; Abhängigk. d. Wrkg. uterus-erregender Mittel v. Konz. u. Rk.-Temp. II 562; — Vergift. I 2202; II 2092.

Spezif. Rkk. I 2208; Best.: als Chromat II 574; (Mikroork.) II 1480; als Sulfat mitt. Zentrifuge (beeinflussende Faktoren) I 706; (Kontrolle d. gewichtsanalyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd.: Auswaschen mit A. u. Ä.) II 3124; mitt. Röntgenabsorp.-Spektr. II 408; in Fe-Mineralien I 3089.

Trenn.: u. Identifizier. d. Erdalkalmetalle II 2095; v. Ca u. Mg dch. Fäll. mit Rb₂Fe(CN)₆ II 1207; u. Best. d. Sr u. — als Bromid II 1480.

Bariumverbindungen, Geschichte, Darst., Anwend. (Überblick) I 2870; Fluoberylat I 1352; hoch-emanerierende Ba-Ra-Salze II 2027; MoOs-Komplexe II 2163; komplexe — FeIII-Verbb. mehrwert. Alkohole I 1887.

Bariumarsenit s. Arsenige Säure, Ba-Salz.

Bariumcarbonat s. Bariumdicarbonat.

Bariumbromid, Grenzflächenspann. gegen Hexan II 2042; Darst., Eigg. v. BaSb₂Br₁₁, 2H₂O I 1643; Trenn. u. Best. d. Sr u. Ba als Bromid II 1480.

Bariumcarbid, Bldg. aus CO₂ u. Ba II 3852.

Bariumcarbonat, Witherit aus d. Nähe v. El Portal I 513; Collinsische Zahl v. Witherit II 2948; Darst. dch. Verseif. v. BaCN₂ I 3397; calor. Erscheinn. bei Fäll. v. — mit Na₂CO₃ u. BaCl₂-Lsgg. II 3045; Verfärb. u. Nachleuchten v. — Phosphoren I 2138; DE. I 2687; Überführ. in BaO I 564*; Umsetz. im festen Zustand mit SiO₂ (Bldg. v. Ba-Silicaten) I 1068, 1750; Verwendung, in Emall I 569, 2500, 3100.

Bariumchlorid, mol. Gleichgew. d. Brenzatechins in — Lsg. I 2419; Ultraviolettabsorp. wss. Lsgg. I 787; Einfl.: auf d. DE. d. W. II 341; auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. wss. — Lsgg. II 2797; d. Saccharose auf d. Leitfähigkeit. wss. — Lsgg. I 1200; Aktivitätskoeff. II 2930; Prod. d. Ionen-Aktivitätskoeff. u. Dissoziat. d. W. in — Lsgg. II 2930; Konz.-Ketten mit — I 3040; W.-Überführ. in — Lsgg. II 982; Überführ. u. Hydrat. II 982; Dampfdrucke v. W. über — Lsgg. II 509; (Bezieh. zu and. Größen) II 510; (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) II 2605; Einfl.: auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbild. synthet. Steinsalzkrystalle II 2000; auf Agar-Gele II 3531; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf d. Peptidat. v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940; auf d. Koagulat. v. Solen dch. A. II 2930, 2940; Koagulat.-Wert II 2436; Grenzflächenspann. gegen Hexan II 2942; Phasengrenzpotential Quarz/— Lsg. II 983; Oberflächenbest. u. Adsorp. an vakuumsublimierten — Schichten I 1765; Adsorp.: v. J an vakuumsublimierten — Schichten (Temp.-Abhängigk.) I 202; v. Nitrophenol u. J an vakuumsublimierten — Schichten u. Allzarin-Elnw. auf — II 1899; Adsorp. u. Oberflächenkr. v. Allzarin an vakuumsublimierten — Schichten I 1795; Verh. v. Pikrinsäure, Paranitrophenol u. Oxyanthrachlononen gegen vakuumsublimierte — Schichten II 686; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509; Elnfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Calor. Erscheinn. beim Füllen v. BaCO₃ mit — u. Na₂CO₃-Lsgg. II 3045; DD. u. Partial-Mol.-Voll. v. NH₃ für d. — Ammine I 484; Unhomogenität d. hochakt. Salze d. Ra-BaCl₂ II 1151; Verteil. v. RaD u. eines Gemisches v. RaD u. Ra zwischen krystallin. — u. seiner gesätt. wss. Lsg. II 3047; Komplexverbb. mit Ammoniumsulfid II 2137.

Einfl. auf d. rhythm. Kontrakt. d. Pigmentzellen I 2485; Wrkg.: auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3108; auf d. Lungengefäße I 249; auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf d. Speichelsekret. II 726; auf d. verschied. Abschnitte d. Darmkanals II 1037; auf d. Verdauungskanal d. Batrachiers II 2074; v. parenteral gegebener Glucose bel — Vergift. II 1936.

Verwend. in Speicherfüll. für Absorp.-Kältemaschinen I 3476*.

Best. v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Naryl-Mg-Acetat in Ggw. v. — II 2716.

Bariumchromat s. Chromsäure, Ba-Salz.

Bariumdicarbonat, Dynamik u. Katalyse d. Zers. d. — Lsgg. II 3049; Verhütt. v. Ausblühh. auf Ziegeln dch. — II 2708.

Bariumdithionat s. Dithionsäure, Ba-Salz.

Bariumfluorid, BaF-Spektr. I 10; (Emiss.- u. Absorpt.-Spektr.) II 671; Spektr. im äußersten Rot u. nahen Ultrarot I 1056; Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057; Brech.-Indices u. DE. II 2928; Adsorpt. u. Oberflächenrk. v. Allzarin an vakuumsublimierten —Schichten I 1765; Herst. v. —Gallerten II 3530; Rk. mit PCl_5 II 2441.

Bariumfluorsilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz.*

Bariumgermanat s. *Germaniumsäure, Ba-Salz.*

Bariumhydrid, Spektr. I 1055, 2548; II 500, 1889.

Bariumhydroxyd, kontinuierl. Herst. aus BaCO_3 I 1133*; Achsenverhältnis v. $\text{Ba}(\text{OH})_2 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ I 3160; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Aktivitätskoeff. v. — in wss. Lsgg. bei 25° II 981; Rk.: v. trockenem — mit NO I 926; mit $\text{Fe}(\text{CO})_5$ I 2151.

Bariumjodid, Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Bariummanganat s. *Mangan säure, Ba-Salz.*

Bariummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Ba-Salz.*

Bariummolybdat s. *Molybdänsäure, Ba-Salz.*

Bariumnitrat, Ultraviolettabsorpt. bei 20° absol. II 1124; Mischkristalle v. Erdalkalinitraten II 108; DE. I 2687; piezoelekt. Unters. I 1881; Verdünnungswärmen I 498; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212; Löslichk. d. AgCl in wss. — Lsgg. II 2798; Verteil. v. RaD u. eines Gemisches v. RaD u. Ra zwischen kristallin. — u. seiner gesätt. wss. Lsg. II 3047.

Bariumoxyde: BaO , Glühkathodenschicht aus — in mit Gas gefüllten elektr. Entlad.-Röhren II 3750*.

BaO, Bldg. aus CO_2 u. Ba II 3852; Herst. aus BaCO_3 (u. Kohle) I 564*; (mitt. CaCO_3) I 1412*.

Herst. reinen —; Elektrizitätsleit. v. — in Zusammenhang mit d. Elektronenemiss. I 2934; Emiss.-Mechanism. v. —Kathoden II 3526; (Wrkg. v. elektr. Feldern) I 1495; thermion. Emiss. u. d. elektr. Leitfähigkeit. v. —Kathoden I 2296; scheinbare Leitfähigkeit. v. —Schichten auf Fäden zur Thermionenemiss. II 2796; photoelekt. Eig. v. —Kathoden I 494; Best. d. freien Ba in —Kathoden II 3364; Einfl. v. Vakuumdicht.-Fetten auf —Kathoden II 2297; —Überzug auf Glühkathoden II 3759*; s. auch *Elektronenemission.*

Schmelzdiagramm. — Al_2O_3 II 2442; Stelger. d. Basenbestandigg. keram. MM. d. Dreistoffsystr. — $\text{Al}_2\text{O}_3 \cdot \text{SiO}_2$ I 727*; —Katalysatoren für Rkk. d. Acetaldehyds I 2808.

Verwend.: zur Unters. d. Ström. d. Glases in Wannenöfen I 566; zur Entwässer. v. A. I 1266.

BaO_2 , Bldg. bei d. induzierten Oxydat. dch. Zucker I 935; DE. I 2686; Rk. mit H_2SO_4 u. Na_2HAsO_4 II 3538; Verwend.: zur techn. Gewinn. v. H_2O_2 I 1251; für Saatgutbelzen I 3337*.

Bariumperchlorat s. *Perchlorsäure, Ba-Salz.*

Bariumselenat s. *Selen säure, Ba-Salz.*

Bariumsilicate, Bldg. aus BaCO_3 u. SiO_2 im festen Zustand I 1068, 1750.

Bariumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ba-Salz.*

Bariumsulfat, Baryt aus d. Nähe v. El Portal I 513; Schwerspatgänge v. Lauterberg I 2302; Barytmikrokrystalle v. Barstow, California I 2827; Medwedewer Barytlager II 1769; Barytgang eines Granits in Südost Missouri II 2049; Barytvork. in d. Gegend d. Morosowskilagers II 3001; Trachtstudien an Baryt (minerogenet.) I 2444; (morphol. genet. u. paragenet.) II 1608.

Konz. v. —halt. Stoffen I 2622*; Seifenflotat. v. Baryt I 2374; Flotierbark. v. Baryt in Lsgg. v. Isoamylalkohol, α -Naphthylamin u. m-Kresol II 3606; Definit., Herst., Eig. v. Blanc fixe I 3114; Herst.: eines weißen transparenten Reinschwerspates I 452*; v. — v. hohem Feinh.-Grad I 1412*; v. Blanc fixe (aus NaHSO_4 u. BaCO_3) I 136*; (aus Schwerspathalt. Erzen mit Hilfe einer

Salzschmelze) I 2385*; (aus BaCl_2 u. CaSO_4) II 1817*; Entfärben v. Schwerspat (Reinig. u. Bleich.) II 2352*; (Enteisen. mit organ. Lösungsm.) I 2753*; Gewinn. v. — für Röntgenunters. (Reinig. v. As-Verbb.) I 3099*.

Opt. Konstanten v. Barytkristallen im Ultraviolett I 2685; dch. Versm. mit —Filmen II 3838; Ramaneffekt in Baryt-Kristallen II 976; Dissoziat.-Konstante II 2797; Adsorpt.-Versm. mit — I 1765; II 613; Adsorpt.: dch. kristalline Oberflächen I 2824; v. TiCl_4 an — I 2824; v. KCl an — II 1899; Herst. v. —Gallerten II 3530; Verunreinig. v. —Präpp. II 3850; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Rk. mit Al_2O_3 bei hohen Temp. II 328; Herst. v. —haltigen Mischkristallfarbstoffen I 3502*; II 3018*.

Einfl. auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchenarm I 1393; Verwend. als Röntgenkontrastmittel (Neobar) I 1126; (Unibaryt) II 405.

Zus. analyt. —Ndd. II 1480; Best.: d. SO_4^{2-} dch. Fäll. als — II 3124; d. Pb in —halt. Pb-Erzen I 1271; v. Ra in Gegenwart v. — I 2209.

Bariumsulfid, Herst. dch. Red. v. Schwerspat mit Kohle I 1413*; Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Zubereit. eines —haltigen Enthaar.-Mittels I 3085; gewerbl. —Vergift. II 2992.

Bariumsulfid, Röntgenspektr. d. S in — II 3671.

Bariumsuperoxyd s. *Bariumoxyde: BaO₂.*

Bariumtitanat s. *Titan säure, Salz.*

Bariumwolframat s. *Wolframsäure, Ba-Salz.*

Barkhausen-Effekt s. *Magnetismus.*

Barkhausen-Kurz-Effekt, — nach d. Wellenmechanik II 1124.

Baryt s. *Bariumsulfat.*

Barytocalcit, Collinssche Zahl II 2048.

Basalt, Decken. — v. Westgrönland I 654; oststeir. — I 2154; — d. Wacheberges I 3309; — v. Patagonien II 996; Olivin. — d. Malanserie bei Jodhpur II 2164; Serpentinüberzug auf — d. Westerwaldes I 3046; „Jurakalk — Breccien“, Kontaktkneubldg. an d. Lausitzer Dslokalt. bei Daubitz i. B. II 996; Zinkblende als Einschluß in — I 372; Ra-Gen. v. ungar. — II 3094.

Basalt. Glas I 3046; künstl. geschm. — I 2220; Verwitter. d. „Older“ — II 996; Verwitter.-Verlauf eines — aus d. Oberlausitz I 1073; —Gegenstände, Herst. dch. Guß I 2372*.

Basen, Theorien d. Säuren, — u. Salze I 777; Säure- u. —Begriff II 3525; s. auch *Maßanalyse.*

Basen, organische, Herst.: v. N-halt. hydroaromat. Verbb. II 3965*; v. Dinaphthyl- — I 2174; v. N-halt. organ. Stoffen aus C-halt. u. NH_3 II 3300*; Beziehh. zwischen Strukt. u. Stärke in wss. Lsg. II 3208.

Best. mit Brompikrolonsäure I 2849.

Basenaustausch, Abhängigk. d. — mit Permutiten v. d. Natur d. Anions I 3485; — in Permutit u. Oberflächenadsorpt. dch. SiO_2 -Gele I 1063, 2441; II 1145; Austausch v. H⁺ aus H-Permutit, Humussäure u. rotem MnO_2 II 2138; Mechanism. d. — bei koll. Al-Silicaten II 2437; — d. Tone I 2758; osmot. (permutaldis) Bind. d. W. in Oxydhydraten u. ähnl. Verbb. II 3687; Darst. u. Reinig. v. Salzen nach d. —Meth. II 1192; II 2138; Best. d. Aktivitätskoeff. in gemischten Elektrolyten mitt. — II 2432; s. auch *Boden; Bodenanalyse; Wasser; Zeolithe.*

Basenaustauschende Stoffe, Herst. I 1408*; Herst.: aus Al-Silicat u. NaCl I 268*; aus Na-Wasserglas u. Na-Aluminat II 3457*; aus Na-Silicat, NaHCO_3 u. Na-Aluminat II 3940*; aus Fe-Oxydhydrat u. Alkalimetallsilicatslg. unter Druck I 859*; Stabilsieren v. — I 1661*; Besettig. d. überschüssigen Alkalinität bei künstl. — mitt. CO_2 I 561*; Regenerat. mit NaCl I 1130*.

Anwend. v. — mit amphoteren Kationen zur Reinig. v. Zucker- u. a. Säften II 2120; s. auch

Boden; Bodenanalyse; Glaukonit; Permutite; Wasser; Zeolithe.

Basilicumöl s. Öle, ätherische.

Bassorin, Wrkg. als Abführmittel II 3787.

Bast, Rosten v. — Fasern I 2113*; natürl. u. künstl. Färbv. — Fasern I 892.

Batholith, — v. Süd-Rhodesien I 1073; Bldg., Anwendd. II 3856.

Batterien s. Elemente, galvanische.

Batyalkohol, Vork. im Unversehrbaren d. „Calamary“-Öles I 1458.

Baumwollbraun N, Verwend. zur Best. d. Holzschliff- bzw. Zellstoffgeh. v. Papier I 1597.

Baumwolle.

Baumwollpflanze.

Von d. Staude zur Acetatseide I 1731; Wachstum mit Ammoniak-N II 2514; Steiger. d. Wirkksamk. v. Düngemitteln II 2514; Behandl. d. — Wurzelfäule mit NH₃ I 2725; Abschätz. d. Reife d. — Faser I 891; s. auch *Baumwollsamens.*

Baumwollfaser.

Physikal. Eig. u. chem. Verh.

Strukt. d. — Faser (Oxycellulosebildg.) I 1314; Farbe v. — Faser („blaue —“) I 2111; (Einfl. auf d. Bleichen) I 1966; Reißfestigk. I 1176; (v. nassen u. lufttrockenen — Garnen nach Schädlig.) II 943; Viscosität: v. sulfidierter — II 797; v. Sulfit-Lumpen u. Linters in ZnCl₂ I 2402; in NaOH-Cuprammoniumhydroxyd (Schrumpf. v. — Garn) II 2393; v. Linters u. Zellstoffen u. Acetylcellulose daraus I 1730; Hygroskopizität II 1856; Feuchtigk.-Aufnahme v. gebeuchter, unmercerisierter — (Vergl. mit Kunstseide) II 2393; Aufnahme: v. Neutralsalzen I 2825; v. Alkali (Kurventafel) I 1578; v. sauren Farbstoffen I 366; Lumineszenzverh. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440; Elnw. ultravioletter Lichtes II 469; Oxydat. v. mit NaOH imprägnierter — dch. O₂ II 3323.

Technische Verarbeitung.

Gewinn. v. Fasern aus — Faserkapseln mit Druckluft II 1390*; Spinnfähigkeit. (Entkörn.) I 2111; (Elnfl.) II 469; Vorbehandl. vor d. Rauhen II 2662.

Beuchen: Chlorbehandl. vor d. Beuche II 1857; Beuchen (mit Peraktivin) II 790; (Verwend. sulfonierter Öle) II 2239; Gew.-Verlust beim Bleichen u. Beuchen II 1717; Beucheffekt v. Beuch-Hilfsmitteln I 1594; schwarze Flecken nach d. Kesselbeuche II 1548.

Bleichen: Neuerr. I 601; Bleichen (mit d. Zittauapp. „S. S.“) II 2760; (Elnfl. d. Farbe v. Roh-) I 1966; (u. Appretur v. — Stückware) I 892; (u. Färben) I 2785; (Verwend. sulfonierter Öle) II 2239; (Ergänz. d. Bleichlauge) I 3363*; Bleichen: mit Cl II 796; mit Cl- oder Hypochlorit (gleichzeit. Elnw. v. Licht) II 1858*; mit gepufferten Lsgg. v. HOCl bzw. ihren Salzen II 2262*; in einem Disulfid u. Hypochlorit enthaltendem Bade II 2262*; v. gefärbte Effektdellen enthaltender — I 1593; v. buntbedruckter — mit Cl u. akt. O II 2375*; mit H₂O₂ I 2069; II 1097; u. Entfetten mit Sulfopersäureverbb. II 3983*; u. Beuchen (Gew.-Verlust) II 1717; Gelbwerden gebelichter — I 2785; katalyt. Faserangriff dch. Metalle bei d. Bleiche I 467; Fehler dch. Fe-halt. Wasser II 3474.

Schlichten I 2789*; (v. — Garnen) I 2111; (Klebstoffe) I 314*; (Pektinleim aus ausgelaugten Rübenschnittzeln) II 2896; Entschlitt. I 310; (mit Säuren u. Enzymen, Literatur) II 1548.

Sengen (Verwend. sulfonierter Öle) II 2239.

Veredeln: dch. Behandeln mit HNO₃ I 3517*; mitt. CuO-NH₃-Lsg. I 2404*; Avlivieren u. Weichmachen (Verwend. v. mehrwert. Alkoholen) II 472*; Anfeuchten u. Dekatieren v.

wollenen u. halb wollenen Geweben I 602*; Herst. v. hochglänzenden — Fäden I 313*; Glanzmittel für — I 1732*; Fehler bei d. Erzeug. krachenden Griffs auf — Geweben II 3175; Lelnenählichmachen I 3363*, 3517*; Wollähnlichmachen I 1734*, 2528*; Fouillardieren (Konz.-Änder. in d. Färbeflotte) II 2876.

Mercerisieren u. Acetyllieren II 3806; Erhöhd. d. Netzfähigk. v. Alkallaugen I 1004*; II 3620*; Mercerisieren (v. loser, unversponnener —) II 3326*; (v. Zwirn auf Kreuzspulen) I 1024*; (Rückgewinn. v. NaOH) I 1461*; (mit fl. NH₃) II 1101*; einseit. Mercerisieren v. farb. Haarbaumwollgeweben II 1101*; Fehler bei mercerisierten — Strümpfen II 1856.

Appretieren I 892; II 1389, 1088*; (App. u. Technik) II 3976; Trockenappretur I 1174. Imprägnieren: mit xanthogenen hochmol. Fettsäurealkoholen I 1732*; mit Celluloseestern II 2792*; Überlehen mit Kautschuk I 1598*.

Färben. Allgemeines: Theorie I 3228; II 3307; Mechanismus I 2643; II 928; Aufnahme: v. sauren Farbstoffen (Gesetzmaßigk.) I 366; v. Anthrachinonderiv. II 778; Methth. I 2785; Herricht. roher — für d. Herst. farb. Waren II 1971; Wasch- u. Sefenecchth. gefärbter — Stoffe II 1700; Echth. d. — Stückfärberei (Best.) II 2534; Hilfsmittel für — Färberei I 1003; II 3017*; (sulfonierter Öle) II 2239; immunisierte — (Patente) I 892; (u. „amidierte“) I 3010; Imprägnieren vor d. Färben mit Rk.-Prod. aus Polyvinylestern u. quaternären Ammoniumbasen I 2098*; Schützen v. — Garnen gegen Farbstoffe II 1390*; Verschießen v. Farbstoffen auf — II 3161; Auftreten u. Entdeck. v. Fehlern v. gefärbter — I 3348; Fehler bei d. Färberei dch. Fe-halt. W. II 3474; s. auch unter d. Abschnitt *Analyse.*

Färben: v. — Kreuzspulen auf App. II 125; v. — Samt II 444; v. Strümpfen aus mercerisierter — II 125; (streif. Ausfall) II 290; v. Stranggarn für im Garn gefärbte Strumpfwaren II 290; v. — Schreibwaren I 2897; v. — für d. Industrie d. gummierten Gewebe II 2239; Naßbehandl. u. Färben v. baumwollenen Wirkwaren II 125; braune u. falbe Farbtöne auf schwerem Baumwollplüsch u. Halbwoollstück II 1838; Um- u. Überfärben in Schwarz I 1003, 2240; Abziehen v. gefärbter — Stückware II 3308.

Färben v. Mischgeweben (Verh. v. Farbstoffen) II 2876; (Uniföne) II 3162; einbadiges Färben v. Mischgeweben mit Wolle in dunklen Nuancen I 2240; Färben v. Mischgeweben: mit Seide in zwei Tönen I 2772; mit Kunstseide I 874; II 928; (Fortschritte) II 1518; (echtere Färbv.) II 928; (mit direkten, entwickelten, S- u. Küpenfarbstoffen) II 1077; mit Acetatseide II 2731; (Samt) I 3502*; mit Bombergewebe I 1442; mit Viscose (in verschied. Farben) I 1443*, 1444*; (Elnfl. d. pH) I 873; (Schwierigk.) I 3500; mit Celluloseestern oder -äthern I 2899*.

Färben: mit verschied. Farbstoffen (Lichtechth.) II 1696; mit Benzidinfarbstoffen (Theorie d. substantiven — Färb.) I 1577; mit bas. Farbstoffen (Oxytriarylmethanverbb. als Beizmittel) I 3013*, 3014*; Beizenfärbv. auf — I 585; Färben: mit Alizarinlack II 445; mit Küpenfarbstoffen (Elnfl. d. Lichtes) II 2876; (am Webbaum) I 2773; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen I 2646*; Überführ. in diazotierbare Form I 316*; auf d. Baumwolle ziehende u. auf d. Faser diazotierbare Verb. II 1701*; Färben: mit haltbaren Diazopräp. I 1715*; mit Indanthrenblau II 2870*; Entwickeln v. Estersalzen v. Indanthrenen I 1580*; Färben: mit Basalzal Variamin B I 1298; mit direkten entwickelten S- u. Küpenfarben (Packsyst.) II 1239; mit S-Farben (Übersicht) I 1003; (Glanzsteiger. auf mercerisierter —, Nachw.) I 2997; mit direkten oder S-Farben (Flecke u. Streifen) II 3161; mit

S-Schwarz (Schwäch.) II 3800; mit Aullinschwarz (Vorbehandl.) I 1570*.

Bedrucken: v. Mischgeweben aus — Viscose u. — Acetatselde I 874; mit bas. Farbstoffen II 3161; mit Küpenfarbstoffen I 1302*; (aus β -Aminoanthrachinonderiv.) II 3627*; mit Ester-salzen (v. Leukoküpenfarbstoffen) I 2646*; (v. Indanthrenen) I 1580*; mit Schwefel-farbstoff (Pasten) II 3477*, 3478*; mit Blausalz Variamin B I 1298.

Schäden: Einw.: v. Mikroorganismen I 1313; v. Pilzen II 3324; v. Penicilliumarten II 1100.

Verwendung: v. — oder Zellstoff bzw. Papier zu Nitrler. I 702; v. Tussahseide + Linters für Kunstseide II 3328*; v. — bzw. Linters für Kupfer-Seide II 1389; Mischfäden aus Schwamm u. — I 1840*; Haltbar. d. —-Filtertücher (Einfl. v. Alkalien u. Erdalkalien) I 3004; Herst. farb. Photographien auf —-Geweben dch. Uviol-bemuster. II 779; Wiedergewinn. v. mit — isoliertem Leit.-Cu-Draht II 261*; aus unvulkanisierten Refencinlagenabfällen I 1059.

Analyse: chem. Elgg. u. Zus. (Analysen-methh.) I 310; Mikroskopie d. —-Faser I 1175; Unters. d. —-Pflanze (N-Geh.) I 85; Nachw. in Mischgeweben II 1858; Best.: in Asbestwaren II 1389; v. W. in —-Ballen I 3400; d. Stärke in geschichteten u. appretierten —-Waren I 312; d. Gesamtschichte u. Füll. in —-Waren I 157; direkter Farbstoffe auf —-Geweben II 3475; Wärmeprobe geschwächter —-Stoffe I 3302; Feststell. v. Schäden (Literatur) I 2256; Auf- und v. Färbefehlern II 1078; Entdeck. v. Faser-schäden dch. Bakterien I 1313; Erkenn. mer-ceriserter — mit d. Fluoreszenzmikroskop II 2261; Prüf. d. Mercerisat.-Grads II 147; Unterscheid.: v. Wolle v. — u. Kunstseide im Ultraviolett I 157; v. Wolle, Seide, —, Viscose-, Kupfer- u. Nitro-kunstseide u. Acetatselde II 3176; echter u. unechter Färb. auf — II 928.

Bibl.: Fertilizers for cotton soils I [1289]; s. auch *Baumwollsaamen; Cellulose; Cellulose-acetat; Fasern; Holzverzuckerung; Nitrocellulose; Textilstoffe.*

Baumwollechtsschwarz NS konz., II 1309.

Baumwollgelb, Ström.-Doppelbrech. I 3154; Viscosität II 680.

Baumwollsaamen, Nährwert d. —-Proteine I 1014; (Vergl. mit Leinsamemehl) I 409; Wrkg. d. —-Verfütter.: bei Vitaminmangelverss. I 2061; auf d. chem. u. physikal. Elgg. v. Milchfett II 3028; auf d. Vitamin-A-Geh. v. Butterfett II 3172; Verwend.: zur Herst. v. Nährstoffe enthaltenden Prodd. II 939*; für Vitaminpräpp. I 154*; II 1252*; Düngewert v. —-Mehl II 2514; —-Schalenasche als Kaliquelle bei Tabak II 914; Vergg. zwecks Erzeug. motor. Kraft I 2660.

Baumwollsaamenöl s. *Fette.*

Bausteine s. *Steine.*

Baustoffe, — für chem. Fabriken (Bauholz; Ton u. Tonwaren) II 1673; Verwend. v. Naturgas beim Brennen v. keram. — I 3333; Glasmassen als Baumaterial I 2220; Bitukausdstein aus Mörtel u. bituminösen Stoffen I 2755; Pekolit β Mörtel u. bituminösen Stoffen I 2755; Metal-lisier. v. Holz (Verwend.-Gebiete) II 1232; — für d. Trommeln d. Siebschleudern I 1277.

Pincheffekt beim Reißen v. Platten II 755; Festigk. v. Hohl- — u. v. Mauerwerk I 3214; Stabilität v. Betonmauerwerk, dargestellt in Verss. an Mauerpfellern II 2707; Zerstör. v. feuerfestem Mauerwerk II 1059; Wrkg. lösl. Salze im Mauerwerk II 268; Durchführ. v. Verwitter.-Verss. I 3102; Witter.-Einfl. auf keram. — (Übersicht) I 3102; Verwitter.: natürl. — I 3102; v. Steinaggregaten I 3102; Bibliographie über Verwitter. (Naturstein) I 3102; (keram. —) I 3102; (Betonbausteine) I 3102; Zerstör. v. Ziegelmauerwerk dch. osmot. Druck? II 3041; Wrkg. d. Auf-lös. auf d. Dauerhaftigk. v. Flettonsteinen (Ur-sache d. Ausblühh.) II 268; Verhüt. v. Ausblühh.

an Ziegeln dch. Anstrichmittel II 755; Einfl.: auf Anstrichfilme I 1004; auf Farbenfilme II 1521.

Herst.: v. geformten — I 1816*; aus Sand u. Ton II 1055*, 3007*; dch. Verpressen u. Trocknen v. Sand, Ton, Fe-Oxyd, Ca-Silicat, Schwefel-antimon u. W. I 3335*; aus CaO oder MgO u. Al-Silicaten II 1346*; (Zusätze) II 3945*; aus SiO₂-halt. Substanz mit Carbidkalk II 1223*; aus Tuffstein, Sand, Portlandzement, Soda, Kalk, W. II 3767*; aus hydraul. Zement u. Bauxitrückständen II 3603*; aus Ca(OH)₂, Bindemitteln, Kieselsgr. u. W. II 1061*; aus Sand, Kies, Steinklein u. dgl. u. rasch erhärtendem Zement I 2626*; aus Farbstoffen, Sand u. Zement II 1346*; aus Steinmehl, Zement, CaO oder CaCO₃, Hypochlorit, einer Säure u. W. (usw.) I 3214*; aus Zementmörtel u. nicht abbindenden, Feuchtigk. absorbierenden Stoffen I 3334*; Baublöcke, -steine u. dgl. aus CaCO₃ u. Zement II 1955*; W.-feste hydraul. MM. aus Silicaten u. Zement II 1060*; — aus hydraul. Bindemitteln, Füllmitteln, W. usw. II 1060*; Bindemittel aus Mg- u. Ca-Salz mit Zusätzen v. Al-Salz, Silicaten usw. I 1569*; Füll- u. Bindemittel aus Gips, Asche u. Dextrin I 2503*; Formkörper aus erhärtenden Stoffen (Zement, hydraul. CaO, Gips u. dgl.) I 980*; Formlinge, Bindemittel u. dgl. aus Gemischen v. Gips u. Hammerschlag II 3944*; formbare MM.: aus MgO, MgCl₂·6H₂O, MgSO₄·7H₂O u. Füllmitteln I 2080*; aus SeSz u. Füllmitteln I 2080*; geformte MM. aus Kork u. Zement I 768*; Hohlkörper aus Beton, Eisenbeton, Asbestzement o. dgl. II 3944*.

Überführen v. Schlacken in techn. verwertbare Prodd. I 1416*; Aufbereiten v. heißfl. Hoch-ofenschlacken II 3945*; —: aus Kesselhaus-schlacke (Steinkohlenschlacke) II 2098*; aus CaO, Schlacke, Walzenzunder, Sand, Kies (Beschleunig. d. Trocknens, Erhöhh. d. Festigk.) I 1285*; Verarbeiten v. Feinmüll mit Schlacken, Erden, Steinsplittler o. dgl. II 913*; Verwert. geringwert. oder wertloser Industrieabflugsstoffe zur Herst. v. — II 3943*.

Baumaterial aus hydraul. Zement u. einem Fasermaterial II 3002*; Herst.: dch. Tränken v. Fasermaterial I 1737*; aus einem Cellulose-fasermaterial u. Kunstharz I 768*; aus MgO u. Quarz, evtl. Holzmehl, pflanzl. Fasermaterial, Alkalisilicaten, Mineralsalzen u. Zement I 2882*; aus Stroh, Portlandzement, Kalk I 570*; aus Zement u. schleimbildendem pflanzl. Stoff (Agar-Agar, Karaghenmoos) II 3007*; (aus Zement, Ca-Salzen, Kieselerden u. Faserstoffen) für Eisenbahnschwellen II 3603*; leichte formbare MM. aus Gipsbrei, Sorcelzementmisch. u. dgl., Holzfasern, Lavapulver, zerkleinerten Binsen oder zerkleinertem Schilf I 2080*; gefärbte Gegenstände aus Asbestzement, hydraul. Bindemitteln, Faserstoffen o. dgl. II 1675*; Herst. v. Schindeln, Steinen u. dgl. aus Zement, Asbestfasern u. Na-Silicat II 3004*; geformte MM. aus Asbestpulver, Kies, Zement u. W. I 989*; Asbestpisee aus Misch. v. Asbest, weichem kohlen-säurem Kalk u. hydraul. Bindemitteln II 3007*; Herst. v. verkieselt. Bauholz aller Art I 3335*; —: aus Zement, Sand, Hobelspänen, gepulvertem Al etc. II 1346*; aus hydraul. Mörteln, Sägespänen, Alaun oder Pottasche II 3768*; aus Kalk, Sägespänen u. W. I 3214*; aus Häcksel u. Bindemittel (Wasserglas u. Kalksteinmehl) II 757*; hohle Bausteine aus Sägemehl, Häckseln, Zement u. Sand (nachfolgende Imprägnier.) II 756*; v. Kunstmassen mit S als Bindemittel aus Emulger.-Mittel u. Füllstoff (Holzmehl) II 1955*; —: aus Viscose I 3132*; aus Cellulosederiv. u. Asbest, Zement, Holz oder Metall I 1737*; aus Lohe u. Na- oder K-Silicat II 1675*; aus Schlamm II 422*; aus Cumaronsäuren u. Füllstoffen II 913*; aus in W. l. Säureerz. u. Mörtelmischsch. I 437*; Herst. eines wetterbeständ. steinholzart. — dch. Einverleib. v. bitumenart. Stoffen in d. Steinholz-

zementmisch. II 2862*; Herst. aus Baumwollsamenschalen, Bitumen, Kautschuk als Dicht- u. Verb.-Mittel I 1285*; Kautschuk-Zementmisch. II 913*, 1496*; — aus Kautschukpflanzen, Bitumen usw. II 3291*.

Platten.

Herst. v. Bodenplatten aus Ton (Mahlwerk) I 1137; Gips-schlackenplatten II 1343; Betriebskontrolle u. Qualitätsprüf. in d. Mosaikplattenindustrie II 2510; Platten, Überzüge für Böden u. Wände II 3788*; fugenloser Belag für Böden, Wände, Decken u. dgl. II 1864*; Bauplatten aus aufblähendem Bindemittel, Füllstoff u. Außenbelag (Papier) I 2882*; Platten mit faser. Material II 1675*; Bau- u. Isolierplatte aus Faserstoff II 1821*; Bauplatten aus langfaser. Stoffen u. Gips oder Zement II 756*; imprägniertes Faserstoffmaterial für Belagstoffe, Isoliermaterial, Bänder, Schindeln I 2789*; Kunstholzplatten mit Sperrholzleig. I 1028*; Verbundplatten aus Holz u. Kunstharzplatten II 2396*; mehrlag., wetterfeste Holzplatten II 3003*; Herst. v. mit Zement abbindenden Belagsplatten aus Glas II 3289*; Bau-, Pflasterplatten u. dgl. aus Bimsstein u. Zement II 1223*; gießbare Modell- u. Formplatten-M. aus Magnesia, $MgCl_2$ -Lsg. u. SiO_2 -halt. Bestandteilen II 1675*; Wand- u. Bodenplatten, Ziegel u. dgl. aus Asphalt- emuls., Zement, Steinklein I 2756*; Auskleideplatten oder Steine aus Si-Legier.-Kitt.-MM. I 203*; dünne, biegsame Verkleid.-Platten II 3137*; Beläge auf Wand-, Bodenplatten u. dgl. I 2883*; Fußböden- u. Wandbelag aus Kautschuk, Korkpulver, Füll- u. Farbstoffen II 950*; Herst. v. Wandbelagplatten aus Stein mit gehärtetem Kunstharzüberzug I 3334*; v. Platten mit marmorart. Aussehen II 3137*; dekorativ wirkende Platten u. dgl. aus Kunststoff (Marmorersatz) I 1028*; s. auch *Fußböden*; *Wandbekleidung*.

Feuerfeste Baustoffe.

— für moderne Hochtemp.-Technologie (allgem.) II 203; Feuerbeständigk. u. Stabilität v. Wänden aus Betonbaustoffen (Einf. v. Zuschlägen) I 2986; feuerfeste — aus Tonerde- SiO_2 I 2880; Magnesiumorthosilicat als feuerfester — I 2880; Einf. d. Fe_2O_3 auf Sinter u. prakt. wicht. Eligg. magnesit. feuerfester — I 2501; Herst. hochfeuerfester Platten II 3942*; feuersicherer, schalldämpfender u. gegen Feuchtigkeit unempfindl. — I 570*; hitzebeständ. Gegenstände aus Ton, Hartholzmehl, Al_2O_3 u. Talkum II 1821*; — aus Si-Carbid v. hoher Feuerfestigk. u. therm. Leitfähigk. II 3006*; Herst. eines keram. SiC-halt. Bindemittels II 3944*; feuerfestes Baumaterial v. hoher Wärmedurchlässigk. u. Leitfähigk. (aus geschmolzenen Cr-Oxyden u. SiC) II 3006*; Behandl. v. Si-Carbid, geschm. Tonerde o. dgl. zum Zwecke d. Herst. v. feuerfesten — mit geringer Gasdurchlässigk. II 3006*; s. auch *Massen*, *feuerfeste*.

Säurefestes Mauerwerk aus säureempfindl. Steinen I 2883*; Witter.-beständ. Bedach.-Material I 2789*; Herst. v. gefärbten Prodd. für Bedach., architekton. Verzirr. o. dgl. I 1286*.

Poröse Baustoffe.

Elgg. (absol. Porosität u. Sättig.-Koeff.) II 588; (Fluß d. Luft dch. poröse Stoffe) II 588; (Theorie d. Absorpt. u. Durchlässigk. v. W.) II 588; (Best. d. Absorpt.-Konstante einer homogenen Probe) II 588; (Absorpt. v. W.) II 2707; (App. zur Mess. d. Geschwindigk. d. Wasserflusses) II 3458; (Problem verdorbenen Mauerwerks) II 3458; Elgg. poröser Mauersteine I 727; por. — (Herst.) I 1943*; II 1061*; (Erhöh. v. Beständigk. u. Porigk.) I 437*; (Herst. unter Verwend. v. unter 100° sd. Fl.) I 437*; (gasentwickelnder Stoff) II 1955*; (aus Gips mit CO_2 -entwickelnden Stoffen) I 2937*; (aus Zementmischsch. u. gasbildenden Mitteln oder Schaum) I 3214*; (aus Ton oder Tonschiefer

II 1497*; (aus Zement, Sand, Wasserglas u. Säureteer) II 1340*; (aus Hochofenschlacke) II 1061*; por. Bausolierstoffe o. dgl. aus geschm. Schlacken oder ähnl. Stoffen II 1675*; por. Formkörper I 2222*; poröse Isolierplatten aus Faserstoffen II 949*; Herst. v. por. tonhalt. Stoffen I 1141*; einer por., klinkerähn. M. aus Eruptivgesteinen I 275*; v. leichten, porösen Mauersteinen u. Platten aus Ton, Kohle u. Bins I 1416*; Warmverform. v. in d. Wärme unter Gasabgabe sich zersetzenden Stoffen (Carbonate) in einer gasdicht schließenden Hülle I 1142*.

Leichte Baustoffe.

Auf Basis Gips II 3200*; aus Zement, Gips, Kalk (Gasbläschen dch. Elektrolyse) II 1955*; aus Ton, Schiefer o. dgl. I 2026*; aus Ton, Bimsstein, Schlacke, Lava, por. Beton, Kieselgur o. dgl. I 2080*; aus Ton, Talkum, Kieselgur, Schiefer, Bauxit, Al_2O_3 I 2020*; aus gepulvertem „Diara“, Gips, Korkklein, Pflanzenfasern, Marmorzement u. Farbstoffen I 2504*.

Isolierende Baustoffe.

Schallsolat. v. Wänden u. Decken (Mess.) II 3766; nichtmetall. Mineralien (entwässert) Gips mit CO_2 -entw. Zusätzen) für d. Haussolier. II 2708; geformte Gegenstände zur Herst. isolierender Wandbeläge u. dgl. II 1821*; Herst. v. isolierenden, wasserdichten — I 1416*; v. gegen Hitze, Lärm u. Feuchtigk. isolierenden MM. I 1737*; Wand- u. Bodenbelag mit schalldämpfenden Elgg. II 2802*; Herst. v. isolierenden, W.-dichten — aus anorgan. u. organ. Stoffen (Torf, Sägemehl etc.) I 2221*; Baukörper aus wärmeisolierenden MM. u. Zementmischsch. II 422*; schalldichte Wandbekleid. u. dgl. aus Sand oder zerklüfteter Schlacke, Zement oder Gips, Na-Benzolsulfonat I 2987*; Nachhallabsorbierende Wandverkleid. aus mitt. Sorelzement verkitteten Faserstoffen II 906*; Isolierkörper aus Glas- oder Mineralwolle, Asbest u. einem Gemisch v. Gips u. Leim II 3945*; wärme- u. schallisolierende Faserplatten aus Holz, Asphalt u. Eiweißstoffen II 3980*; Pappen, Dlenen, Wandbekleid. etc. mit guten Isoliereig. I 2914*; Herst. v. Isolierpappe für Wandisollerr. II 3502*; s. auch *Isoliermassen*.

W.-dichte M. (aus Zement, Chloritstein u. Füllstoffen) I 2882*; (Herst. mitt. Bitumen u. Leinöl) II 1955*; Herst.: W.-dichter — aus Steinkohlenteer, Kautschuk u. Granitstaub II 3767*; v. W.-dichten Überzügen auf Zementflächen I 862*; W.-dichter Schutzschichten für Mauerwerk u. dgl. aus „ciment de Vassy“, Portlandzement, hydraul. Kalk, feinem Sand u. Füllstoffen I 437*; v. wasserdichtem u. wasserabweisendem Beton oder Putz II 1061*; W.-dichtes Verkleid.-Mittel für Wände, Decken etc. aus Papier oder Pappel II 1255*; W.-feste plast. M. aus Stoffen, d. pflanzl. Proteine enthalten, Kalkhydrat, Na_2CO_3 u. Füllmitteln I 989*; Anstrich-M. zum W.-dichtmachen v. Bauteilen [Auszüge v. Laminarien u. Flechten mit Emuls. fl. tier. Fette in Schmierseifenlsg., mitt. $Al_2(SO_4)$ gefüllt] I 862*; Wasserdichtmachen: v. Mauern u. Wänden dch. Gemische v. feinv. verteiltem Fe, W. u. evtl. NH_4Cl I 2882*; Lsgg. v. Al-Stearat in Naphtha II 1955*.

Verputzmassen usw.

Mauer- u. Putzmasse (Zusammenstell.) II 588; Stuckmisch.: auf Obasis aus Portlandzement, Feinsand, Quarz, $CaCO_3$, Asbest, TiO_2 , Terpentinöl, Leinöl u. Terpentin I 989*; aus Leim, Glycerin, $K_2Cr_2O_7$, $CaCO_3$ u. Asbest I 989*; Zementmischsch. als Putz- oder Überzugs-M. II 1496*; Mauer- u. Deckenputzmaterial v. hoher Isolierfähigk. I 1506*; Verputz-M. aus CaO , Sand, Farbe, Glas, Hochofenschlacke, Zement, Mg-Salze II 2226*; Mauerputz o. dgl. aus Granit, Quarz oder Feldspat, farb. Naturgestein u.

Zement II 2802°; Wandputz aus Bleiweißfarbe u. Quarzsand II 2862°; farb. Putzmörtel I 2222°; Herst. v. Stück mit Brillanteffekten für gefärbte Wandbekleid. II 3044°; Verwend. v. CaCO₃ für abwaschbare Wandüberzüge bzw. Verputz. I 1142°; Anstriche u. Überzugsmittel für Putzwände aus Schlemmkreide, Leimpulver, Stärke, Lange u. Alaun I 1142°; Anstrichmittel für Mauern u. Wände aus Zement oder Gips, Alumpulver, Gummi arabicum u. Kaltwasserpaste I 1560°; bituminöse Emuls. als — Schutzmittel II 912; Verzieren: v. Asbestzementgegenständen II 1675°; v. Wänden mit Zement-Granit-Mischsch. I 2080°; v. Platten II 260°; Baukörper aus Zement, Perlmutterabfällen u. Farbstoffpulver II 422°; Färben v. körn. u. a. Stoffen, wie Steinklein II 3201°; elast. Bindemittel zum Ausfüllen v. Fugen in Wänden I 1569°; Wiederherstellen v. Stein-, Marmor- u. Betongegenständen I 3483°; Trocken u. Entschleimen v. Mauerwerk unter Verwend. v. fester CO₂ II 2862°; Schutzmittel für Konstrukt.-Teile gegen d. Angriff v. W.-Organismen (Portlandzement u. Blüten v. Chrysanthemum cinerariac-folium) I 862°.

Baumethoden.

Verfestigen v. Erdboden o. dgl. mit HF (Baugrund) I 570°; Anbringen v. Armaturen I 1285°.

Normung und Prüfung.

Ermittl. d. wissenschaftl. Grundlage d. Norm. d. tonigen — II 3600; Bedeut. d. Best. d. Maximalgrenze d. unschäd. Zugkräfte in d. Gesteins — II 3598; Prüf. v. Mauersteinen auf Druckfestigk. II 1673.

Bibliographie.

Zerstör. an Steinbauten. Ihre Ursachen u. ihre Abwehr II [3769]; Best. d. Wärmeleitfähigk. v. Bau- u. Isoliermaterialien [russ.] II [1493]; The microscopic characters of artificial inorganic solid substances and artificial minerals I [989]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; s. auch *Anstriche; Massen; Fußböden; Gips; Holz-Kunstholz; Isoliermaterialien; Massen; Mörtel; Ofen; Schlacken; Steine; Straßenbaustoffe; Wandbekleidung; Zement.*

Bauxit. Entsch. v. pisolith. — II 3214; neu entdeckte — Vork. im Görzer Gebiet I 2005; — in Frankreich II 3934; in Halimba u. Verwert. II 3454; — in Minas Geraes, Bldg. in d. Ggw. I 2702; — u. seine techn. Deriv. I 562; Abbau, Aufbereit., Verwend. II 1493; Seifenflotat. I 2374; Schwimmaufbereit. d. — v. Bodayk II 3454.

Elektr. Widerstand bei hohen Temp. I 860; Erhöb. d. Adsorpt.-Wirksamk. mitt. HF I 2610°; Trocknen I 502; Dehydrat. II 3214; Fe-Verbb. d. — II 517; Entzelen. mit organ. Lösungsm. I 2753°; Überführ. in W.-freie AlCl₃ I 565°; Aufschluß (mit SiCl₂ u. Cl₂ in d. Hitze) II 2365°; (NaOH-Schmelze) II 253; (mit Kalk-Soda-Misch., Herst. reiner Tonerde) II 2352°; Verwend. v. aufgeschlossnem — in Bodenverbesser. u. Unkrautvertlg.-Mitteln II 2866°; Herst. beständ. Pigmente aus — II 1839°; Anwend.: für feuerfeste Erzeugnisse I 1284; als Tonerdezement II 1220; zur radioakt. Behandl. v. Nahr.-Mitteln oder Arzneien II 2123°.

Best. v. Al mit 8-Oxychinolin II 2350.

Bibl.: Al u. — [russ.] II [3156]; s. auch *Massen.* Bayer 205 (Germanin), Verh. im Organism. I 250; Himm. d. Blutgerinn. dch. — I 1391, 3311; (Mechanism.) I 90, 2342; Wrkg. auf Shock u. Prothrombin I 90; Beizh. zur Vorstufe d. Gerinn.-Fermentes I 90; chem. Bld. mit d. Elweißkörpern im Serum I 2193; Einfl.: auf Immunkrk. II 3112; auf d. Milchsäurebld. in Muskeln u. Leber II 2330; auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticulendothelialen Syst. I 2732; Synergism. d. trypanociden Wrkg. v. — u. organ. Sb-Verbb.

auf d. experimentelle Trypanosoma congolense-Infekt. d. Maus u. d. Meerschweinchens II 1926; — bei d. Behandl. v. Pest I 2351.

Mikrobest. I 250.

Bayer 693 s. *Neostibosan.*

Bayer 693 B, Wrkg. bei Kala-Azar I 2348.

Bayerit s. *Aluminiumoxyhydrat.*

Bequerelleffekt s. *Photoelektrizität.*

Behälter, säurebeständ. Steinzeug — für d. chem. Industrie I 2501; korrosionsfeste — I 2380°; gegen chem. u. atmosphär. Einfl. widerstandsfäh. Kessel u. Geräte I 263°; Transport — für Öl, Petroleum o. dgl. (Wasserglasüberzug) I 2269°; metall. — für Bleichlaugen I 2500°; nahtlose — aus Lederabfällen I 603°; Faßreinig. u. Faßbehandl. II 305.

Säurefeste Auskleid. I 714°; Auskleiden: v. für Peroxydbleichen bestimmten Metallgefäßen I 2381°; v. Fl. — mitt. bituminöser Subst., harzart. Stoffen oder wachshähn. Subst. I 151°; Herst. poröser Kautschukgegenstände für Bekleid. v. — II 1847°; Kautschuküberzüge auf Metall für Tanks, — u. dgl. II 3170°; Überzug für metall. Gefäße, bes. für saure Nahr.-Mittel, aus Caselnig. I 1500°.

Anwend. d. Schweißtechnik beim — Bau II 437; (geeignetes autogenes Schweißblei) II 1232; (elektr. Schweiß.) II 3955; Verf. zur Entdeck. undichter Stellen in Hochvakuum — II 3927°; Säurebeständigk.-Prüf. I 435; Korros.-Prüfer für Druck — I 733.

Behensäure (F. 80,3—80,7°), Vork. in Kohlblättern I 900; — Geh. d. Parkiaoles II 941; Bldg. aus d. Fettsäuren d. Cephalins aus Menschengehirn I 3074; α- u. β-Formen d. Octo- u. Dekabromide d. — aus d. Gehirncephalin II 2625; Überführ. in n-Tetrakosansäure I 45.

Äthylester (Äthylbehenat) (F. 48,0—48,5°), Darst., Eigk., Rkk. I 45; röntgenograph. Daten, therm. Unters. I 212.

Behensäureanhydrid s. *C₄₄H₈₈O₃.*

Beinschwarz, Herst. II 584°; Brennen mit Naturgas II 3762.

Beizen, Oberflächenreinig. v. Metallen (Entw.-Geschichte) II 2363; Metalloberflächenreinig. dch. — II 1147; — Meth. zur Herst. korrosionsbeständ. Überzüge bei schwer zu verarbeitenden Materialien (Beize) II 438; Metall- (Verzöger.-Mittel) II 447°; Mittel zum Reinigen u. Ätzen v. Metallen II 3468°; elektrolyt. Beizverf. I 1147; II 3020°; Schutz v. Mg-Legier. gegen Korros. mitt. Beizverf. II 2522; Herst. eines Schutzüberzuges im Inneren v. Gefäßen für Metallbeizfl. II 3302°.

— v. Fe u. Stahl (Wrkg. v. Sparbeizzusätzen) II 3296; Praxis d. — v. Stählen (Allgemeines, Ausrüst., analyt. Kontrolle) I 3494; Korros. d. rostfreien Stähle, Anwend. auf d. — II 2522; Einfl. d. — auf d. Korros.-Ermüd. v. Stahl II 606; Entfernen v. Zunder (FeO) v. Fe-Oberflächen dch. — mit Säuren (Aufsug. d. Eisenoxydschicht) II 3956; Abbeizen v. Edelmetallen mit Ätzalkali u. K₂MnO₄ I 447°; (Verzöger.-Mittel) I 447°; v. Fe- oder Stahlflächen (mitt. Säuren + H₂O₂) II 2721°; — v. Fe I 447°; v. Fe, Stahl u. deren Legier. (verd. Säuren mit 10% eines Cu-Salzes) I 1435°; Schwarz- — v. Fe u. Stahl dch. Oxydat II 769°; — v. Fe-Gegenständen (Beizfl.) II 768°; — v. Fe-Gegenständen mitt. Sulfonsäuren in fester Form II 2106°; Beizfl. für Gegenstände aus Fe oder Stahl (aus nicht oxydierenden Säuren + heterocycl. Verb.) II 2721°; Entfernen v. Oxydschichten v. eisernen u. neben Fe Cr enthaltenden Gegenständen II 1887°; Aufarbeit. v. schwefelsauren Fe-Beizablaugen II 3958°; Rückgewinn. d. Fe-Geh. v. Beizablaugen als Oxyd II 3958°.

Ätzmittel für Metalle u. Legier. (Fe u. seine Legier.; Nichtmetalle u. -legier.) II 3620°; Abbeizen v. Metallen mit persulfathalt. H₂SO₄ I 990°; — v. Metallen dch. Beizsäuren mit organ.

Zusätzen I 999*; Beizfl. I 1711*; (für Nichteisensmetalle) II 2364; (Regenerat. v. H_2SO_4) II 1687*; (mit NH_3 -Kondensat.-Prod. aliph. Aldehyde) I 1435*; (mit Thioaldehyden) I 2638*; (mit Thioramderiv.) II 1362*; (mit Deriv. d. 4-Thiazolons) II 1362*; (mit Scnfölen) II 1362*; (mit natürl. oder synthet. Ichthol oder Ichthyolsulfonaten) II 1362*; (mit Vulkanst.-beschleunigenden, chem. gebundenen S enthaltenden Stoffen in koll. Zustand) II 769*; (mit Dithiotholylthioharnstoff) II 2720*; (mit H_2SO_4 -Ethern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe bzw. Aryl- oder Alkylethern v. sulfonierten Fetten, Ölen oder deren Fettsäuren) I 201*.

Gesundheitsgefahren bei Belzarbeiten II 3588. Bewert. v. Sparbeizpräp. II 1232.

Bibl.: Beiz-, Lackier- u. Pollerverf. für Holz, ihre Gesundh.-Gefahren u. deren Verhüt. I [1560]; s. auch *Email*; *Färben*; *Galvanotechnik*; *Gerben*; *Metalüberzüge*; *Saatgutbeizen*.

Belagmassen s. *Bausoffe*; *Fußböden*; *Linooleum*; *Straßenbaustoffe*; *Wandbekleidung*.

Belichtung, Spiegelglaskörper für — Zwecke mit einer äußeren Metallschicht II 2226*; Verwend. v. Opalglas I 2985; reflektierender Belag für Beleuchtungstechn. Zwecke (aus Al mit Wasser-glas) II 3131*; s. auch *Lichtquellen*.

Belladonna s. *Drogen*.

Benetzung, bevorzugt — erster Stoffe dch. fl. II 1 5337; capillarelekt. Erschein. u. — v. Metallen dch. Elektrolytlsgg. II 3372; Iriskop v. Reade u. Fähigk. fester u. fl. Oberflächen zur — dch. W. I 1347.

— Wärmen I 1765; (Umkehr. d. Reihenfolge dch. Vorbehandl. d. benetzten Pulver) II 1899; (Einfl. d. Teilchengröße) I 2442; II 850; — Wärmen v. Silicagel II 2304; (in KW-stoffen) I 2563; v. Kohle u. Silicagel in Mischsch. v. W. u. Essigsäureanhydrid II 850; gleichmäß. — II 2256*; s. auch *Netzmittel*.

Bentonit, Kristallstrukt. v. Ge. — I 369.

Bentonit, Montmorillonit oder Smectit als Bestandteile d. Fullererde u. d. — II 693; wahres spezif. Gew. v. — II 2805; — Suspens. (koll. Eigg.) I 2147; (Thixotropie) II 3210; Mechanism. d. Ionenaustausches II 2437; Löslichk. in W. II 2141.

Wrkg. auf Rhaogletis completa Cress. II 3946.

Wiederbeleb. v. zur Öraffinate. benutztem — mit Cl_2 I 610*; Erhöhd. d. Wirksamk. als Adsorb.-Mittel mitt. HF I 2619*; Verwend. v. — Tonen in d. Emailindustrie II 2704; in Kunststoffmassen, Baustoffen usw. II 1956*; Herst. eines — art. Prod. als Plastifizier.-Mittel für Zemente II 2709*; W.-feste kalkhalt. plast. MM. aus Portlandzement u. trocknem — I 275*; Verwend. als Zusatz für Futtermittel für Geflügel u. dgl. II 2558*; für Röntgenkontrastmittel II 1472*; als Emulgator zur Herst. insekticider Emuls. II 2518*.

Benzalacetone s. *C₁₀H₁₀O*.

Benzalacetophenone s. *Chalkon*.

Benzalchlorid s. *C₇H₅Cl₂*.

Benzaldehyd, Vork.: im Hyazinthenblütenöl II 2746; im Ylang-Ylang-Öl I 3121.

Katalyt. Darst. aus Toluol (u. NaOCl) I 2512*; (mit festen O_2 abgebenden Verb.) II 1689*; (Herst. v. Katalysatoren) II 3303*; Bldg. aus Toluol (mit Stiekoxyden) I 1364; (katalyt.) II 48; katalyt. Darst.: aus Benzylidenchlorid II 776*; aus Benzylalkohol I 1000*, 2640*; Darst. aus Dithiobenzoesäure I 2026; Theorie d. Photosynth. I 692; Bldg.: aus N-N^+ -Diphenyl- N^+ -(α -[2-oxynaphthyl-(1)]-benzyl)-harnstoff I 939; aus Dialogeniden Schiffscher Basen II 1010; aus Benzoylchlorid I 800; elektrolyt. Bldg.: aus Phenyllessigsäure + Palmittinsäure II 2167; aus Saccharin II 2173.

Absorb.-Spektr. in Lsg. bei tiefen Temp. II 671; Ramanspekt. I 1494, 3056; II 3202; (Polarisat.) II 3058; Strukt. d. Rayleighlinien

II 3839; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl ester I 353; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsg. II 2438.

Wrkg. auf d. Kautschuk-Zers. I 1950; Wrkg. auf d. Oxydat.: v. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; v. Leinöl II 1714.

Kondensat. (Einfl. v. Substituenten) I 2045; (Überführ. in Benzol) II 1620, 2457; Absorb. v. O_2 II 1117; Autoxydat. (v. halogenierten — Deriv.) I 3171; (Beeinfluss. dch. Antioxygene u. Anwend.) I 2316; (Hemm. dch. Co) I 2926; (Hemm. dch. Anthracen) I 338; Oxydat. (O_3 als Oxydat.-Katalysator) I 1872; Ozonlat. II 3827; Einw.: v. LiH II 1011; v. NOCl I 3403; v. H_2Se auf — u. Benzoylchlorid (+ AlCl_3) II 2046; Addit.-Verb.: mit H_3PO_4 I 1350; mit SnCl_4 (Dipolmolekul) II 506; NaHSO_3 -Verb. (Dissoziat.-Geschwindigk.) II 822; (Gleichgew. v. — mit HSO_3 ; Einfl. v. $[\text{H}^+]$ u. Temp.) II 3191, 3192; spezif. Rk.-Geschwindigk. d. Anlager. v. NaHSO_3 (Einfl. d. $[\text{H}^+]$) II 3192.

Rk.: mit p-Phenylendiamin I 2220; u. Brenztraubensäure II 1442; mit α -Aminopyridin I 525; mit Azoxy, Azoverb. u. Chinolin I 1520; mit Phenylhydrazin II 532, 1011; mit Benzylidenmethylphenylhydrazin I 1091; mit Nitroäthan (Dipolmolekul) I 2575; II 2847*; mit m-Nitrophenylnitromethan II 524; mit 4,6-Dinitro-1,3-xylool I 673; mit Ephedrin II 530; mit Benzylalkohol II 1778; mit Phenolen (Verwend. für Mottenschutzmittel) I 3012*; mit Dimethylhydroresorcin I 2329; mit Grignard-Verbb. (Darst. v. Äthylenen) I 3290; mit Cyclohexyl-MgBr II 1617; mit Magnesiophenylurethan II 3552; Verh. gegen Trityläther d. Zuckeralkohole u. Methylosen I 2160; Rk.: mit 2-Methylglucopyranosid II 40; mit Glycerinaldehyd (+ P_2O_5) I 1651; mit Glucose (+ ZnCl_2) I 47; mit Methylenkörpern in Gluc. v. Aminen I 3431; v. — u. Alkyl- — mit aliph. Aldehyden II 1304*; mit Alkylacetonen (+ HCl) I 1231; mit Cyclopentanon II 1007; mit Dibenzylketon I 1526; mit 2-Methyl-4-methoxy-5-isopropylacetophenon I 2170; mit Acenaphthenchinon I 1528; mit 1,4- α -Naphthopyronen I 2716; mit 2-Aminofluorenol I 523; mit NH_3 -Trithiocarbonat I 945; mit Cu-Benzoat (Molverb., Darst., Rkk.) I 55; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; mit β -Oxy-naphthoesäure (bzw. -anilid) II 3891; mit Crotonsäureanhydrid I 60; mit d. Enolat d. Homophthalsäureanhydrids I 815; mit Chloressigester I 515, 1576*; II 2747*; mit γ -Ketonensäureestern II 3880; mit Cyanessigsäure (Darst. v. β -Aryläthylaminen) II 856; mit Glykohlensäure (Addit.-Verb.) I 397; mit Phenylendiaminholoschwefelsäuren (zu Thiazolen) I 679; Synth. v. p-[Alkoxy-methyl]-deriv. I 1894.

Wrkg.: — haltiger destillierter arom. Wässer auf d. isolierte Herz I 1264; auf Diphtheriegift I 2727.

Farbrk. (Brenzcatechirnk.) II 2213; (mit Pufferammoniumnatrium) II 3923; s. auch *Öle*, *Ätherische-Bittermandelöl*.

Benzaldehydisulfonsäure s. *C₇H₅O₇S₂*.

Benzaldehydsulfonsäure s. *C₇H₅O₄S*.

Benzaldoxim s. *C₇H₇ON*.

Benzamid s. *C₇H₇ON*.

Benzamin s. *Eucain B*.

Benzanil s. *C₁₅H₁₁N*.

Benzanilid s. *C₁₅H₁₁ON*.

Benzanthracen s. *C₁₈H₁₂*.

Benzanthrachinone s. *C₁₈H₁₀O₂*.

Benzanthren (F. 81—82*), Darst. aus Benzanthron oder 1,10-Trimethylen-9-oxypheanthren, Eigg. (Licht-Absorb.), Konst. II 3235; Rk. mit Maleinsäureanhydrid (Mechanism.) II 3235.

Benzanthron (F. 168—170*), Konst. (Absorb.-Spektr., Rkk.) I 3438; (v. — u. seinen Red.-Prod.) II 3235; Herst.: v. — u. Deriv. aus Anthrachinonen I 2238*; v. im Benzkerne sub-

stituierten Derivv. II 2730*; Halogenier. I 1581*, 3503*; Rk. mit Piperidin (+ Na-Amid) II 361; Darst. v. Derivv. I 132*; Verwend. für Farbstoffe I 1440*; Verschmelzen mit Ätzalkali zwecks Gewinn. v. Farbstoffen II 930*; (in Ggw. v. Diamylaminen) II 2115*; (in Ggw. v. Ketosen) I 2230*.

Benzanthronfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Benzaurin, Verwend. in photograph. Lichthofschuttschicht I 1475*.

Benzchinazocolin s. *C₁₈H₁₂N₂*.

Benzylchlorid s. *C₇H₅Cl*.

Benzhydrol s. *C₁₃H₁₂O*.

Benzhydroxamsäure s. *C₇H₇O₂N*.

Benzhydrylbromid s. *C₁₃H₁₁Br*.

Benzidin [4,4'-(,3,8'')-Diaminodiphenyl], Darst.: aus 4,4'-Dichlorodiphenyl II 1237*; aus Nitrobenzol (+ Fe) II 1437; v. Derivv. d. —Sulfats aus Hydrazobenzolen II 1836*; Verluste bei d. Fabrikat. v. —Basen u. reduzierende Spalt. aromat. Hydroz-Verbb. während d. Umlagerr. II 2874; Bldg.: aus Hydrazobenzolmono- oder -dihydrochlorid II 2172; v. Benzidinverb. u. ihren Farbstoffen II 3708; isomorphe Vertretbar. in Systat. mit — I 5.

Diazotier. (Anwend. v. H₂SO₄; Darst. v. „Anilinfleischwarz RW“) I 1442; Antimonier. nach Bart-Schmidt II 1434; tern. Verb. mit SO₂ bzw. SeO₂ u. Aceton I 933; Salz: mit ZnJ₂ II 1005; mit 1,5- u. 1,6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Mol.-Verb.: mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; Doppelverb. mit Phenolen (Trenn. v. Phenolgemischen) II 1512*; Verwend. zur Darst. v. Narkose-Chlf. u. zur Prüf. v. Narkose-Chlf. auf Reinh. II 1198.

Fäll. u. Farbrrk. II 3753; Nachw. mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751; mikrochem. Rkk. d. Hydrochlorids mit Furolen II 258; Best.: dch. Diazotier. (potentiomet.) II 2084; mit Pikrylchlorid II 2852; analyt. Verwend. (Ersetzbark. dch. Tolidin) II 2850; (zur Best. d. peroxyd. Wrkg.) I 3307; (v. Salzen als Indicator in d. Argentometrie) II 1205; (v. —Acetat als Indicator bei d. Jodometr. Best. v. Cu u. SeO₃) II 1205; (zur volumetr. Best. v. Sulfaten) I 2354; (zur volumetr. Best. v. Hg⁺⁺) I 2070; (zur colorimetr. Best. v. Mn u. Cl) II 746; (zur Best. v. Essigsäure in Bleiacetat) I 106; tetrazotiert. — s. unter *C₁₂H₁₀O₂N₄*.

Benzil, Konst. v. — u. Derivv. (Lichtabsorpt. u. Chromophore) II 1169; Darst. aus Benzol (+ CuSO₄ in Pyridin) II 1620; Temp.-Abhängigk. d. magnet. Doppelbrech. v. geschm. — I 1878; Kpp. v. Gemischen mit Bzl. u. Chlf. II 987; elektrochem. Red. II 1155; Rk.: mit CH₂N₂ (Mechanism.) I 2571; mit o-Tolyl-MgBr u. CaH₅MgBr I 2322.

Benzilsäure (F 140—150°), Darst. aus Benzol II 1020; Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1050; Red. mitt. rotem P. u. J II 2055; Nitrier. II 3398; Rk. d. Methylresters mit o-Tolyl-MgBr II 534. Identifizier. als p-Phenylphenacyl ester II 370.

Benzimidazol, Herst. v. Derivv. I 2896*; Darst. v. Au-Verb. d. Thio-—-Reihe I 410*.

Benzin.

Allgemeines, Entw. d. —Industrie (Lieferbeding.) I 165; Probleme d. Gewinn. v. nicht-klopffendem — (krit. Übersicht) II 2573; Qualitätssteiger. auf d. amerikan. Markt I 1975; Vorhersage d. Ausbeute an Hand d. therm. Eig. d. Ausgangsöles II 3983; Herst., Eig. u. analyt. Charakterisier. (Überblick) I 1319; Herst. v. Charakterisier. — (Betracht. über Flüchtigk., Gumbldg., Antiklopffprüf.) I 1004.

Gewinnung: aus d. Kettleman-Ölquellen ohne Dest. I 322; aus estn. Schieferöl (Kukkersit) II 644; dch. Polymerisat. v. gasförm. KW-stoffen

II 643; aus C₂H₄ oder andere Olefine enthaltendem Gas unter Drucken II 2272*.

Gewinn. dch. Cracken s. unter *Cracken*.

Gewinn. dch. Hydrier. u. nach Fischer-Tropsch s. unter *Hydrierung*.

Naturgasbenzin (Gasolin).

Gewinnungsverfahren, Fortschritte in d. Entw. II 955; Gewinn., Vork. u. Analysenmethth. I 104; Gewinn. (allg. Betracht.) II 1106; (gebrauchlichste Arbeitsverf.) I 2409; (Fliegerbenzin mit besten Antiklopffolg.) II 1994; Gewinn.: aus d. Kettleman-Ölquellen (Callf.) I 322; aus Erdgasquellen d. Bakugebietes II 1258; Gewinn.-Anlage d. Skelly Oil Co. I 2264; (Arbeitsweise d. Dest.- u. Fraktionieranlage) II 3982; Gewinn. mit d. Aktivkohlevert. (Überblick) I 2120; (erste Gewinn.-Anlage in Deutschland) II 1729; moderne amerikan. Absorpt.-Anlage zur Verarbeit. v. Burmagas II 151; Extrakt. aus Grubenkopfgasen (Absorpt. mit akt. C) I 1974.

Gewinn. aus Naturgas II 2272*; (mit Absorpt.-Mittel) I 1031*, 1857*; (mittels akt. Kohle) I 325*; (dch. ein Absorpt.-Öl) II 3183*; (Abdestillieren aus einem Adsorpt.-Öl) II 3183*; (dch. Kompress.) I 325*.

Stabilisierung u. Rektifikation, Absorpt. u. Stabilisier. (techn. u. wirtschaftl. Bedeut.) I 2407; neuzeitl. Verf. d. Stabilisier. I 1974; Rektifizierverf. I 1605, 2407, 3522; II 151; Fraktionier. u. Dest. I 2204; Dest. (Redest. u. Refraktionier.) II 1108; Kondensat. v. leichten. —Dämpfen mit Bzl. I 168*.

Strukt. u. mol. Aufbau v. Naturgas-KW-stoffen I 1029; Oxydat. v. Naturgas-KW-stoffen (theoret. Betracht. über Flamme, Verbrenn. u. Katalyse) I 1739; Bezieh. zwischen Octanzahl u. Dampfdruck I 1853.

Analyse, neue Fortschritte in d. Labor.-Kontrolle für d. Raffinat. u. Herst. II 481; graph. Analysen II 1396; Best. d. Bzn.-Geh. v. Naturgasen I 1739; (Schnellmeth.) I 2411; Technik bei d. Dampfdruckunters. nach Reid II 1259.

Bibliographie: Gewinn. aus Erdgas [russ.] I [775]; Stabilisat.-Anlagen für Gas- u. Crackbenzin [russ.] II [2776]; s. auch *Erdgas*.

Destillation u. Rektifikation.

Fortschritte in d. Rektifizier. II 3506; neue Gewinn.- u. Stabilisat.-Anlage I 1740; Entwurf v. —Anlagen (Diagramm u. Gleich.) II 1395; Entwurf v. Rektifizierkolonnen II 953; Ausführ. v. Dampf kondensat.- u. Rektifizierapparaturen II 2768; Dest.-Ausrüst. für einen Kraftstoff mit hoher Octanzahl II 3813; Rektifikat. v. straight-run — (Rektifizieranlage v. d. Foster Wheeler Co.) II 2904; (Fraktionierkolonnen) II 479; (graphische Methth. d. Berechn. d. Rektifikat.) II 805; Berechn. d. Wärmebedarfs bei d. Verdampf. u. Dest. v. Schwer- u. Leicht-— II 3333; fraktionierte Kondensat. v. —Dämpfen II 320*; Niederschlagen v. Dämpfen u. —Fraktionier. (Dampf-Fl.-Gew. bei hohen Drucken) II 953; (Ausführ.-Form für Topp- u. Absorpt.-Kolonnen) II 953; (vereinfachte Berechn. für Fraktionierkolonnen) II 953; fraktionierte Dest. v. Crackdestillaten II 155*; selekt. Fraktionier. (Gum- u. S-Geh. d. Frakt.) II 644; Vakuumröhrenkessel zur Redest. II 644; Heiz. mitt. Diphenyl oder Diphenyläther in d. Raffinat.-Industrie bei d. Redest. II 2400; Wärmesoller. d. Engler-Kolben bei d. Siedeskala II 1503.

Raffination.

Allgemeines, Literaturüberblick II 954; gebräuchlichste Arbeitsverf. I 2409; hauptsächlichste Methth. I 3018; amerikan. Raffinat.-Technologie (Fortschrittsbericht) II 479; Raffinat.-Technik 1930/31 II 479; kontinuierl. Raffinat. (deutsche Apparatebau) II 2004; neuzeitl. Raffi-

neriebetrieb, Stabilisier.- u. Rückgewinn.-Anlage II 1560, 2267; Raffinat. v. Crack— (Fortschrittsbericht) II 3814; (aus Grosnyer paraffinischem Masut) II 1866; (mit AlCl₃, ZnCl₂ + Zn-Staub, mit Bauxit, Floridin, akt. Kohle, Hypochlorit, Na-Plumbit usw.) I 1184; (Hypochloritverf., Behandl. in d. Dampfphase, mit H₂SO₄, Natriumplumbit u. Hydrier.) I 2264; Raffinat. v. Leichtölen v. d. Tieftemp.-Verkok. v. Kohle II 3179; neue Fortschritte in d. Labor.-Kontrolle für d. Raffinat. II 481.

Säureraffination, Säurebehandl. v. Crackdestillaten II 3037; (Verbesser. bei d. H₂SO₄-Raffinat.) II 1500; Raffinat. mit H₂SO₄ (Verh. d. S-Verbb. d. Braunkohlen—) II 3982; Raffinat. v. Crackdestillaten: mit H₂SO₄ in 3 Stufen I 1740*; mit konz. H₂SO₄ II 1397*; (in einer Zentrifugalpumpe) II 2133*; Raffinat.: v. Roh— mit starker H₂SO₄ I 3252*; in d. Kälte mit H₂SO₄ (Polymerisat. v. S-Verbb.) II 2579*; v. Crackdestillaten mittl. I, 9% H₂SO₄ v. 66° B_é u. 0,45% Fullererde (Vergl. II 2570; v. Crackdestillaten mit geringen Mengen einer etwa 70%ig. H₂SO₄, d. FeCl₃ oder Fe₂(SO₄)₃ gel. enthält II 2001*; mit einem Gemisch v. konz. H₂SO₄ u. einer dch. H₂SO₄ nicht zers. W.-freien organ. Säure, bes. Esg. II 3652*; v. rohem Crack— mit H₂SO₄ u. Druckerhitz. (zwecks Polymerisat. verharzender Stoffe) I 1471*; v. Dampfphasen-crackdestillaten (selekt. Meth. d. Säurebehandl.) II 3506; Entzieh. v. Aromaten mittl. H₂SO₄ dch. Sulfonier. II 1728; Raffinat.: v. — aus sauren Rohölen u. Crackdestillaten mit H₂SO₄ u. Doktorlsg. I 323; mit einer Lsg. v. SO₂ in H₂SO₄ II 485*, 1872*; v. Crackgasolin mit H₃PO₄ u. H₂SO₄ II 485*; mit H₂SO₄ oder H₃PO₄ II 1733*; mit Esg., H₃PO₄ u. H₂SO₄ I 2534*; mit einer H₃PO₄ v. 80–85% (zur Entfern. höherer Alkohole u. Ketone) I 1859*; größte Zentrifugal-Separatorenanlage zur Entfern. v. Säureschlamm II 1093.

Alkalisches Raffination, Raffinat.: mit Lsgg. v. kaust. Alkalien I 3136*; mit Natronlauge (Druck-Waschverf.) I 2264; Druckwäsche mit Natronlauge (neuerl. Fortschritte) I 2410; Raffinat.: v. leichtem Crackgasolin im dampfförm. Zustande mit einer wss. Lsg. v. NaOH I 2534*; v. Roh— mit einer wss. konz. Lsg. v. NaOH an einer auf 350–500° F erhitzten Rohrschlange II 3653*; v. Crackdestillaten (Alkaliwäsche u. Absorpt.-Erde) I 1976*; Kalk zur Behandl. v. Schwer— II 952; Raffinat. v. vorraffinierten KW-Stoffen mit einer Lsg. v. NaHCO₃ II 3339*; Aufarbeit. v. Waschlauge (Verhüt. d. Entweichens v. Mercaptanen) II 2267.

Natriumplumbitverfahren, Probleme d. Raffinat. mit Plumbitlsgg. II 1395; genaue Beschreib. d. Herst. d. Plumbitlsgg., sowie d. Süß.-Prozesses I 1740; Plumbitreinig. d. Leichtfrakt. d. direkten v. Crackdest. II 2570; Natriumplumbit-Wiedergewinn. gekuppelt mit kontinuierl. arbeitendem Betrieb I 1740; Regenerat. d. Doctorlsg. II 1569*, 2408*; Aufarbeit. d. anfallenden Pb-Schlammes II 3653*; Raffinat.: mit Natriumplumbit u. Schwefel I 2269*; mit Plumbitlsg. u. einer wss. Lsg. v. Natriumpolysulfiden II 1733*; mit Cuprisalzlsg. statt mit Natriumplumbit I 2264.

Hypochloritverfahren u. a., Probleme d. Raffinat. mit Hypochloritlsgg. II 1395; kontinuierl. Hypochloritraffinat.-Anlage (Capitol-Anlage) I 771; Raffinat.: mit großen Mengen verd. NaOCl-Lsg. II 2273*; v. Crack— mit wss. Lsgg. v. Jodiden II 1400*; v. Crack— mit W.-freiem AlCl₃ II 1395.

Raffination dch. Adsorption, Raffinat.: dch. eine Schicht Filtermaterial II 485*; v. Crack— dch. eine Schicht von Fullererde I 903*; II 2133*, 2408*; Brucht zur Entfern. v. Phenolen aus ge-crackten — I 3248; Entschwefel. v. Oklahoma-destillaten mit Brucht II 1866; Entfern. v. Mercaptanen u. anderen S-Verbb. mit einer Ölfrakt., d. organ. Peroxyde enthält II 484*.

Dampfphasenraffination, Vollkommene Meth.

zur Behandl. v. Dampfphasengasolin I 1468; II 1108; Raffinat. v. Crack— in d. Dampfphase I 1604; (Gray-Prozß) I 1740; (Einfl. d. Menge d. Entfärb.-Erde u. d. Geschwindigk. d. Dampfes auf d. Farbe u. Gumgeh., Gray-Turm) I 1740; (mit Absorpt.-Mittel) II 3338*; (mit polymerisierend wirkenden Stoffen) II 648*; Entfern. v. zur Verharz. neigenden Bestandteilen aus Spalt— dch. Erhitzen unter Druck I 3021*; Entschwefel. v. Crackgasolin durch Kondensat. unter Druck u. folgendem Entspannen (Verdampfen d. S-Verbb.) I 2534*; Raffinat.: v. Leichtölen aus Braunkohlenschwefelg. dch. Polymerisat. ihrer Verunreinig. (Wärmebehandl.) II 957*; v. Crack— in d. Dampfphase dch. Waschen mit einem fl. KW-stoff I 903*; v. Rohgasolin dch. Mischen mit einem höher sd., stabilen KW-stoffdestillat zwecks Polymerisat. verharzender Stoffe I 1471*.

Raffinat.: mit geschm. Na II 2408*; im Gegenstrom mit geschm. Alkali- oder Erdalkalimetallen II 2408*; v. Spaltprod. dch. Cu, CuO u. Zn enthaltende Kammern II 1872*; v. Crack— mit Cu-Verbb. II 1400*; v. rohem Gasolin in Dampfform mit einer Cu-Salzlsg. I 903*; dch. Dest. über Cu- oder Hg-Acetat (Entfern. v. S-Verbb. u. unstablen KW-Stoffen) I 1860*; in d. Dampfphase dch. kochende ZnCl₂-Lsg. I 771, 1605; II 2570; (katalyt. Rkk. d. ZnCl₂) I 1605; v. rohem Dest.- oder Crackgasolin in Dampfform über Metallsalzlsgg. (sulfonsaurer Zn-Salze) I 610*; P₂O₅ als Raffinier.-Agens für Gasolin in d. Dampfphase II 152; Raffinat.: v. Crack— in Dampfform mit SO₂ u. Luft in Ggw. v. Fe₂(SO₄)₃ II 808*; in Dampfform dch. Absorpt.-Erde in Anwesenh. v. d. Entschwefel. bewirkenden festen FeO-halt. MM. II 3183*; mittl. Luft oder O-halt. Gasen u. Cl₂ I 484*; v. Crack— im Autoklaven unter Zusatz v. fein verteiltem S, Alkali- oder Erdalkalsulfiden oder -polysulfiden II 808*.

Raffination dch. Hydrierung, Verss. zur Entschwefel. dch. Hydrogensier. I 2915; raffinerende Hydrier. II 3813; Raffinat.: eines Braunkohlenteer-crack— dch. Druckhydrier. I 1740; dch. Druckhydrier. in fl. Phase I 1031*; dch. Druckhydrier. in Ggw. eines MoO₃-ZnO-Katalysators II 3509*; Stabilisier. v. Crackgasolin in Ggw. v. Fullererde u. v. H₂ I 2534*.

Filteration, Reinigen dch. mehrere feinmasch. Siebe I 1035*; Filter zum Reinigen I 1278*.

Färben u. Stabilisieren, Anwend. v. künstl. Farbe u. Geruch bei d. Raffinat. I 2410; Färben: mit Farbstoffen d. Thiazol-, Oxazol- oder Perylenreihe II 2580*; mit halogenierten Indigoderiv. I 1472*; mit Azomethinfarbstoffen I 1032*; Stabilisier. zur Verhinder. d. Harzbldg. I 3251*; (dch. Lösen geringer Mengen organ. Farbstoffe) II 3984*; Herabsetz. d. Entflammbar. v. Gasolin mit fl. N₂ II 1569*; ZnSO₄ zur Korros.-Bekämpf. in d. Raffinerie I 1740.

Physikal. u. therm. Eigg.

Physikal. u. therm. Eigg. I 3018; physikal. Eigg., Siedekurven u. Octanzahl v. pennsylvan., kaliforn. u. Mid-Kontinent— II 954; Gesamtwärme u. spezif. Wärme II 318; Wärmeeinschn. zwischen 0 u. 30° II 318; Verh. bei hohen Drucken (D., Wärmebilanz, Gleichgew. zwischen Dampf u. Fl.) II 3813; Flüchtigk. v. — u. Verdampf.-Verlust I 1740; Best. d. Dampfdruckes nach d. bei d. Bataafschen Petroleum Mij. benutzten Meth. II 3650; gegenseit. Löslichk. v. W.-halt. A. u. techn. — I 2925; Grenzflächenstann. zwischen — u. wss. Elektrolytlsgg. (Raffinat.-Grad u. Raffinat.-Zustand d. Öles) II 2572; Einfl. auf d. Viscosität (v. Nitrocellulose) I 650; (v. Celluloseacetat) I 651; thixotropes Syst.: Mercaptobenzo-thiazol— II 1602; Verbrenn. im Motor, Klopf-cfeg., Octanzahl, Antiklopfmittel s. unter Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).

Veränder. bei verschied. Sonnenlcht u. Temp. I 771; photochem. Veränder. (Anwend. d. Oxal-

säure-Uranylacetat-Aktinometers zur Mess. d. Sonnenlichtintensität) I 771; Entzünd.-Temp. II 3507; Selbstentzünd.-Eigg. (u. chem. Konst.) II 2570; (Einfl. v. A.) II 2130; Wrkg. eines transversalen Elektrostat. Feldes auf —-Flammen I 2935; Frage d. Explos.-Grenzen v. —-Luftgemischen I 1975; therm. Zerfall (im Gasraum dargestellter C mit großem Adsorpt.-Vermögen) II 2612; therm. Zers. v. aliph. Mercaptanen in — I 211; Rk.-Fähigk. d. Ölschwefels in Braunkohlenleucht I 1603; katalyt. Oxidat. in Dampfphase II 1509; Cracken v. Benzin s. unter *Cracken*.

Zusammensetzung.

Zus. v. pennsylvan. straight-run— I 3523; II 2709; (u. Klopfnelg.) II 1502, 2208; Benzin aus Ost-Texas-Rohölen I 2409; Zus. d. Baku— I 1974; Zus. d. Crackprodd. aus rumän. Masut II 1500; Eigg. u. Zus. v. —-Frakt. typ. japan. Rohöle I 771, 1466, 3523; II 318, 1395; d. unter gewöhnl. Druck bis 200° destillierbare Frakt. d. Erdöls v. Nishiyama I 164; Zus. v. stark gecracktem — (vor u. nach d. Wärmebehandl.) I 3367.

Gumbildung.

Verharzende Eigg. (allg. Betracht. über d. Gumbldg.) II 2268; Vergl.-Vers. über d. Gumbldg. II 3813; Gumbldg. (Cu-Schalen-, Dampfbad- u. O-Test) I 1605; (Einfl. reiner Olefine) I 164; Gumbldg. im Crack— (Stabilisatoren u. Oxidat.-Verhinderer) II 3814; Gumbeständigk. II 1395; (Vorausbest.) II 955; Best. v. Gum mit Elsenthiocyanat II 481.

Physiol. Verhalten.

Explosive u. gift. Wrkkg. I 3132; Durchlässigk. d. Haut für — I 2064; Reizwrkg. auf d. Haut II 2484; —-Geh. d. Blutes bei verschiedenen. Einführ. d. — in d. Organism. I 408; Möglchk. d. professionellen —-Vergift. dch. d. Haut I 837; chron. —-Vergift. I 2804; (patholog. Veränder. u. d. Funkt.-Fähigk. d. Reteiculo-Endothelsyst.) II 2333; leichte Vergift. dch. — in einer Werkstatt II 750; Ersatz d. Wund— dch. ein halbfestes —-Pfl. (Benzosec) I 1267.

Verwendung.

Adsorpt. d. —-Dämpfe in Ölextrakt.-Anlagen I 3009; Verbesser. d. Sojaölextrakt. mit —-Methanol-Gemischen I 1457; Verluste bei d. Extrakt. I 1016; Verwend. als Lösungsm. in d. Textilindustrie II 1076; Vgl. mit Tri u. Tetra als Textilreinig.-Mittel II 943; neuzeitl. Trockenwäse mit „white spirit“ II 2583; Wirksamk. v. Schwerbenzin als Reinig.-Mittel II 1547; Reining. d. Waschl. chem. Wäschereien I 3243*; Verwend. als Mottenschutzmittel II 145; Wiedergewinn. aus industriellen u. gewerbl. Abwässern u. d. Kondensatentölung mitt. akt. Kohlen II 3001; Abscheid. v. —-Resten aus Kondenswasser mit Aktivkohle II 3001; Methth. zur Bekämpf. v. —-Tankbränden (Schaumlöschverf.) II 2348; Bzn. in Brennstoffgemischen s. unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Analyse.

Analyse I 2411; Standardisat. d. Analysenmethth. II 1396; heutiger Stand d. Bewert. (Prüf. bei d. Fanto-Werken in Pardubice) II 2130; Analyse, Zus. u. Dest.-Kurven verschied. Handels— I 474; Temp. d. molekularen Unbeständigk. als Hilfe bei Unters.-Problemen II 1728; Bakuverf. zur Best. d. —-Geh. in Erdöl I 1320; Best.: kleinster W.-Mengen in — II 2131; d. S in — (Zusammenstell. d. A.S.T.M.-Methth.) I 1742; d. KW-stoffklassen in — (gegenwärt. Methth.) I 774; v. arom. ungesätt. u. naphthen. KW-stoffen in — II 1564; v. Bzl. in — (colorimetr.) II 2491; (nach d. Anilinmeth.) II 2574; Identifizier. v. Diolefinen in d. niedrigen Frakt. d.

in d. Dampfphase gecrackten — (Ringschluß mit Maleinsäureanhydrid) II 482; Best. d. Teer-Zahl nach d. ungar. M.A.V.-Meth. (Abhängigk. v. d. Vers.-Bedingg.) I 607.

Colorimetrie (Farbest.) II 2271; Standardisg. zur Best. d. Farbe I 3020; opt. Analyse sehr schwacher Belimischsch. v. —-Dampf in Luft I 900; Best.: d. Geh. an — u. einem azeotropierenden Faktor im Äthanol I 2742; d. Acetons in Gemischen mit — unter Anwend. v. Hydroxylaminchlorhydrat I 711; Nachw.: d. —-Geh. d. Öles bei d. Extrakt. I 1016; in Extrakt.-App. nach vollendeter Extrakt. beim Ausdampfen v. Knochenextrakt.-App. II 159; Korros.-Prüf. an „casing-head“— II 2573.

Bibliographie.

Stabilisat.-Anlagen für Gas- u. Crack— [russ.] II [2770]; — als Industrieigitt [russ.] I [2740]; Light spirits from the low temperature carbonisation of coal I [612]; s. auch *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*); *Erdöl*; *Kohlenwasserstoffe*; *Liagroin*; *Mineralöle*.

o-Benzochinon, Farbrk. mit Cystein I 3236.
p-Benzochinon (Chinon), Synth. aus Hydrochinon II 3868; Isolier. aus d. Rk.-Gemisch bei d. — Darst. II 2450.

Vertell. d. Partialvalenzen v. Methyl- bzw. Methoxy-p-benzochinonen II 2451; Krystallographie II 700; Hydrochinon-Chinongleichgew. II 2174; Wrkg. als Antioxydans auf Rotöl II 1855; oxydierende Wrkg. (chem. Anteilg. d. W.) I 339; Halogenier. (Darst. v. Chloranil) II 924*, 1510; Rk.: mit Butadienen (Verarbeit. d. Rk.-Prodd. auf Anthrachinone) II 1836*; mit Diphenyldiazomethan I 232; mit Keten II 3487; Doppelverb. mit Bruzin u. Dihydrobrucin II 67.

Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2408; (Katalyse d. oxydat. Desaminier. v. Glycyl-l-tyrosin) II 2831; Einfl.: auf d. Atmung u. d. Lebensdauer d. Hefe II 2982; auf Oxidat.-Vorgänge bzw. Spross.-Vermögen u. Lebensdauer v. Hefen II 3509; spermatöndende Wrkg. I 3317; Wrkg. auf d. Funkt. d. Froschherzens I 540.

Benzoec s. *Balsame*.

Benzoechtupferblau GL, Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechtupferbraun 3 GL, Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechtupferfarbstoffe, I 585; Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechtupfergelb RL, I 742; Wasch- u. Lichtechtheit II 444.

Benzoechtupferrot RL, I 742; Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechtupferviolett BBL, Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechtupferviolett RL I 742.

Benzoechtupferviolett 3 RL, Licht- u. Waschechtheit II 444.

Benzoechoströsa 2 BL, Gewinn v. Insulin dch. Fäll. mit — I 1391; stabilisierende Wrkg. auf d. Blut I 1391.

Benzoechoströschlarlach 8 BSN, stabilisierende Wrkg. auf d. Blut I 1391.

Benzoechoströschwarz, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.

Benzoeharz s. *Harze-Naturharze*.

Benzoessäure, Vork.: im Tabakrauch I 1310; in d. Daphne Genkwa II 3739; im Hyazinthenblütenöl II 2746; in Wein II 935.

Darst. aus Toluol: u. NaOCl I 2512*; mit festen, O₂ abgebenden Verbb. II 1089*; mit Chromaten oder Blehromaten (Bldg. v. grünem Chromoxyhydrat) II 610*; katalyt. (Herst. v. Katalysatoren) II 3303*; Bldg. aus Toluol (katalyt.) II 48; (mit Stickoxyden) I 1304; (photochem. mitt. Nitrobenzol) I 1197; Darst. aus C₆H₅Cl (u. CO₂ + Na) I 383; (CO u. W.-Dampf; katalyt.) I 1155*; (CO u. NH₃; katalyt. Darst. d. NH₄-Salzes) I 1156*; Darst.: aus Brombenzol II 3382; aus Benzoetrichlorid (katalyt.) I 2994*;

aus Benzylalkohol (elektrolyt.) II 2529*; aus ω -Trichloracetophenon (katalyt.; Mechanism.) I 218; Bldg. aus Benzaldehyd (Autoxydat. in Ggw. v. Anthracen) I 338; (Os als Oxydat.-Katalysator) I 1872; (dch. Os) II 3828; (u. NOCl) I 3403; Bldg.: d. Na-Salzes aus NaOCH₃ u. Phenylglyoxal II 855; aus d. Rk.-Prodd. v. Benzoylhydroperoxyd u. Benzoylperoxyd mit Triphenylmethyl I 1512; aus Dibenzoesäurephthalaldehyd u. Bzl. (+ AlCl₃; Mechanism.) II 2057; Trenn. v. — halt. Säuregemischen II 1830*; Reinig. (Sublimat.) II 1513*.

Elektronenbeug. an — II 3359; Aktivitätskoeff. (v. — in Lsgg. v. Neutralsalzen v. v. Na-Benzozat) II 1132; (d. Benzozatons bei Ggw. v. Neutralsalzen u. Ionisat.-Konstante v. —) II 1132; (mol. gel. — in KCl-Lsgg. u. klass. Dissoziat.-Konstante v. —) I 30; Dissoziat. in NaCl u. KCl-Lsg. I 1059; Best. d. kub. Ausdehn.-Koeff. v. fester — mitt. eines gasgefüllten Dilatometers I 3271; Verbrenn.-Wärme (Eign. als Eichsubst.) I 1906; (v. Gemischen mit —) II 1275; Adsorpt. an akt. Kohlen I 365; (aus bin. Lsgg.) I 2502; hydrotrope Löslichk. II 966; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441; Einfl. auf d. Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure I 5.

Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; therm. Dissoziat. gasförm. — in Bzl. u. CO₂ I 335; Anhydridbdg. mitt. Essigsäureanhydrid (+ H₂PO₄) II 1778; Sulfurier. II 365; Darst. v. — Fluorbor-säuren u. ihren Salzen (Rk. mit BF₃ bzw. HF u. H₃BO₃) II 1834*; Rk.: mit N₃H Überföhr. in Anilin II 2448; mit Anilin II 1433; Syst. — Erythrit II 2140; Rk. mit Dicyandiamid bzw. Dicyandiamidin I 3227*; Darst.: v. — Ester (v. Arylalkanolaminen) I 3056; (Elektronen-affinität v. Radikalen) II 804; v. 2-[Amino-aryl]— u. ihren inneren Anhydriden II 617*; v. Organoquecksilberderiv. I 2947.

Pflanzenphysiol. Rolle I 2063; Einfl. auf Di-phertheriegitt I 2727; Bldg. aus Hippursäure beim Hunde II 399; Konjugat. d. — (im Hundeorganism.) I 2347; Konjugat. v. substituierten Deriv. im Organism. (Bezieh. zur Konst.) II 400; — als Konservier.-Mittel (Einfl. auf d. menschl. Verdauung) I 597; (Einfl. v. Säure) II 936; (Wirk-samk. für Lebensmittel, allein u. kombiniert mit Ameisensäure u. SO₂) I 151; Verwend.: v. Salzen zur Haltbarmach. v. Seifen I 2910; v. — Estern in Fliegenvertölg.-Mitteln I 2886*; v. gemischten Salzen mit Pb- u. Zn-Dialkyldithiocarbamat als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3355*.

Nachw.: nach Mohler (Großfeldsche Modifk.) II 463; als Konservier.-Mittel II 1092; in Käse II 463, 2757; im Wein I 1454; in Wein u. Nahr.-Mitteln (gleichzeit. mit Salzeisensäure) II 2123; v. — Estern in Cassiad II 2250; Prüf. d. D.A.B. VI auf Chlorbenzoesäure II 2695; Best.: in officinellen Balsamen II 3449; in Frucht-essenzen II 1172; Best. v. Anhydriden organ. Säuren in Ggw. v. — I 1125.

Ag-Salz, mittlere u. spezielle Ionenaktivitätskoeff. in Salzlsg. II 1133; ultramikroskop. Unters. d. Licht-Einw. auf — Krystalle II 1598; Rk.: mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640; mit Acetobromgalaktose I 809.

Cu-Salz, Molverb. mit Benzaldehyd, Pyridin u. Chinolin I 55.

Hg(I)-Salz, Einw. v. Rhodaniden II 995. Li-Salz, Bldg. aus LiH u. Benzoylchlorid II 1011.

NH₄-Salz, spezif. Wärme I 2821; Einw. v. CH₂O I 944; entzünd.-hemmende Wrkg. II 400.

Na-Salz, Aktivitätskoeff. v. Benzoesäure in Lsgg. v. — II 1132; kryptotox. Elgg. (Priorität) I 901; Giftlgk. für Mikroorganismen (Einfl. d. [H]) II 3202; Einfl. auf d. Gär. v. Apfelsaft II 3492; Paar. mit Glykokoll beim Hunde II 390; Verwend. zur Verhüt. u. Heil. d. Serumkrankh.

II 238; Nichtverwendbark. zur Konservier. nicht saurer Lebensmittel II 3262.

Ni(II)-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801.

Äthylester (Äthylbenzoat), Darst. aus A. u. Essigsäurebenzoesäureanhydrid I 1359; Oxoniumsalzform in H₂SO₄, Nitrier. II 1616; Kondensat. (+ Na) I 383; katalyt. Hydrier. II 1771; katalyt. Umester. v. — halt. Estergemischen II 2370*; Einw. v. Na-Äthylat (Anlager.) II 45; (Rk.) II 1001; Rk.: mit Nitrilen II 3087; mit Benzylcyanid I 2180.

Methylester (Methylbenzoat), Bldg.: aus ω -Trichloracetophenon u. CH₃OH (katalyt.) I 217; aus NaOCH₃ u. Brombenzylcarbinolacetat (Mechanismus) II 855; elektr. Moment II 2153; Auflös. v. Acetylcellulose in — I 2298; Nitrier. II 3553; BF₃-Verb. II 1278; Verwend. zur Paraffin-einbett. für schwer schneidbare Objekte I 1807.

Benzoesäureamid s. C₇H₇ON.

Benzoesäureanhydrid s. C₁₄H₁₀O₃.

Benzoesäureanilid s. C₁₃H₁₁O₂N.

Benzoflavin, Phosphoreszenz an organ. Adsorbentien I 2440.

d(-)-Benzoin, Rk. mit Toly-Mg-Bromiden I 226. rac. Benzoin, gemischte Benzolone (Strukt.-Best., Isomerie) II 2457; Darst. aus Benzaldehyd u. NaCN II 1620; elektrochem. Bldg. aus Benzil II 1155; Red. (Bldg.-Mechanism. d. Ketone) I 2328; Oxydat. (Überföhr. in Benzil) II 1620; (Überföhr. in Benzilsäure) II 1620; Acetylier. II 2457; Rk.: mit prim. aromat. Aminen I 2032, 2033; mit Azobenzol I 1521; mit Toly-Mg-Bromiden I 226; mit Naphthalin-2-sulfonsäure in Ggw. v. Alkoholen (Verwend. d. Rk.-Prodd.) I 2512*; v. gemischten Benzolinen abgeleitete Aminoalkohole I 3429.

α -Benzoinoxim s. Cupron.

Benzotol, Verwend. zur Konservier. v. Orangepulp I 3123.

Benzol.

Herstellungsverfahren: Neue Gesichtspunkte für d. Gewinn. I 1852; Fortschritte in d. Herst., Gewinn. u. Reinig. 1931 II 2569; Gewinn.: aus Naturgas I 1465; II 2272*; (Erhitz. in 2 Stufen) II 2272*; aus CH₄ (dch. therm. Umwandl.) I 2642*; II 3981; (in Ggw. v. Si) I 3524*; (Verhinder. d. Bldg. v. Russ) I 2917*; (Verhinder. d. Koks- u. Rußbdg.) I 3371*; aus d. gasförm. Homologen d. CH₄ I 3525*; dch. Cracken v. niedrigen Paraffin-KW-stoffen I 3017; dch. Spalt. v. Propylen bei 800° II 2405*; dch. Hydrier. v. Wassergas über einem CuO, Ni oder Co enthaltenden Katalysator I 3651*; aus C₂H₂ u. H₂ (katalyt.) I 3113*; aus C₂H₄ u. H₂ (+ Be-Oxyd) I 2642*; aus C₂H₂, C₂H₄ u. ihren Homologen II 3510*; dch. Kondensat. v. Olefinen II 3338*; aus Urterphenolen dch. Erhitzten mit H₂ unter Druck II 1870*; aus Naphthalin- u. Anthracenölen (katalyt.) I 1892.

Benzolwätsche: Auswasch. (Übersicht) I 3133; (physikochem. Grundlagen) II 1558; (Vers. d. Aufstell. einer mathemat. Theorie d. Gleichgew. u. therm. Austauscherschein. zwischen Fl.) II 1559; (aus Steinkohlengasen) I 1181; Gewinn. aus Koksofengasen mit d. Feldwätscher I 3360; Behandl. v. Dest.-Gasen: zwecks Erhöhd. d. Ausbeute I 608*; mit direkter Gaskühl. u. — Gewinn. dch. im Kreislauf geföhrtes Waschlöl II 2404*; Entbenzoller. v. Koksofengas unter Druck mit Waschlöl in einem Plattenwätscher II 1998*; Gewinn.: aus mit — Dämpfen gesätt. Waschlöl II 1998*; aus Gasen dch. Waschen mit Braunkohlengeneratorerteer I 1030*; Erhähr. mit Gasöl bei d. Auswasch. aus Gas II 951; Abscheid. aus Gasen durch. akt. Kohle, SiO₂-Gel u. dgl. mit Austreiben u. W.-Dampf II 2404*; Entbenzoller. dch. Behandl. mit akt. Kohle (Verhinder. d. Bldg. v. H₂S) II 1566*; Wiedergewinn. aus industriellen u. gewörl. Abwässern u. d. Kondensatentöhlung mitt. akt. Kohle II 3001; Abscheid. v. — Resten aus Kondenswasser mit

Aktivkohle II 3001; Entfernen d. Naphthalins bei d. — Wäsche II 3036; Benzolwaschöl s. auch unter *Gasreinigung*.

Raffination: Fortschritte auf d. Gebiet d. Raffinat. (Ufer-, Silicagel- u. Instill.-Verf.) II 1106; Reimig. d. Roh- — mit H_2SO_4 (chem. Vorgänge) II 151; (theoret. Betracht.) II 1181; mit konz. u. 80%iger H_2SO_4 II 1181; mit verd. H_2SO_4 II 3051*; Regenerier. d. Abfallschwefelsäure nach d. Ufer-Verf. I 163, 1465; Roh- — Wäsche im Rührwerk u. d. Abfallsäureaufarbeit. II 2264, 3179; Verminder. d. Waschverluste bei d. Aufarbeit. I 2915; Raffinat.: mit einer Lsg. v. $B(OH)_3$ in konz. oder verd. H_2SO_4 II 2578*; dch. Zusatz v. verzehrbare Stoffe enthaltendem Teer u. H_2SO_4 v. 80–90% I 2917*; mit geringen Mengen einer etwa 70%ig. H_2SO_4 , d. $FeCl_3$ oder $Fe_2(SO_4)_3$ gel. enthält II 2001*; mit schwach ozonierter Luft, $NaOH$ -Lauge u. darauf mit 60–70%ig. H_2SO_4 , d. $FeCl_3$ oder $Fe_2(SO_4)_3$ gel. enthält II 2001*; mit H_2SO_4 u. polymerisierend wirkenden Stoffen, wie $FeSO_4$, Na-Methylat oder -Äthylat, H_3PO_4 , $B(OH)_3$ II 1990*; mit SO_3 -halt. Gasen II 1506*; nach d. „Instill“-Verf. I 1973; mit fester Instill.-M. aus Ferrisulfat u. Bleicherde II 773; mit $Fe_2(SO_4)_3$ u. Fullererde I 2534*; mit Be-Halogeniden, B-Halogeniden oder d. W.-freien Halogeniden d. BI II 483*; dch. Hydrier. nach d. Verf. v. Rostin I 1603; mitt. Druckhydrier. im Leuchtgasstrom I 2666*; dch. elektrolyt. Oxydat. I 1852.

Destillation: Trennen v. Roh- — in unter 150–160° u. über 150–160° sd. Frakt. II 2404*; Rektifikat. dch. Dest. in 2 nacheinander wirkenden Kolonnen II 1998*; — Destillieranlage (aufrechtstehende Wärmeaustauschapp.) I 1332.

Bldg.: aus Thiodiphenylamin I 2163; aus Phenol (katalyt.) I 669; aus aliphat. Ketonen I 2448; dch. therm. Dissoziat. gasförm. Benzoesäure I 335.

Konstitution: Strukt. d. — Rings II 2011, 3075; (Ozonide d. o-Xylois) I 1510; (Vergl. mit Cyclooctatetraen) I 933; Körnersche — Formel nach d. modernen Theorie II 3075; Richt. d. C-Valenzen in — Deriv. II 2042; quantentheoret. Beiträge zum — Problem, Quantentheorie d. induzierten Polaritäten I 333; Theorie d. induzierten Polaritäten II 1008, 2635; Ableit. d. innermolekularen Potentials zwischen d. Substituenten eines — Rings aus d. Verbrenn.-Wärmen II 184; stereokinet. Unters. (Aktivier.-Wärme u. Wrkg.-Konstante bei — Deriv.) I 2158; Vergl. mit heterocycl. Syst. I 230; ein neues Isomeres d. — [Hexaden-(1.5)-in-(3)] II 2951.

Physikalische Eigenschaften: Allotropie d. fl. — I 3416; Einfl. d. gel. Luft auf d. Flg. II 1268.

Prädissoziat. d. — Mol. im Elektronengrundzustand II 2016; Bandenspekt., Existenz einer kleinen Kernschwing.-Frequenz im Normalzustand I 351; Absorpt. in Lsg. bei tiefen Temp. II 671; Wrkg. d. Temp. auf d. Absorpt.-Banden d. — u. seiner Deriv. bei niedrigen Temp. I 3387; II 1597; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. dch. — II 670; Ultrarot-Absorpt. I 1336; II 2148; (u. elektrolyt. Dissoziat. v. Gemischen mit —) I 1876.

Lichtzerstreuung in — (Unters. mitt. Lummer-Gehrke-Platte) II 1892; Cabannes-Daureeffekt u. molekulares Feld II 2426; Rayleighstreuung u. Rotat.-Ramanstreuung I 1050; Ramanspekt. I 188, 913, 3036, 3153; II 2017, 2427, 3202; (Intensitätsmess.) II 2016; (Winkelverteil. d. Intensität) I 3036; (Einfl. d. erregenden Frequenz auf d. Intensitäten) I 187; (Intensität v. Ramanlinien bei d. Schätz. d. Konz. d. in — Toluol-Gemische enthaltenen Komponenten) I 2138; (Polarisat.) I 3387; II 3058; relative Wirksamk. v. Linien d. Hg-Bogens bei d. Erreg. d. — Raman-spekt. II 3521; Traband d. Hauptramanlinie bei 990 cm^{-1} II 1892.

Progressive Bezieh. in d. nahen Ultrarot-

absorpt.-Spektren d. Halogenderiv. I 22; Absorpt.: v. Cl-Deriv. II 2809; v. J in — II 976.

Spiegelkorrespondenz für Absorpt.- u. Fluoreszenz-Spektren d. festen — I 189; Fluoreszenz I 100; Dispers. d. Brech. I 2684; Brech.-Index (Änderr. bei intensiver Trockn.) I 2161; Verdet-Konstanten v. — u. v. Gemischen mit Chinolin I 1030; Kerrkonstanten II 842; (in — Lsg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff) II 963; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl ester I 353; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Dreh.-Vermögen v. Naphthalsäure-(—)-menthylester in Gemischen v. Alkoholen mit — II 672.

Inkohärente Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 2133; Effekte höherer Ordn. bei d. Beug. v. Röntgenstrahlen dch. fl. — I 910.

Dielektr. Verh. II 2792; DE. II 534; (bei mittleren Frequenzen) I 791; (u. Mol.-Polarisat. bin. Gemische mit —) II 340; dielektr. Verlustmess. an einem Gemisch mit Kolophonium II 344; Momentberechn. I 3401; Mol.-Polarisat., Mol.-Ref. u. Moment in Lsg. II 1272; Dipolmoment: v. — Deriv. mit frei drehbaren Substituenten II 2635; u. Konfigur. p-disubstituierter Deriv. I 1093; v. CaH_2Cl in — II 3205; dielektr. Polarisat. d. HCl in — Lsg. I 1870; massenspektroskop. Unters. d. Ionisier.-Vorgänge im — II 1885; Dissoziat. v. — Ionen dch. Stoß II 974; Hochfrequenzleitfähigk.-Mess. (calorimet. Absolutmeth.) I 2489; Stromspann.-Kurven v. reinem thiofenfreiem — I 1994; Sättig.-Strom u. Vorgänge an d. Elektroden in — I 1058.

Diamagnetism.: fl. Gemische mit — I 500; v. — CS₂-Mischsch. II 29.

Freie Energie II 2618; spezif. Wärme nach d. adiab. Temp.-Druckcoeff. II 1421; Verdampf.-Wärme I 107, 922, 1202; Dampfdruck bin. Syst. mit — I 1502; Partialdruckthermen in Syst. mit — I 2821; II 1135; Dest.: v. Gemischen mit — II 2299; d. Syst. Methylalkohol — W. I 1061; bin. Azeotrope mit — I 3393; II 180, 344; Siedekontante mit Benzil u. Anthracen II 987; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Schallgeschwindigk. in — u. Lsg. v. — in n-Heptan II 511.

Oberflächenspann.: v. bin. Gemischen mit — II 3637; d. Mischsch. v. Propylalkohol u. — I 2936; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Grenzflächenspann.: v. W. gegen bin. Gemische mit — I 2442; d. Syst. W. — mit p-Toluidin im Gleichgew. II 2941; Adhäs.-Spann. gegenüber S, Grenzflächenspann. gegen W. II 3537; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765, 2148; Absorpt. dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Waschlfl. II 2440; Benetz.-Wärme: v. — an pulverförm. Adsorpt.-Stoffen I 2442; v. Silicagel in — I 2563; II 2304; Adsorpt.: bin. Dampfgemische mit — an Silicagel I 3396; aus — Lsgg. an akt. Kohle II 2946; Adsorpt.-Wärme v. — Dampf dch. akt. Kohle I 197, 922; Adsorpt. an Metalloxyden II 2946; an $Fe(OH)_3$ -Gelen II 3068; Absorpt. u. Retent. dch. feste Brennstoffe II 317; Verdräng. v. — aus Quarzsand dch. wss. Lsgg. II 151; Diffus.: in bin. fl. Syst. mit — I 1208; v. CCl_4 — II 3211; — Emuls. (Stabilität) I 2440; (DE.) II 1602; thixotropes Syst.: Mercaptohenzothiazol — II 1602; innere Reib. u. mechan. Doppelbrech. II 3829; Einfl. auf d. Viscosität: v. Nitrocellulose I 650; v. Celluloseacetat I 651; Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588.

Diffus.-Koeff. d. H_2 in — unter Druck II 2160; Löslichk.: v. H_2 in — unter Druck I 2420; d. W. in — I 1332; Acidität v. Säuren in — II 687; Löslichk.: u. Vertell. v. Tetraäthylammoniumhalogeniden u. Tetraäthylsilan in — u. a. Lösungsm. II 981; v. Bienenwachs in — I 3361; v. Pirkinsäure in — Alkohol-Gemischen I 2710; Fäll.-Vermögen auf aceton. Lsgg. v. Celluloseacetat II 522.

Tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; Einfl.: auf d. krit. Misch.-Temp. v. Phenol u. W. I 2278; auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS₂ II 3047; Erstarr.-Kurve, Aktivitätskoeff., Dampfdruck, Zus. d. Fl. u. d. Dampfes d. Syst. CS₂—II 1419; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 4; Zers. v. aliph. Mercaptanen in — I 211; Photoionisat. v. Jodoform in Amylalkohol u. in — I 3264.

Chem. Verhalten: Umlagerg. im — Ring (v. Bromanilinen beim Erhitzen) II 202; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; pyrogenet. katalyt. Zers. unter H₂-Hochdruck I 485; Zers. (dch. elektrodenlose Entlad.; spektroskop. Unters.) I 481; (bei d. Blirstenentlad.) I 916; katalyt. Hydrier. (unter hohem Druck u. hoher Temp.) I 1358; (+ Ni u. Pt) I 2279; (+ Ni auf Kieselgur) II 517; (+ Cu-Cr- oder Zn-Cr-Legier.) II 3785*; (+ NaH) II 477, 1805; katalyt. Oxydat. (Verf. u. Vorr.) II 2369*; (Dampfphasen-oxydat.) I 1152; II 3036; Oxydat. mit Luft I 1331; Entzünd. v. Luft—Mischsch. dch. h. Körper I 2435; Fortpflanz. d. Verbrenn. längs d. Oberfläche v. — II 3347; Flammgeschwindigkeit. v. Gemischen mit Luft II 2387; Wrkg. eines transversalen elektrostat. Feldes auf —-Flammen I 2935; Einfl. auf d. Entflamm. v. KW-stoff-Luftgemischen I 1764; katalyt. Kondensat. zu Diphenyl II 925*, 1835*; (Verhinder. einer Abscheid. v. C) I 2512*; Nitrier. mit an Kieselgur adsorbierter HNO₃ II 636*; Halogenier. I 455*; Chlorier. (katalyt.) II 2728*; (therm. Dampfphasenchlorier.) I 2022; (photochem. in d. Gasphase) I 1330; Bromier. mitt. CBr₄ II 352; Photobromier. II 3675; Jodier. (mitt. J₂ u. AgClO₄) II 162; (mitt. J₂ u. AgNO₃) II 2040; Fluorier. mit JF₅ I 926; Rk. mit BrF₅ I 1212; Sulfonier. (Übersicht) II 1832; (in Brennstoffgemischen; Anwendbar. d. Schüttelkolbens) II 2209; katalyt. Rk. mit NH₃ zu HCN II 2727*; Molassozinat. mit SOCl₂, SO₂Cl₂ u. SO₂ II 1009; Verb. K₂, 2 C₆H₆ I 1067; Mercurieren mit Mercuriacetat II 1073*; Friedel-Crafts-Rk. (Einfl. d. Katalysators) I 1217; (Synth. v. Homologen) II 1607; Polymethylbenzole II 1285, 1286; Kondensat.: mit C₂H₄ bzw. C₂H₂ (App.) II 2487; mit Styrol II 3870; mit CCl₄ II 3870; mit Trimethyläthylenbromid II 704; mit Cyclohexylchlorid (Rk.-Verlauf) I 2582; Addit.-Verb.: mit Trimethylaminoxyd u. Anilin I 2228; mit Pikrylchlorid u. s-Trinitrobenzol II 1162; Rk. mit Äthylenoxyd bzw. -chlorhydrin I 3226*; mit o-Nitrobenzaldehyd II 221; (+ H₂SO₄; Mechanism.) I 392; mit CHCl₂-CN I 218; mit α-β-Dibromcarbonsäuren II 3396; mit Tribenzylborat II 288*; mit unsymm. Säureanhydriden II 2957; mit 3-Sulfofthalsäureanhydrid I 1371; mit Anthrachinon-1.5-dicarbonsäurechlorid I 3440; mit 4,4'-Dimethylbenzophenon-3,3'-dicarbonäurechlorid II 3884; Substitut. im —Kern s. unter *Substitution*.

Biochem. Verhalten: Sterilisierende antisept. Wrkg. gegenüber pathogenen Mikroorganismen II 3428; Veränder. d. bakteriellen Leukocytose dch. — II 2091; Wrkg.-Erscheinn. bei Tierarten II 2901; Einfl.: auf d. Immunkörperbildg. I 1392; auf d. sinocarot. Reflextonus I 970; —Verglft. II 245; (infole unsachgemäßer Ventilat. u. fahrläss. Betriebsführ.) II 562; —Geh. d. Blutes bei verschied. art. Einführ. d. — in d. Organism. I 408; Blutveränd. dch. — in einem Rotat.-Tiefdruckbetriebe II 2333; perniziöse Anämie v. Schwangeren dch. —Verglft. I 251; Durchlässigk. d. Haut für — I 2064; professionelle —Verglft. dch. d. Haut I 837; Harnunters. bei chron. Schädig. dch. — u. —Derivv. II 2333; Giftigk. d. Thlophenes (Vgl. mit reinem —) II 101.

Verwendung: bei einem reinen Dampfkraftprozeß in Kraftanlagen II 3281*; als Kühlfl. für Thermostaten II 3587*; als Lösungsm. in d. Textilindustrie II 1076; als Mottenschutzmittel

II 145; Reinigen d. Waschtüll. chem. Wäschereien I 3243*; Motorenbenzol s. unter *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Analytisches: Spektralanalyt. Nachw. auf Grund d. Ramaneffekts II 1942; Best. d. —Geh.: in d. Luft II 3921; (colorimetr.) II 2490; in H₂O I 2210; in A. I 2742; im Leichtöl I 1320; in Bzn. nach d. Anilinnmeth. II 2574; Analyse v. —Cyclohexanmischsch. aus d. Brech.-Index II 2083; Best.: v. Paraffin-KW-stoffen in Handels— nach Steffen (App.) II 1259; d. Gesamtschwefel in — II 1731; Anforderr. an d. Reinheit bei analyt. Verwend. II 2850; Anomalien bei d. Benutz. v. — in d. Kryoskopie I 1268.

Bibliographie: Cumaron, Inden u. andere Resinogene im Steinkohlen-Roh— [russ.] I [2123]; s. auch *Kohlenwasserstoffe*; *Solventnaphtha*. Benzoldiazoniumhydroxyd s. *CoH₅ON₂*.

Benzolchichtfarbstoffe, Herst. v. Ton-in-Toneffekten mit — auf Wellgebene II 3310*.

Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure s. *Mellophansäure*. Benzol-1.2.4-tricarbonsäure s. *Trimellitsäure*.

Benzoltrisulfonsäure s. *CoH₂O₃S₃*.

Benzonitril s. *C₆H₅N*.

Benzoperoxyd s. *C₁₄H₁₀O₄*.

Benzopersäure s. *C₇H₆O₃*.

Benzophenon, katalyt. Darst.: aus Diphenylmethan I 1000*; aus Benzoylbenzoesäure II 2730*; v. —, Derivv. oder Homologen aus Benzoylbenzoesäuren oder deren Derivv. I 131*; aus Bzl. u. CoH₅COCl (+ AlCl₃ u. FeCl₃; Einfl. d. Katalysators) I 1216; Darst.: aus Benzoylchlorid u. CoH₅-MgX I 1525; v. p-Dialkylaminoderivv. I 2714; Bldg.: aus as-Diphenyldianisylglykoldimagnesylylid II 534; aus d. Rk.-Prod. v. Benzoylhydroperoxyd u. Benzoylperoxyd mit Triphenylmethyl I 1512.

U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; elektr. Moment v. —Verb. v. Halogeniden I 2687; therm. Daten II 2006; Verbrenn.-Wärme, Geh. als Elehsubst. I 1907; Oberflächenwander. auf Glimmer adsorbierter —Moll. II 992; Krystallisat.-Vers. I 2131; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5.

Red. unter H₂-Druck in alkoh.-alkal. Lsg. I 2050; elektrochem. Chlorier. II 1772; Strukt. d. Na-Verb. I 1783; Bldg. mol. Addit.-Verb. (Unters. mitt. d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett.) II 2425; Addit.-Verb. mit H₃PO₄ I 1350; Kondensat.: mit Chlorbenzol (+ Na) I 383; mit p-Chloranilin (Dipolmoment d. Rk.-Prod.) I 2172; mit d. Brommagnesyilverb. d. 3-Methyl-3-äthylpentans I 2582; mit Triarylylvinyl-Mg-Bromiden II 2458; mit Magnesyphenylurethan II 3552; mit Dibenzylketon I 1526; mit Na u. Chloressigestern I 1576*; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Verfärbbar. in Seifen I 1312; Verwend. d. HgCl₂-Verb. für Saatgutbeizen II 2220*.

Best. mit Phenylhydrazin I 2165.

Benzophenonchlorid s. *CisH₁₀Cl₂*.

Benzopurpurin, Verh. d. Farbstoffe u. Ag-Sole bei d. Oberflächenspann.-Mess. II 2610.

Meta-Benzopurpurin s. *C₃₄H₂₅O₆Na₂S*.

Benzopurpurin 4 B, Diffus. I 2561; kolloidchem. Vergl. d. wss. Lsgg. mit d. aus m-Tolidin bereiteten Isomeren I 584, 585; wirkl. Gew., elektr. Leitfähigkeit. d. wss. Lsgg. II 1517.

Benzopurpurin 10 B, Kuppl.-Geschwindigkeit. v. Naphthionat mit tetrazotiertem Dianisidin bei d. Herst. v. — I 1157.

Benzosap OP, fl. Bzn.-Seife für d. chem. u. Naßwäscherei I 2897.

Benzosec, Ersatz für Wundbenzin I 1267.

Benzotribromid s. *C₇H₆Br₃*.

Benzotrchlorid s. *C₇H₅Cl₃*.

Benzoviscoseblau BF, I 2241.

Benzoviscoseblau 3 GFL, I 2241.

Benzoviscosegelb GGL, I 2241.

Benzoviscosegelb 5 GL, I 2241.

Benzoviscoseorange RL, I 2241.

Benzoviscoserot BL, I 2241.

Benzoylscoviolett BL, I 2241.
 1,4-Benzoxazin, Darst. v. 4-Aralkyl-3-keto-3,4-dihydro-1,4-benzoxazinen II 741*, 2330*.
 Benzoylacetat s. $C_{10}H_{10}O_2$.
 Benzoylchlorid s. C_7H_5OCl .
 Benzoylessigsäure s. $C_6H_5O_2$.
 Benzoylhydroperoxyd s. $C_7H_5O_3$.
 Benzoylperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$.
 Benzoylsuperoxyd s. $C_{14}H_{10}O_4$.
 Benzpinakolin s. $C_{20}H_{22}O$.
 Benzpinakon s. $C_{20}H_{22}O_2$.
 Benzthiazol s. C_7H_5NS .
 Benzthiazollin s. C_7H_7NS .
 Benzylacetat s. $C_9H_{10}O_2$.
 Benzylalcohol (Kp. 10 92—94°), Vork.: im Hyacinthenblütenöl I 148; II 2746; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; —Geh.: v. Jasminöl II 3489; d. Öls v. *Chelmonanthus fragrans* II 932.
 Herst. aus Benzylchlorid I 2904*; Bldg. aus Phenylglycidäthylester II 3861; Spektr. (Einfl. v. Verd. u. Temp.) II 2148; Dipolmoment II 2635; DEE. u. Grenzpotentiale v. —Lsgg. II 2433; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — I 3849; Viscosität v. Celluloseacetat in — I 651; Auflös. v. Acetylcellulose in — I 2298.
 Chem. Wrkkg. d. durchdringenden Rastrah. auf — I 1092; katalyt. Hydrir. II 1770; katalyt. Oxydat. zu Benzaldehyd I 1000*; (in Dampfform) I 2640*; Rk.: mit Azoxy- u. Azoverb. I 1520; mit Phenolen (Verwend. für Metallschutzmittel) I 3014*; mit Benzaldehyd II 1778; mit Chloroessigsäure (+ Na) II 1158; Addit.-Verb. mit Glykohlensäure I 307; Wrkkg.: auf d. Autoxydat. d. Na_2S II 2926; auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Einfl. auf d. Epinephrin- u. Tyraminwrkkg. (Bezieh. zum Cocainempfindlichk.-Umnempfindlichk.-Phänomen) II 400; Verwend. zur Erhöhd. d. Netzfähigk. v. Merceriisrlaugen II 315*.
 Nachw. neben A. u. Methylalkohol (— als Verfläsch.-Mittel v. äther. Ölen) II 1663.
 Benzylamin s. C_7H_9N .
 Benzylbenzoat s. $C_{14}H_{12}O_2$.
 Benzylbromid s. C_7H_7Br .
 Benzylchlorid s. C_7H_7Cl .
 Benzylcyanid s. C_8H_7N .
 Benzylechtblau BL doppelt konz., I 2773; II 1369.
 Benzylechtblau 3 GL doppelt konz., I 2773; II 1369.
 Benzylmagnesiumhydroxyd s. C_7H_5OMg .
 Benzylmercaptan s. C_7H_7S .
 Berbamin, Konst. II 3008.
 Berberin bzw. Berberiniumhydroxyd, Bezeichn. d. „Berberin“ als 2,3-Methylendioxy-11,12-dimethoxy-8,9,16,17-dehydroberberiniumhydroxyd I 3448; Isolier. aus *Argemone mexicana* II 1640; Ferrocyamide u. Ferricyanide II 2319; pharmakodynam. Unters. d. —Sulfats I 2201; — u. — enthaltende Pflanzen in Pharmakologie u. Therapie II 87.
 Berberrubin, —ähnl. Verb. (Alkaloide d. Columbo-wurzel), Deriv. I 2185.
 Berbin, Bezeichn. d. „Stammsubst.“ d. berberinart. Alkaloide als — I 3448.
 Bergamottöl s. *Öle, ätherische*.
 Bergapten, Vork. im Öl v. *Skimmia laureola* II 3490; Red., Konst. II 2196; Überföhr. in Isopimpinellin I 2598.
 Bergbau, — d. Union Montan u. Industrie A.G. zu Varpalota (Ungarn) I 2792; Braunkohlenbergwerk v. Vértessomlyó in d. Geschichte d. ungar. — I 2923; CO₂-Ausbrüche in Bergwerken I 3275; Kohlestaubexplos. dch. elektr. Entlad. der in d. Luft schwebenden Staubwolke in —Betrieben II 1334; Gasschutz in d. Hüttenbetrieben d. Ruhrgebietes I 3477; Entfern. v. Staub aus Grubenluft I 1560; Anwend. galvan. Rein-Pb-Überzüge als Korros.-Schutz in —Betrieben unter Tag I 3222.
 Bibl.: Lehrbuch d. —Kunde mit bes. Berücksicht. d. Steinkohlen-— I [2535].
 Russ.: Handbuch d. Unters. v. —Prodd. I. Erzanalyse I [848]; Beiträge zur Kenntnis d.

—Prodd. d. nordöstl. Transbaikalens I [2445]; s. auch *Erze; Kohlen; Schlagende Wetter*.
 Bergenin, Herst. v. Isochinolinderiv. aus — oder seinen Umwandl.-Prodd. I 3322*.
 Beriberi s. *Vitamine-Vitamin B*.
 Berlinerblau (Preußischblau), Geschichte d. Färbens mit — I 1191; Rezept aus d. Mitto d. 78. Jahrhunderts I 2922; Konst. I 1887; Flock. entgegen-gesetzt geladener Kolloide dch. — I 1639; Best. d. Geh. v. — (Best. d. $Fe(CN)_6$ -Komplexes) II 2343; Prüf. auf HCN u. seine Alkalisalze dch. Überföhr. in — (Nachw. in Organtellen u. a. Stoffen) I 1125.
 Bernstein s. *Harze-Naturharze*.
 Bernsteinaldehyd s. $C_8H_6O_2$.
 Bernsteinöl s. *Harzöle*.
 Bernsteinsäure (F. 183°), Vork. in d. Wurzel v. *Stemona tuberosa* I 2350; Bldg.: aus „Tetraoxy-mannocetyl“ II 850; aus Diacetylöhimbilin, Rkk., Deriv. II 69; aus Jodessigsäure u. K-Persulfat II 3543; aus Cyclohexanearbonsäure (elektrolyt.) II 211; bei d. CrO_3 -Oxydat. v. zweibas. Säuren II 2213; aus Säure dch. H_2O_2 mit u. ohne Zusatz v. $CuSO_4$ I 827; aus Splinthol II 3427; bei Vergär. v. Kohlehydraten (Über-sicht) II 3108; (Mechanism. d. Propionsäuregär.) I 402; im Glucosestoffwechsel v. Pilzen I 1109; aus A. dch. Schimmelpelz II 2198; bei d. Spalt. d. Nucleinsäuren dch. *Bacillus proteus vulgaris* II 552.
 Isomorphe Vertretbark. in Systst. mit — I 5; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; freie Energie (A°) II 2618; Dampfdruck wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biol. Fl. I 360; Osmose I 3395; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Löslichk. in bin. Mischsch. II 2590; Erstarren bin. Gemische mit — I 1345; Einfl. auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484.
 Photolyse II 2292; Oxydat. (mit CrO_3) II 2213; (elektrolyt.; Mechanism.) II 2311; Abbau mit Na_2H I 2309; II 2448; Rkk. v. Metallionen bei Ggw. v. — I 2540; Verester. mit Alkylaldehyden I 3340*; Rk. d. Na-Salzes: mit p-Toluylaldehyd (+ Acetanhydrid) II 1439; mit 2-Oxynaphthaldehyd(-l) u. Succinanhydrid II 1020; Choleinsäure aus — II 2826; Rolle d. Enzyms in d. Succinat-Enzymfumaratgleichgew. I 534; Oxydat. dch. Colibakterien in Ggw. v. Nitraten I 2338; baktericide Blgg. II 3261; Stoffwechselwrkkg. I 1683; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkkg. v. Alanin (Rolle d. — u. Milchsäure) I 2971; Verwend.: für Seifen I 600*; v. —Estern zur Verfläsch. v. Lavendelöl II 3489.
 Unterscheid. v. —Estern v. Phthalestern in Äther. Ölen II 2250; potentiomet. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; Best.: in Fruchtsäften II 2213; in Wein u. gegorenen Fl. II 2752; im Gemisch mit Fumarsäure u. Äpfelsäure II 1610; Nachw. v. Äpfelsäure neben Citronensäure u. — mit Naphthol II 2693; Best. v. Äpfelsäure neben — II 2570.
 Salze (Succinate), Verb. als H-Donator für d. Syst. Hirngewebe-Methylenblau II 1311.
 Fe(II)-Salze, einfache u. komplexe — I 1069.
 Na-Salz, Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; Wrkkg. auf d. Nieren v. Kaninchen I 2733.
 Diäthylester, Dipolmoment (Temp.-Abhän-gigk.) I 1109; (u. freie Drehbark.) II 2153; Erstarren bin. Gemische mit — I 1345; Versc.-Konstanten I 1075; Einw. v. P_2S_5 II 378; Spalt. v. α -Diacylderiv. II 3549; Verwend. zu Vulkanisat.-Verzögerern u. Alter.-Schutz für Kautschuk I 2391*.
 Dimethylester, Erstarren bin. Gemische mit — I 1346; Einw. v. P_2S_5 II 378.
 Bernsteinsäureanhydrid s. $C_8H_6O_3$.
 Bernsteinsäuredichlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$.
 Bernsteinsäuredinitril s. $C_8H_4N_2$.
 Bernsteinsäureimid s. $C_8H_6O_2N$.

Beryll, Vork. I 1707; Bergbau in d. Alpen I 372; — v. Erythraä II 3074; Brech.-Exponent im Ultraviolett I 2444; Verarbeit. I 1564*; Verwend. für keram. MM. mit niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3683.

Bibl.: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: Beryllium (Glucium) and Beryl I [448].

Beryllium, Entdeck. II 2580; Vork. I 1572; II 282; (im Milarit) I 36; neues Wundermetall II 282; Bldg. bei d. Elektrolyse d. Lsgg. v. — Verbh. in fl. NH₃ I 928; Darst. I 1707; (Anwend.-Möglchk.) II 282; 2103; (techn. Maßstab) I 3220; II 1682; Gewinn. II 2221*; (aus silicat. Erzen) II 2105*; (aus BeO) II 282, 2807; elektr. Gewinn. I 1572; elektrolyt. Herst. aus einer BeCl₂-Schmelze II 1829*; Reinheitsgrad d. verschied. — Sorten I 510.

Elgg. I 510, 1424; II 282.

Resonanzstellen d. — Kerns I 2027; dch. d. α -Teilchen in — erregte Strahl. I 2284; II 1413; Anreg. v. Neutronen in — II 3106; Kern- γ -Strahl. I 1334; II 13, 1413; Absorpt.-Effekte d. γ -Strahlen sehr hoher Frequenz dch. Herauswerfen leichter Atomkerne I 3030; Elgg. d. — Strahl. (Wrkg. auf —) I 1987; s. auch Neutronen; Strahlen, γ -Strahlen.

At.-Gew. v. Be II 1265; Valenzkräfte am — I 18, 2430; Mol.-Strukt. d. Bez II 168; Elektronenreflex. an — I 2422; Strahl. beim Beschließen mit langsamen Elektronen I 183; II 607; lichtstarke Anreg. d. Spektr. im elektr. Vakuumofen dch. Elektronenstoß kleiner Energie II 2488; Erweiter. d. Be I-Spektr. I 2136; Spektr.: Be I u. Be II I 3034; Be I, B II, C III, N IV u. O V I 2547; Streuung v. Mo K₁ an — I 488; krit. Potentiale welcher Röntgenstrahlen d. — II 18; Präzis.-Best. d. Gitterkonstanten II 1881; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; photoelektr. Elgg. dünner Schichten II 842; Ionensensibilität II 2208; Halleffekt in — II 3681; Magnetostrukt. II 1134; Azotier.-Wärme I 1637; lyotrope Zahl d. — Ions aus d. Viscosität II 989.

Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; Red. v. Cu-Oxyden dch. — II 282.

Kathodenzerstäub. v. — in He (in Entlad.-Röhren) II 2500; Verwend. — in Schwermetalleger. I 3344*; im Flugzeugbau I 1572.

Spezif. Rkk. I 2208; mikroqualitative Analyse II 3921; Analyse v. — Mineralien II 256; Nachw. in Gesteinen I 3089; Best. (krit. Unters.) I 2350; gewichtsanalyt. Best. mitt. Guanidincarbonat (Trenn. v. Fe⁺⁺⁺, UO₂⁺⁺, Th⁺⁺⁺, Zr⁺⁺⁺, Ti⁺⁺⁺, WO₄⁺⁺, MoO₄⁺⁺, VO₄⁺⁺, CrO₄⁺⁺, AsO₄⁺⁺, SbO₃⁺⁺ u. Cu⁺⁺) I 3200; II 2340; (Trenn. v. Al) I 2078; Best.: in — Silicatgesteinen (gravimetr.) II 2851; in hochlegierten Stählen u. Ferro- — (mitt. konz. KOH) I 2355.

Bibl.: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: Beryllium (Glucium) and Beryl I [448]; Traité de chimie minérale. T. VII. Glucium, magnésium, zinc, cadmium, aluminium II [30]; s. auch Galvanochemik; Metallfolien; Metallüberzüge.

Berylliumverbindungen, Herst.: aus Erzen u. Mineralien I 1564*; (Aufschluß) II 2221*; (Extrakt.-Prozeß) II 3332*; reiner Be-Salze aus Be-Fluoriden bzw. Alkali-Be-Doppelfluoriden II 586*; Fluoberyllate I 1352; II 691, 2026; Elektrolyse d. Lsgg. in fl. NH₃ I 928; komplexes Be-acetat II 325; Verss. zur Darst. v. Hexamethylen-tetramin-Komplexen II 2137; s. auch Ferrite; Organoberylliumverbindungen.

Berylliumaluminat s. *Aluminate*.

Berylliumbromid, elektr. Moment v. — u. — Mol.-Verbh. I 2687; thermochem. Werte II 1599.

Berylliumcarbid, Verwend. in harten Werkzeugen I 2509*; Werkstoff hoher Härte aus 60–90% — u. Zusätzen II 1965*.

Berylliumcarbonat, DE. I 2687.

Berylliumchlorid, elektr. Moment v. — u. — Mol.-Verbh. I 2687; Elektrolyse in fl. NH₃ I 928; thermochem. Werte II 1599; Einfl.: auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solldlg. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; auf Amylum-u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Rk. mit NH₃ I 510.

Berylliumferrit s. *Ferrite*.

Berylliumfluorid, BeF-Banden I 10.

Berylliumgermanat s. *Germaniumsäure*, *Be-Salz*.

Berylliumhydrid, —-Banden I 2548; II 1592.

Berylliumjodid, thermochem. Werte II 1599.

Berylliumlegierungen, Bldg. bei d. Red. v. BeO mit anderen Metallen II 282, 2807; Elgg. I 1424; (u. Verwend.) I 1572; Edelmetallersatzlegier. aus Be, Al u. Ag in ungefahr gleichen Gewichtsanteilen II 769*; Legier. aus 70% Be, 0,6% Mn, 0,6% Mo, Rest Al II 3301*; Festlg.-Eigg., Mikrogefüge v. Cu — I 2887; Vergüt. v. Cu — I 1949*; techn. Elgg. v. Cu-Ni-Legier. mit 2,5 u. 1% Be II 2808; Syst. Fe-Be s. unter *Eisen*.

Berylliumnitrid, Bldg. eines Gemisches v. — u. Oxyd bei Lufterhitz. v. Be I 510; Azotier.-Wärme v. Be I 1637.

Berylliumoxyd, Bldg. eines Gemisches v. Nitrid u. — bei Lufterhitz. v. Be I 510; Bandensyst. II 671; Widerstand-Temp.-Gesetz I 1342; ζ -Potentiale an —-Diaphragmen II 2438; Red. II 282, 2807; Schmelzdiagramm —-Al₂O₃ II 2442; Syst. ZnO-BeO-CaO, ZnO-BeO-CeO₂ (hochfeuerfeste Stoffe) II 3005; Verwend. in silicathalt. Rohstoffgemischen für Glas-, keram. u. dgl. Gegenstände II 3137*.

Berylliumoxydhydrate, Energiedifferenzen verschiedener Modifikatt. d. kristallisierten — (u. Bldg.-Wärme) II 847; Herst. u. Elgg. v. koll. wss. — Solen I 922; (Best. d. Teilchengröße) II 345; isobarer Abbau (röntgenograph. Kontrolle d. Entwässer.-Prodd.) II 1583.

Berylliumsilicate, gravimetr. Mikroanalyse v. — Gesteinen II 2851.

Berylliumsulfat, Kristallstrukt. v. BeSO₄·4H₂O II 496; Einfl. auf Amylum-u. Gummi arabicum-Sole II 3532; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278.

Beschtaunit, — aus d. Plattgursbezirk als säurefestes Material II 1154.

Betachlor, Wrkg. d. —-Bleiche auf Weizenmehl I 152; II 936.

Betain (Glykokollbetain), —-Geh. v. frischen Tabakblättern I 3510; Vork. im n. Menschenharn II 395; Isolier. aus Halophyten (Suada salsa Pall.), Au-Doppelsalz (F.) II 2835; Bldg. d. Betaine d. Alkaloide in d. Pflanze II 1640; salzart. Verbh. mit Phenolderivv. II 1199*; Flavianat II 1622; physiol. Wrkg. v. Derivv. v. — Homologen I 3410; Wrkg.: auf Eier u. Larven v. Seigeln I 1550; auf d. Einlager. v. Fett in d. Leber II 3436.

Mikro-Rkk. u. Nachw. v. — u. Homologen in d. Pflanze I 847; Best. in Cerealien u. Brot (N-Faktor) II 401.

Betanin, Natur d. — (synthet. Verss.) II 2407.

Beton, Werkstoff — (allg.) II 1343; Grundsätze für —-Mischsch. II 912, 1494, 2096, 3006; Korngrößen v. Aggregaten I 566; Zusammenstell. u. Kontrolle v. —-Mischsch. I 2025; zeichner. Darst. d. Zus. v. — u. —Zuschlagstoffen im Vierstoffparallogramm I 3214; Best. d. Misch.-Verhältnisses bei Mörtel u. — aus Zement oder hydraul. Kalk II 3765; günstigste Zutell.-Weise d. — Einzelstoffe u. d. Sandstränge.-Verf. II 421; Auflocker. v. Kiessanden dch. Feuchtigk. (Bedeut. für d. Betonmisch.-Verhältnis u. d. Ausbeute) I 1567; Einfl. d. wechselnden Naturfeuchtigk. v. Zuschlagstoffen auf Konsistenz, Ausbeute, Zementgeh. u. Festigk. v. — II 912; größere D. beim Anmachen mit W., das (2–4%) organ. Zusätze enthält I 3214; Hochdruckdampf beschleunigt die Erhär.-Geschwindigk. II 2096; Einfl. d. Temp. auf d. Abbinden II 3765; Baustoffeigg. beim

Betonieren mit warmem — II 421; Herst.: v. Silicat — für Fahrbahnen I 2757*; aus Blmsstein mit Zementbrei II 2097*; aus Holzspänen, Zement u. W. I 1509*; aus Kesselschlacke (Steinkohlenschlacke) II 2098*; Aufbereit. v. Hochofen- u. anderen porösen Schlacken als — Zuschlag I 3483*; Belmischsch. bei d. Herst. v. — II 2096; Vorbehandl. v. SiO₂-halt. Mineralkörpern als Zuschlagstoffe für — II 3138*; Steiger. d. Festigk. I 2757*; (dch. krystallinen Talk) I 3214; (dch. Zusatz v. S) II 591*; Herst. gleichmäß. gebrannten Ziegeltens für d. Gewinn. v. Splitt als — Zuschlag I 2222*.

Leicht. — I 728*; (aus Zement u. Kalkpulver v. demselben Mahlgrad) II 2512*; (Zuschlagstoff) II 591*; (Zusatz v. zerkleinerten Pflanzenabfällen) I 1560*; Isolier- u. Leicht. — I 437*; poröse — I 1943*; poröse — Gegenstände (Zusatz v. getränktem Holzmehl, Torfmull o. dgl.) II 3138*; Schaum- (Schaummittel) I 1943*.

W.-dichter — II 2225, 3138*, 3604*; wasserdichter u. wasserabweisender — oder Putz II 1061*; — v. hoher Festigk., geringer W.-Durchlässigkeit u. geringem Schwindmaß II 3598.

Asphalt. — für Straßenbelag II 1956*; Teer- u. Asphalt. — II 591*; Mineralgemische für Teer- — I 2755.

Gas. — (Herst. mit Bauxit) II 2097*; (Trocknen) II 2097*; völlige Entfern. v. Luftblasen I 1141*.

Elgg. II 3598, 3766; Abhängigk. d. techn. wichtigen Elgg. d. — v. d. physikal.-chem. Elgg. d. Zements I 569; Elastizität (mathemat. Theorie) II 3598; Elastizität u. Festigk. II 3766; (v. — aus italien. Zementen) II 3598; (v. Eisen —) I 1821; (u. Schwinden v. Eisen —) II 3598; Festigk. I 1138; (Abhängigk. v. d. Zus.) II 2025; höhere Einheitsfestigk. für — I 2881; Festigk.-Elgg. v. Fein. — mit Traßzusatz I 861; Einfl. d. Menge d. Anmachwassers auf d. Druckfestigk. II 3598; In Massen — entwickelte Temp. (Einfl. auf d. Druckfestigk.) I 3333; Verh. v. Mörtel aus Tonerdzement bei hoher Auftemp. II 421; säurefeste Andestmassen (Zement) u. — II 1953; Verarbeitbar., Durchlässigkeit u. Festigk. I 1285; Durchlässigkeit v. Portlandzement. — II 1220; — Güte u. Festigk., 50 Jahre alte Betonproben aus d. Bauwerk II 912; Vers. mit — aus einer Zentralmischanlage I 3333.

Widerstand gegen Witter.-Einflüsse II 588; Bibliographie über Verwitter. I 3102; (v. — Bausteinen) I 3102; Durchführ. v. Verwitter.-Vers. I 3102; Ausblühh. I 2755; — Ausschläge (Unters. dch. d. Portland Cement Assoziation) II 2881; W.-Beständigk. im Ganzen u. an d. Oberfläche I 1702; chem. Wrkg. aggressiver Wasser auf Zement im — I 569; Einfl. d. W.-Zementfaktors auf d. Korros. v. Mörtel u. — I 1568; chem. Ehw. auf — im Boden (Zementdrainröhren) II 3599; Verh. bei Lagerr. in angrenzenden Fil. II 3599; Schädlichk. v. Na₂SO₄ bei — II 1494.

Unters. über Pflaster. I 2986; Wrkg. v. h. Zement auf — Pflaster I 2755.

Stabilität v. — Mauer II 422; (Vers. an Mauerpfeilern) II 2707; Feuerbeständigk. u. Stabilität v. Wänden aus — Baustoffen (Einfl. v. Zuschlägen) I 2986.

Eisen. — (Festigk. d. Verbandes) II 1221; (Schwindspann.) II 1221; (Kriechen oder Fließen v. — unter Belast.) II 1221; Wrkg. v. Dauerbelast. auf d. Verband zwischen — u. Stahl I 3214; Entwerfen v. Eisenbetonsäulen II 912; Herst. v. Fe. — Teilen mit v. — vollständig umschlossenen Armier. II 3768*; Korros. v. Stahl in Eisen- — dch. Kohleklein u. Asehe II 1505; Anwend. in hoch beanspruchten Bauten I 3334; Konstrukt.-Verbb. in — II 1343; Verbb. v. neuem — mit altem II 1343; Abbindetemp. beim Ausbau eines Gefrierschachtes I 1703.

Zell. — (Elgg.) I 727, 1284; (für Isolier. v. Wasserröhren) I 1815.

Vers.-Mischsch. für — für Röhren u. Bau

II 2225; Misch. d. Zuschläge für mechan. verdichtete — Röhren II 1494; Herst. v. Hohlkörpern aller Art aus — bzw. Eisenbeton II 3944*.

Gefäßrter — (letzte Entw.) I 1815; Färb. I 2371.

Aufbringen v. Asphaltzuschichten auf — Röhren II 108*; — Gegenstände (Erhöhd. d. Wasserfestigk.) II 2098*; (Imprägnieren mit S u. bituminösen Stoffen) I 1704*; (Imprägnieren mit Steinkohlenther oder Pech) II 2709*; (Wiederherstellen) I 3483*; Schutzschichten auf — Flächen II 3290*; Schützen v. — Guß dch. Glasplatten I 2221*.

Prüf. (Zusammenfass.) I 706; Prüf. v. Eisen. — (Zusammenfass.) I 706; internationale Vereinheitlich. d. Unters. v. Zementmörtel u. — II 3766; Prüf.-Verf. für — u. Zuschlagstoffe I 1138; Prüf. mit Röntgenstrahlen II 1060; beschleunigte Gefrier- u. Tauvers. als Prüfmeth. I 2987; Vorhersage d. 28-Tage- — Druckfestigk. nach 3-7 Tage-Vers. I 2765; — Fließbrog (Meßapp.) I 3482; Analyse v. abgeundnem — I 569; — Wasserprüfapp. II 2096; Stelfeprüf. II 2096; Prüfverf. für fertig gemischten — II 2510; Feststell. d. Zementgeh. im — dch. Färben d. Zements II 422*.

Bibl.: Grundlagen für d. rationelle Zus. II [591]; Mörtel u. — (techn. Unters.-Amt d. Stadt Berlin) II [422]; Elast. Verh. v. Eisen. — Rahmen unter d. Einfl. ungleicher Erwärm. I [3335]; Analyt. Unters. d. Leicht. — [russ.] II [1497]; Les matières inertes et les propriétés mécaniques des bétons I [2222]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; s. auch *Baustoffe*; *Mörtel*; *Straßenbaustoffe*; *Zement*.

Butelln (F. 254—255*), Isolier.: aus Braunkohlenbitumen II 2399; aus Birkenrinde, Elgg., Rkk., Konst. II 54; Konst. II 2974; Zers. d. — d. Birkenrinde mit AlCl₃ I 1603; Dehydrier. mit Se I 2840.

Butetol, Ätherbildg. mit Triphenylchlormethan I 2032.

Beuten s. *Baumwolle*; *Färben*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*.

Bhilawanol (Kp. 3 225—226*), Isolier. aus Semicarpus Anacardium („Tintennuß“) I 1387.

Bianisidin s. C₁₄H₁₆O₂N₂.

Blankit, synthet. — [Isomorphes Gemisch v. (Zn, Fe) SO₄·6H₂O] II 3075.

Bicarbonat s. *Kohlensäure-Salze*.

Bicycloprenmyrcen s. C₁₆H₂₄.

Blens, Stoffwechsel d. ausgewachsenen — I 305; Fruchtbar. d. — u. Vitamin E II 3573; Zus. d. — Harzes (Propolis) II 307.

Blenswachs s. *Wachse*.

Bier.

Geschichte, Allgemeines: Urgeschichte II 3; Vergangenheit d. ungar. — Brauerel I 3; amerikan. Brauwesen in d. Kolonialzeit I 2419; ein halbes Jahrhundert in d. Geschichte d. — Brauerel I 2419; brautechn. Vers. im vergangenen Jahre I 1961; Analysen v. In- u. ausländ. — v. 1839 bis zur heutigen Zeit II 3; fabrikmäßige Herst. v. Reinhefe u. Hefereinzucht in d. Entw.-Geschichte d. Brauerel II 2006; — Typen u. Spezial. — I 2650; Brauerel u. Mälzerel (Vortrag) I 2392.

Physik u. Chemie d. Bieres: Physikal. Chemie u. Herst. d. — (Zusammenfass.) II 3492; chem. u. physikal. Erschein. d. Brautechnik II 788; Rk. d. — u. d. Sarcina I 303; reelle Acidität v. portugies. — I 2907; Adsorpt. in d. Brauerel (Zusammenfass.) I 303; Adsorpt. v. Eiweißkörpern im — I 757; Einfl. d. Dextringeh. auf d. Eiweißbeständigk. d. — I 757; Eiweißgerbstoffverbb. während d. Gär. u. Lager. d. — II 450; Gerbstoff u. Kolloide d. — I 303; Zus. v. — Typen I 756; Unters. v. altem Flaschen — I 302; N° u. d. — (Zusammenhänge zwischen Acidität

u. physikal.-chem. Haltbark., Schäumvermögen u. Vollmundigk.) I 303; N-halt. Bestandteile d. Würze u. d. — II 2333; A.-Geh. v. — Sorten II 1850; Aroma II 2252; (Ähnlichk. mit anderen Lebensmitteln) II 142; Vork. v. Diacetyl u. Methylacetylcarbinol in — II 142; Frage d. Speizenextraktstoffe II 138; Nährwert I 2780.

Brauerel. Verarbeit.: v. zweizeiliger Wintergerste II 3492; v. Malz aus österreich. u. mähr. Gerste I 2650; heller böhm. u. mähr. Malze für mittelprozent. eingebräutes u. II 789; Wrkg. v. Hafermalz gegenüber Gerstenmalz beim Maischprozeß II 456; Malze für obergär. — (Zusammenfass.) II 456; Behandl. d. zur — Herst. verwendeten Rohstoffe vor d. Brauprozeß mit verd. CaCl₂-Lsg. II 3027*; Proteolyse d. Malzes beim Maischen (Zusammenfass.) I 1587; Verflüssigung u. Verzuckern v. stärkehalt. Material für Brauerelzwecke II 3638*; Hopfen v. Würze II 3237*; Ausnutz. d. Hopfenbestandteile I 2779; (raschere Lsg.) II 139*; (Wrkg. beim Würzekochen) I 302; (Verh. beim Würzekochen u. bei d. Gär.) I 1092; quantitat. Vergl. d. relat. Haltbark. v. gehopften Würzen vor u. nach d. Vergär. II 2888; Herst. einer Stammwürze II 2333*; rasche Gewinn. d. Würze (Trenn. d. Läuterprozesses) I 304*; Abläutern I 757*; II 3171*; Ursache d. hohen Keimgeh. d. Trubwürzeproben II 3493; Zus. d. groben Trubes II 2252; (Polem.) II 3316.

— Gärung (Vers. bei höheren Temp.) II 2382; (Bezieh. zum Stoffwechsel d. Hefe) I 1167; As.-Geh. d. Hopfens bestimmt d. As.-Geh. d. Braueriehefe II 3492; — Gär.: unter CO₂-Druck (Übersicht) I 1587; u. d. Rohfrucht (Einfl. d. Rohfrucht auf d. Degenerier. d. Hefe) II 456; Regel. d. Ausstoßvergär.-Grades II 631; Blasen-gär. (Ursachen) I 1062; automat. Klär. d. Kräusen bei d. Untergär. II 305; Arbeit mit modernen Großgär- u. Lagergefäßen u. deren Einfl. auf d. Endqualität d. — II 138; Abscheid. v. Jungbuketen I 3509*; II 3171*.

Herst.: v. Export — I 1169*; II 2752*; v. untergär. Dünn — II 789; eines an Maltose reichen — I 151*; v. vitaminhalt. — I 2780*; II 790*; 3709*; Vitamin — u. Reinh.-Gebot I 302; Herst.: v. A.-armem — II 1384*; (obergär. —) II 3027*; (CO₂-reiches —) II 2253*; einer extraktreichen, alkoholarmen Malzzubereit. in — Form II 300*; Entalkoholisieren I 1160*, 1842*; II 1710*.

Schaum-Problem II 789, 2252; (Vers.) II 2252; Erzeug. v. Schaum I 1309*; II 1540*.

— Trübb. bzw. Bodensatzbildg. dch. Abscheid. v. Ca-Oxalatkrystallen II 3493; Eiweißtrüb. im — II 3316; Vermeid. v. Hefetrübb. I 1588;

Klär. (Schwierigk.) I 303; (mitt. Zentrifuge) I 2907; (im Faß dch. Zusatz v. Klärstoffen) II 3638*; (Verwend. v. Tannin) II 1089; (v. trübem Faß — dch. ein feines Filter, z. B. aus Papierstoff) II 1983*; Sterilisieren v. Holzspänen für d. Klär. II 2384*; Filtrat. I 2650; (Wiederverwend. d. in Fässern verbliebenen Rückstände) II 790*.

Haltbark. u. Zus. II 3493; schlechte Haltbark. infolge zu niedriger Vergär. II 3493; Widerstandsfähigk. gegen Infekt. II 456; v. Colibakterien gegen — II 456; biol. Reinh.-Grad v. Transportfässern u. — Flaschen II 3316; Infekt. v. Faß — dch. alte Faßstäbe II 3316; Verhinder. d. Bildg. v. unangenehmem Geschmack I 2780*; Behandl. mit grünem Farbstoff (Erhalt. d. Klarheit u. Brillanz) I 3006*; — Färbemittel II 1710*; Geschmacksverh. (Flaschenhülle) I 3006*; II 1384*.

Sterilisier. II 1851*; (BMF.-Sterilisator d. Berdorfer Metallwarenfabrik Arthur Krupp A.-G.) II 789; (u. Füllen v. Fässern) II 2890*; Pasteurisierung I 1454*; (Theorie u. Praxis) II 2252; (Verwend. einer Ausgleichsglocke) I 2651*; (v. — u. Würze unter Vermeid. eines längeren Erhitzens u. Überhitzens d. Fl. d. vorher als Kühfl. für d. erhitzte Fl. gedient hat) II 3802*;

(in Flaschen etc.) II 3638*; Desinfekt.-Mittel im Brauerelbetrieb (Zusammenfass.) II 2382; (Wrkg.-Welse) II 1840; Anwend. d. Elmocidverf. u. Kontrolle d. Elmocidlsgg. II 1539; Reing. u. Desinfekt. im Brauerelbetriebe mitt. Montanin II 3316; Abfüllen I 462*; (in sterillisierte Gefäße) II 1540*; Kühfl. d. Gär- u. Lagerkeller I 2105; keimfreie Kühfl.-Belüft. d. Kühlgänge v. Kühleinricht. I 151*.

Außergewöhnl. zusammengesetztes Brauwasser (Einfl. d. W.-Zus. auf d. Bierqualität) II 2382; Enthärten d. Brau-W. (dch. Kochen) II 138; (Zusatz v. Phosphaten) II 3638*; Unters. d. Brau-W. I 756; (Anwend. d. Tüpfelanalyse) II 139; Wärme- u. Dampfbedarf im Sudhaus d. — Brauerel II 1539; Hygiene d. Brauerelbetriebes (Vortrag) II 3637; Atomschutz in Brauerelen I 852; Pech u. Pichen II 1383; Vergl. v. Naturpechen u. Regenerit zum Pichen d. — Fässer II 2252; Braupeche (Vorschläge zur Nomenklatur d. — u. zur Normier. d. Unters.-Methh.) I 1467; (Analysewerte) I 3247; Metalle u. — II 788; Metall als Baustoff für Keller- u. Transportgefäße II 2888; Korros.-Beständigk. (einschließl. galvan. Einhw.) d. metall. Werkstoffe in d. Brauindustrie I 2779; Angriff d. Cu dch. d. — I 303; Al in engl. Brauerelen, Eigenart d. engl. Brauwelse II 3637; Mittel zum Entfernen d. — Steines v. Al. V 2 A-Stahl usw. II 3493; Widerstandsfähigk. d. Flaschen gegen schroffen Temp.-Wechsel II 755.

Analyse: Brautechn. Berechn. auf graph. Wege II 789; Berechn. d. Stammwürze I 1588; Rechentafel zur Best. d. spezif. Gew. v. Kongreßwürzen I 303; Anwend.: d. Fluoreszenzanalyse II 139; d. Pulfrich-Photometers in d. Brauerel u. Mälzerei II 2383; biol. Betriebskontrolle I 2779; Best. d. Malzextraktes bei d. Sudhausausbeuteberechn. II 789; Modifikat. d. elektrometr. Titrat. v. Würze u. — II 139; colorimetr. Best. d. pH in Würze u. — II 199; Best. d. N-halt. Bestandteile d. Würze u. d. — II 2383; Trüb.-Mess. in Kongreßwürzen mit d. Nephelometer I 1109; Beziehh. zwischen Zuckergeh. u. Endvergär. I 3237; refraktometr. Kontrolle d. Vergär.-Grades in seinem Anfangsstadium II 631; Farbst. mitt. d. Brandschen Vergleichslsgg. II 2383; Klär. d. Würze u. d. — für d. Best. d. Farbe I 3237; Best.: d. Saccharose I 1992; d. Dextrine (mitt. Ultrafiltrat.) II 2889; (in Malz —) II 3493; v. Saccharin I 2393; v. SO₂ nach d. Warengesetz I 1588; Tanninzahl v. verschnittener — I 1962.

Bibl.: Handbuch d. Brauerel u. Mälzerei I [757]; Brautechn. Unters.-Methh. I [1454]; Pilsener Malz II [140]; s. auch *Gerste*; *Hefen*; *Hopfen*; *Malz*.

Bigitain, — Gch. v. Digitalispräpp. I 1684; Eindringen in Organe I 542; Verb. in Blut u. Körperfl. I 542; Kumulat.-Fähigk. I 1684.

Bigliol, Zuckerrübenspritz.-Vers. I 571.

Blindon s. C₁₈H₁₆O₈.

Bildtelegraphie (u. Fernsehen), Aufnahmeverf. für Filme zur Fernkinematographie II 3992*; Beurteil. v. Kerr-Zellen II 2854; Aufzeichn. schwarzer elektr. Impulse II 960*.

Hitzeempfindl. Papier für — I 2415*, 3143*; II 488*, 2780*; Jodid enthaltendes Empfangspapier II 202*; Empfangsunterlage für elektrochem. — I 332*; Unterlage, bes. Papier, zum Abtasten v. Graphitniederschritten I 332*.

Bildungswärme, Ordn.-Zahl u. — I 2146; — u. M/N-Verhältnis II 326.

— d. N₂ II 3510; d. O₃ I 1203; v. H₂O, CO, CO₂ u. CH₄ II 2608; d. N₂O II 3847; v. gasförm. Halogenwasserstoffen I 2822; v. HCl II 3371; v. HF II 511; Bildg. v. Metallhalogeniden bes. AgBr vom Stützpunkt d. Nernstischen Wärmesatzes I 921; maximale Nutzarbeit u. Entropie d. AgBr-Bildg. aus d. Elementen II 847; — v. geschm. Lsgg. v. PbBr₂ in AgBr II 3529; v. CrCl₃ u. CrBr₃ I 1353; v. BBr₃ I 1351; v. SiBr₄ I 1351;

v. ThOCl₂-Verbb. d. Alkallchloride I 3161; d. Ga- u. Al-Halogenide u. v. ZnBr₂ II 1902; — d. Ammoniakate d. Ga-Halogenide II 1902; d. Ammoniakate d. Al-Halogenide I 1329; v. CuS u. CuJ II 2029; v. Sulfiden II 163; v. As₂S₂ II 2139; v. CuO II 1421; v. NiO II 1114; v. In₂O₃, GeO₂ u. GeCl₄ II 1600; v. Re-Oxyden I 3272; v. Re₂O₇ I 1355; v. KReO₄ I 2152; v. KOH-Hydraten II 183; freie Energie d. Bldg. v. [NaOH·H₂O] aus [NaOH] u. H₂O II 183; Energie-differenzen verschiedener Modifikat. d. kristallisierten Hydroxydo v. Be u. Al u. — v. kristallisiertem Zn(OH)₂ u. Be(OH)₂ II 847; — v. Al- u. Be-Hydroxyden II 1583; d. Nitride II 1761; Azotier.-Wärmen v. Li, Al, Be u. Mg I 1637; — d. Ca₃P₂ II 3690; v. Au₂P₃, Ag₃P₃ u. AgP₂ I 777; v. SiC I 1867; d. Verbb. zwischen La u. Mg u. zwischen La u. Al I 3272; v. Tl-Amalgamen I 197; v. Cd-Amalgamen I 197; v. Ammoniakaten I 1329; II 1265, 1902; v. Ca(CN)₂ I 928.

— d. Brucits II 1900; v. Wollastonit u. Fayalit II 1600; Best. d. v. Zement beim Abbinden entwickelten Wärme II 3598; exothermer Effekt bei d. Bldg. v. Portlandzementklinker aus Hochofenschlacke u. Kalkstein II 2355.

— v. CO u. CH₄ II 1601; Wärmehalt u. freie Bldg.-Energie: v. gasförm. C₂H₄ II 2607; v. gasförm. C₂H₆ I 921; freie Energie, Wärme u. Entropie bei d. Bldg. v. l-Äpfelsäure I 935; freie Energie d. Bldg. v. Äthylacetat (Gleichgewicht im Gaszustand) I 3209; — d. Hydrate v. Mn-Oxalat II 1000; d. Pyrrole u. Pyrrolfarbstoffe I 1345.

Bilirubin, Isolier. aus Leberechinococcus, Konst. II 385; — Geh. d. Liquors II 2326; Frage d. Bldg. dch. Fermente u. Bakterien im Blut I 1010; Einfl. v. Salvarsan auf d. — Spiegel im Blut II 395; Überführ. in Dehydrobilirubin II 3723; Nierenschwelle für — II 2200; Ausscheid. nach Injekt. in d. Blutbahn dch. d. Leber I 2731; Wrkg. v. Aminosäuren, anäm. Serum u. Leberextrakt auf rote Blutkörperchenzahl, verglichen mit d. Wrkg. v. — I 2730.

Spektrochem. Analyse I 2198; Lumineszenzanalyse I 2872; Diazork. I 2980; van den Bergh-Rk. II 2908; Trenn. u. Best. d. direkten u. indirekten — im Blutsrum I 1127; II 1483; Best. im Urin I 2872; s. auch *Gallenfarbstoffe*.

Bilirubinsäure (F. 178°), Bldg. aus Uteroverdinester II 3723.

Biliverdin, Nichtidentität mit Uteroverdin, d. grünen Farbstoff d. Hundepalenta II 725. Lumineszenzanalyse I 2872; Best. im Harn I 2873.

Biloidinsäure, Bldg. II 225, 2828; (Mechanism.) II 3410.

Bimetalle, — aus Stählen mit verschieden hohem C-Geh. II 3152*; Ferran (— Ferroaluminium-Bimetal), Darst., Elgg. II 2718.

Bimsstein, Herst. v. künstl. — II 2704.

Bindemittel, Herst.: aus Wasserglas I 1007*; aus Alginaten I 1954*; aus Asphalt II 3984*; aus Asphalten, Teeren, Pechen o. dgl., Ölen u. Fetten I 1323*; aus Pech u. kohlenstoffreichem Kalksteinmehl (für d. Bürsten- u. Pinselabrikat.) II 160*; Widerstandsfähigk. v. bituminösen — I 1741; Herst.: aus Kunstharzen I 2245*; aus Phenol und Tungöl, CH₂O, Kolophonium u. Celluloseester oder -äther I 2518*; aus Phthal-säureanhydrid u. Glycerin II 301*; aus Polymerisaten v. Vinyläthern mit Acrylsäurenitril oder -chlorid II 1530*; dch. Polymerisat. v. Butadienen I 1043*; aus Butadien oder seinen Methylderiv. I 1802*; aus Kautschuk mitt. B(OH)₃ u. H₂F₂ II 133*; aus wss. Kautschukdispers. u. emulgiertem harzart. Polymerisat.-Prod. I 300*; — für Briquets s. *Briquets*; s. auch *Straßenbaustoffe*.

Biochemie, Übersichtsbericht I 2725; II 1459; — u. Agrikulturrechemie I 2081; u. moderne Kosmetik II 247; Geschlechtsunterschiede vom Standpunkt d. — I 1081; in lebenden Organismen

seltener vorkommende Elemente II 3726; Mittell. zur Biosynth. I 242, 827, 2335, 2063; II 2973, 3403; biol. Oxydatt. (Rolle d. Phosphate) I 398; (Teilnahme v. Glutathion) I 398; ungleicher Einfl. d. O₂-Konz. auf d. Oxydatt.-Geschwindigk. an Orten v. verschied. elektr. Potential u. Glutathiongh. I 398; induzierte u. photochem. Oxydatt. u. ihre Wichtigk. bei biol. Erschein. II 2830; chem. Grundlagen d. biochem. β-Oxydatt. d. Fettsäuren I 2345; Kohlehydrate mit Bes. gelagerter O-Brücke u. ihre biol. Bedeut. (Vortrag) II 1003.

Bibl.: Grundriß d. — für Studierende I [1384]; Fortschritte d. — I [1074]; Bedeut. d. anorgan. Ionen für d. n. u. pathol. Lebensvorgänge I [3083]; Lehrbuch d. organ. u. biol. Chemie [russ.] I [398]; A text book of biochemistry for students of medicine and science I [309]; A course in practical biochemistry for students of medicine I [1384]; The problems of specificity in biochemical catalysis I [1074]; An introduction to biochemistry I [1909]; Annual review of biochemistry II [551]; Biochemistry in internal medicine II [1038]; Les problèmes de la biochimie moderne I [2335]; II [1311]; Compendio de bioquímica, con aplicación a la patología y al diagnóstico II [3739].

Biographien u. Nachrufe.

Albertus Magnus I Dixon (H. B.) I 1189, 2418; II 649.

Andrews (L. W.) I Dolch (M.) I 1, 621, 621.

Andriik (K.) I 621.

Andronikow-Wrangell (M. v.) II 649, 2005.

Anschütz (R.) I 2921.

Bacon (F.) II 3353.

Bacon (R.) I 2.

Baldo II 3.

Barker (T. V.) I 1180.

Bartholinus II 2586.

Becke (F. J. K.) II 1405.

Bell (H.) II 1.

Bergius (F.) I 1.

Berthsen (A.) I 1189, 1865, 2417.

Berthollet I 2922.

Berzelius I 621; II 2005.

Blnz (C.) II [2006], 2585.

Blstrzycki (A.) II 1405, 2005.

Black II 2586.

Boerhaave II 649.

Börnstein (E.) I 2417, 2921.

Böttger (J. F.) I 2417.

Bosch (C.) I 1; II 2585.

Bragg (W.) II 2000.

Brauns (R.) I 621.

Bridel (M.) II 1, 649.

Callendar (H. L.) I 2921.

Carnot (N. L. S.) II 2585.

Chatin (G. A.) I 621.

Claassen (H.) I 1189.

Clarke (F. W.) I 621.

Claviez (E.) II 649.

Crookes (W.) I 1865; II 2585.

Dalton (J.) I 1190.

Demachy (J. F.) II 2006.

Derrien (E.) I 2921.

Dixon (H. B.) I 1189, 2921.

Dolch (M.) I 1, 621, 621, 2417.

Donath (E.) II 1405.

Duisberg (C.) I 1, [3], 621, 2417.

Eastman (G.) I 2021; II 1.

Edelcanu (L.) I 1.

Edison (T. A.) I 1, 1865.

Exner (W.) II 649.

Faraday (M.) I 1, 2, [3], 622, 1865, 2417; II 2, 2005.

Farrington (E. A.) I [99].

Fischer (O.) II 1; II 649.

Foerster (F.) I 1, 1189, 1865; II 1405.

Fourcroy I 2922.

Franklin (E. C.) II 1.

Garrus (J.) I 2.

Gehlhoff (G.) I 2417.

Goethe (J. W. v.) I 2417, 2921; II 2, 649, 1405, 2005.

Graham (T.) I 1190.

Greiner (G.) I 2417.

Griffiths (E. H.) II 1.

Grimbert (L.) II 1.

Hegel I 622.

Henry (J.) I 2.

Heres (J. v.) II 4.

Herschkwitsch (M.) II 1.

Hertz (H.) I 2417.

Heycock (C. T.) I 1189; II 2005.

Higgins (B.) I 2.

Hillebrand (F.) I 1865.

Hönig (M.) II 2005.

Hübl (A. v.) II 1405, 2005.

Humboldt (A. v.) II 2006.

Hung-Ching (T'ao) II 2.

- Iterson (G. van) II 3353.
- Jalowetz (E.) II 1.
- James (C.) I 2417.
- Jones (H. C.) II 649.
- Keane (C. A.) I 021, 1189.
- Kehrman (F.) I 2021.
- Kitabel (P.) I 2419; II 650.
- Klemm (P.) II 1.
- Knorr (A.) II 3353.
- Koch (R.) II 2, 77.
- Kopernikus (N.) I 2022.
- Krause (E.) I 2417.
- Kremers (E.) I 1805.
- Lavoisier I 1190, 2418, 2022; II 2005, 2586.
- Law (R.) I 1189.
- Le Chatelier II 2586.
- Leeuwenhoek (A. van) II 1405.
- Leopold (G. H.) I 021.
- Levene (P. A.) I 1.
- Ley (H.) II 2585.
- Liebig (J. v.) I 2, 1190, 2418; II 649.
- Liesche (O.) I 021, 1189.
- Linde (C. v.) II 1, 649, 2005, 2585.
- Lindemann (H.) I 2021.
- Lippmann (O. v.) I 1805.
- Lockemann (G.) I 1.
- Månsson (P.) II 2587.
- Markgraf (A. S.) II 2005, 2587.
- Mathesius (M. J.) I 1805.
- Maxwell (J. C.) I 2, 022.
- Mayow (J.) II 2.
- Meer (E. ter) I 021, 1805.
- Melchett [A. M. Mond] I 1189.
- Mendelejew (D. J.) II [2587] russ.
- Mente (O.) II 649.
- Moissan (H.) I 1189; II 2.
- Mollisch (H.) I 1805.
- Mond (A. M.) I 1189.
- Morpurgo (G.) I 021.
- Morveau (G. de) I 2022; II 650.
- Moureu (C.) I 021.
- Muir (M. M. P.) II 1.
- Myllus (F.) I 1.
- Neumann (B.) II 1.
- Oppenheim (F.) I 1.
- Oria-Jensen I 152.
- Ostwald (Wl.) I 2417, 2021; II 1, 649, 1405, 2005, 2585, 3353.
- Parr (S. W.) I 1805.
- Penny (F.) II 649.
- Person (C. C.) I 1189.
- Piria (It.) II [1406].
- Pockels (A.) I 1805.
- Posternak (S.) II 1405.
- Priestley (J.) I 022; II 2586.
- Purvis (J. E.) I 1189.
- Rakusin (M. A.) II 2.
- Raman (C. V.) II 3353.
- Raspail (F.-V.) I 2418.
- Reverdin (F.) I 021.
- Richards (T. W.) I 2021.
- Richmond (H. D.) I 1189.
- Robertson (T. B.) II 3353.
- Rothe (F.) II 3353.
- Rubner (M.) II 649, 3353.
- Ruff (O.) I 1189.
- Rumford I 022.
- Sang (A. F.) II 2586.
- Scheele (C. W.) I [2023].
- Scherer (A. N.) I 2022.
- Schloesing (A.-T.) I 2021.
- Schmidt (G. G.) I 1190.
- Schott (O.) I 2417.
- Schwalbe (C. G.) I 1.
- Shoemith (J. B.) II 2.
- Smith (A.) I 1805, 1806.
- Smith (E. F.) I 2021.
- Soubiran I 2.
- Spiro (K.) II 1405.
- Szyszkowski (B.) II 1405.
- Thaer (A. D.) I 2418.
- Thierfelder (H.) I 021.
- Thoms (H.) I 1189, 1190; II 2.
- Tschirch (A.) I 021.
- Vongerrichten (E.) I 021.
- Wagner (H.) I 2417.
- Wallach (O.) I 1190; II 2.
- Wallaszky (J.) I 2022.
- Warburg (E.) I 1, 021, 1190.
- Warburg (O.) I 1.
- Willey (H. W.) I 2021.
- Wilke (J. C.) II 2586.
- Willstätter (R.) II 1405, 2585, 3353.
- Wöhler II 649.
- Wood (T. B.) I 1190.
- Woulfe (P.) II 2586.
- Wrangell [Andronikow] (M. v.) II 649, 2005.
- Wreviski (M. S.) II 1405.
- Zambonini (F.) II 2, 2005.
- Bibl.*: C. Duisberg, ein deutscher Industrieller I [3].
- C. Binz, d. rhein. Pharmakologie II [2008].
- C. W. Scheele II [2023].
- Russ.: D. I. Mendelejew zum Gedächtnis II [2587].
- Crucibles; the lives and achievements of the great chemists II [650].
- Faraday and his metallurgical researches I [3].
- Bilobase s. *Enzympräparate*.
- Biologie**, Ursprung d. Lebens (Austausch anorgan. Stoffe zwischen d. Zelle u. ihrer Umwelt) I 1792; Röntgenstrahlenfeststell. über d. Größe einer Erbanlage („gene“) II 719; Richt.-gebende Einfl. in biol. Syst. II 720; Bezieh. d. Lebens zur Elektrizität I 3187; Bedeut. d. Luftfeuchtigk. für d. Wachstum v. Organismen (Anreg. für d. physikal. Chemie) II 2191; Einfl. v. lebenden Organismen auf isotope Gemische chem. Elemente II 1630.
- Mikrophysik u. Mikrochemie in d. — (Sammelreferat) II 2085; Beobacht. roter Fluoreszenz in d. — II 3255.
- Radioakt. Mess. in d. — I 2284; koll., ferromagnet. Fe₂O₃ als biolog. Indicator II 2004.
- Bibl.*: — d. Ra. u. d. radioakt. Elemente I [3200]; Physikal.-chem. Grundlagen d. — [russ.] I [2597]; The science master's book. Biology I [485]; General biology laboratory manual I [1559]; Traité de biocolloïdologie I [685]; II [380]; Le soufre en biologie et en thérapeutique I [1802]; Fisioc-chimica biologica I [1384].
- Bolumineszenz** s. *Lumineszenz*.
- Bios**, Bezieh.: zu d. für d. Wachstum v. Nematosporen gossypii notwend. Zusatzfaktor I 2484; zu d. Bioaktivator in Honig, der d. Gär. stimuliert I 3454; Synth. dch. Bacillus vulgatus I 2483; Fraktionier. II 2087; — als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246.
- Biosterin**, Vergl. d. Absorpt.-Spektr. mit Carotinoiden I 833; Fehlen v. Hydrocarotin im — I 833.
- Biottit**, —: v. Nord-Carolina I 1073; v. Shabozan I 372; Cs— II 093; Magnetscheid. v. Feldspat II 1950.
- Biozucker**, chem. Natur d. —, eines akt. H₂-Donators aus d. Herzmuskel, Ba-Salz II 2473; Redoxpotential v. — mit seiner Dehydrogenase II 2473; Verteil. d. —-Dehydrogenase in Geweben II 2473; Red. v. Cystin dch. d. biol. reduzierende Syst. — + Herzmuskel II 2474.
- Biphenyl** s. *Diphenyl*.
- Biphenylsulfid** s. *C₁₂H₈S*.
- Biphthalyl** s. *C₁₈H₈O₄*.
- Birnen**, antiskorbut. Wert I 1262; Erzeug. v. A. u. Acetaldehyd in Bezieh. zu während d. Lager. auftretenden Schädlig. I 1455.
- Bisabolen**, Vork. in californ. Citronenöl II 3488; Synth. I 2020.
- Bisabolol** (Kp. 155—157°), Darst., Eiggg., Rk. mit HCl I 2020.
- Bismarckbraun** (Phenylendisazobols-*m*-phenylendi-amin) (F. 170—180°), Darst., therapeut. Verwendung. II 2336*; Ungl. für Bakterien II 3428.
- Bismarsen** (salvarsansulfosaures Wismut), therapeut. Verwendung. I 2610.
- Bismoterran**, therapeut. Verwendung. I 2973.
- Bistovol** (Bi-Acetyloxaminophenylarsinat), therapeut. Verwendung. I 252.
- Bittermandelöl** s. *Öle, ätherische*.
- Bittermandelwasser** s. *Drogen (Amygdalus amara)*.
- Bitterstoffe**, — d. Paternosterbaumöls I 3190; kryst. — aus Jutesamen I 533.
- Bitumen**, Allgemeines, Definit. (Zusammenfass.) II 2905; Verw. d. Begriffe Teer, Pech, —, Asphalt II 805; Artikel über — aus Zedlers Universalexikon (1733) I 1101.
- Entstehung, Vorkommen u. Gewinnung**, Bldg. aus Algen (bei langer Säurehydrolyse) I 1737, 2263; paraffinarme u. paraffinreiche — (Eiggg.) I 3368; —: d. Sphagnumborles II 1727; d. Torfes (Extrakt. d. Fettsäuren mit A.-Bzl.) I 2263; d. Braunkohle (Sterine d. Harz—) II 2398; d. Gefügebstandteile Glanzkohle u. Mattkohle I 2407;

Paragenese mit Brauncisen, Magnetkies u. Pyrit I 37; russ. — (Beschreib. d. Elgg. u. d. Verwend.-Zweckes) I 1466; Ursprung d. — d. Wolga-Ural-districts II 2400; Isolier. d. Polymer. — (Sporenmembranen, Kautikulen usw.) aus Kohlen II 150; Gewinn.: aus Torf dch. einen Auslaugungsprozess I 475*; aus bituminösem Sand mit einer Lsg. v. NaOH I 477*; Asphalt- u. Erdölbitumen s. unter *Asphalt*.

Dispersionen u. Emulsionen, Herst. v. Dispers. I 1860*; (stabil gegenüber Elektrolyten u. Mineralstoffen) I 610*; (aus einem festen bituminösen Material unter Verwend. eines l. anorgan. Dispers.-Mittels) I 2123*; (mittl. fehn verteilter Kieselerde, eines unl. Hydrats u. eines Peptisators) II 3043*; (mit W. u. Kieselerde oder gepulvertem Schiefer u. darauf mit Seife oder Gerbsäure) II 3043*; (mit W. u. Kieselerde, gepulvertem Schiefer, Marmor, Schwerspat, Kalkstein, Talk, ZnO oder BaSO₄ u. mit bas. Cu- oder Fe-Sulfat, unl. Phosphaten, Chromgrün, Al- oder Fe-Oxyd) II 3043*; (mit koll. Kohlenhydraten u. Gerbsäure) II 3085*.

Herst. v. Emuls. I 611*; II 1261*, 1872*; (dch. Versprühen dch. bes. Düsen) II 1814*; (mit 85% —) I 1610*; (aus geschn. — mit d. Sauerstoffsäuren d. S) I 1323*; (aus Trinidad-Lake-Asphalt dch. Verdünnen mit Asphaltöl u. dch. Zusatz v. NaOH oder KOH) I 1323*; (mit fehn verteilten Ca-Phosphaten, W. u. gegebenenfalls unl. Hydraten, bes. Al-Hydraten) II 3043*; (mit tonhalt. Stoffen u. dch. Zusatz v. Gerbsäure) II 3184*; (mit kleinen Mengen Stärke oder Dextrin) II 1109*; (mit einer wss. Alkali- u. Caseinlsg.) II 3653*; (Dispergier. dch. Proteine) II 1109*; (unter Zusatz v. Wollfett, Harz u. dgl.) I 1610*; (mit Alkalisalzen v. Fett-, Harz-, Wachs-, Sulfon- u. Amidocarbonensäuren) II 3184*; (dch. Vermischen mit einer Fett- oder Harzsäureseife u. einer wss. Lsg. v. Milcheiseln oder Gelatine) II 3653*; Stabilsier. wss. Emuls. I 1743*; Verhinder. d. Brechens v. bituminösen Emuls. I 1610*.

Physikal.-chem. Elgg. v. Emuls. (Stabilität u. pH-Wert) II 2401; koll.-chem. Vorgänge bei d. Brech. bituminöser Emuls. I 1184; II 1729; Herst. u. Verwend. v. Emulsionen für d. Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*.

Hydrirung v. — s. unter *Hydrirung*.

Verwendungsarten, Verwend. — halt. Sande I 607; Verbesserr. v. Elgg. v. bituminösen MM. dch. deren Behandl. mit gasförm. Medien I 1032*; Anwend.: in Anstrichstoffen I 1836; II 2112; in Farben II 1838; d. Norm. d. — Anstriche (heutiger Stand) II 1838; Verwend.: in Überzügen u. Anstrichmitteln II 3969*; für Schutzüberzüge auf Metallrohren I 448*; für Überzüge auf Kabel, Röhren, Metallgegenständen mit depolymerisiertem Kautschuk unter Zusatz v. Faserstoffen II 3795*; v. fl. — zur Geweblimprägnier. II 2762*; einer — Emuls. in faserhalt. Bahnen mit thermoplast. Bindemitteln II 1989*; Verwend. zum Imprägnieren: v. festen u. pulverigen Stoffen II 1873*; v. Gewebe, für Korfkuböden, Dachpappe, Schuhe, Papier, Schläuche, Isoliermaterial, Cordimprägnier. I 3235*; v. Pappes II 3502*; bituminöse Mischsch. aus Salzen d. Fe, Mg, Al usw. u. Kalkwasserglas, Pech u. gegebenenfalls Schweröl zum Dichten u. Feuer-sicher-machen v. Papier, Holz, Faserstoffen u. dgl. II 2409*; Verwend.: für Kunst-MM. (+ Schlick) II 1863*; für Belag-MM. I 2265; II 1864*; bituminöse Misch. mit mit NH₃ konservierter Kautschukmilch (kautschukart. M.) II 788*; Widerstandsfähig. verschied. bituminöser Bindemittelsorten I 1741; Verwend. im Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*.

Analyse, Best. d. Erweich.-Punktes (nach Kramer-Sarnow-Barta) I 2664; (Ring- u. Kugelmeth.) II 1664; d. Viscosität I 975; Viscositätskennzahlen v. bituminösen Belägen (Einh. v. Wärme u. feinsten mineral. Beimeng.) II 1564;

XIV. 1 u. 2.

Penetrat.-Best. II 645; Penetrometer zur Härtebest. bei — verschiedenster Konsistenz I 3524; Glasplattenprobe zur Unters. bituminöser Emuls. I 3019; Best. d. Brech.-Vermögens u. d. Stabilität v. Emuls. I 3370; Myers Entmisch.-Prüf. für Emuls. II 1565.

Unterscheid. bituminöser Stoffe (Kurzmeth.) II 2403; Mikroskope d. — (mkr. Unters. v. Kautstobliothten, äbl. chem. Verff. mit kleinsten Subst.-Mengen) II 1869; W.-Best. in — Emuls. (Zusatz v. Kochsalz oder Paraffinöl) II 2574; App. zur W.-Best. II 3816; Best.: d. Polymer- (Sporopollenine, Cutine, polymere Harze usw.) d. Braun- u. Steinkohlen I 3245; d. Hart- u. Weichasphalte, Harze, paraffinfreien öligen Anteile u. Paraffine im — II 645; Nachw. v. Pech u. Teer II 2574; Neuerr. an d. Heyde-Prüfgeräten I 2531.

Bibliographie: Sappropelproblem in USSR. [russ.] II [1400]; Chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; I combustibili fossili poveri. Torba, ligniti, asfalto e schisti bituminosi. Caratteri e proprietà I [326]; s. auch *Asphalt*; *Braunkohlen*; *Erdöl*; *Erdwachs*; *Kohlen*; *Montanwachs*; *Paraffin*; *Pech*; *Teer*.

Bisret (F. 190*), Darst. aus Iarnstoff, Elgg., Nitrier. II 3223; Bldg. aus Chlormethylalonsäure u. Iarnstoff I 2954; Syst. W.-CO₂-NH₃ I 1478; Einfl. auf d. Extinkt. v. [Cu enz(H₂O)₂](OH)₂ II 2163; Rk. mit Alloxan II 2187.

Oxyaminoverbb., welche d. — Rk. zeigen II 2815; — Rk.: v. Mais II 2550; zur Bestätig. d. Eiternachw. im Harn II 1810.

Bivatol (bas. α-Carboxyäthyl-β-methylonoat d. Bi), Heilwrgk. bei d. experimentellen, noch nicht manifesten Syphilis I 1636.

Bixin, Chemie d. — (Übersicht) II 546; Darst. aus d. Dihydroverb. II 3415; Absorp.-Spektr. I 2070; spektroskop. Unters., Red., Dihydroverb. isomerer Bixin, Isomerie I 3049.

Methylester, morphol., röntgenograph. u. kristallograph. Unters. II 223.

β-Bixin (F. 215—220°, korr.), Darst. aus Bixin, spektroskop. Unters., Red., Isomerie I 3049.

Methylester (F. 205—206°, korr.), Darst., Elgg. II 3415, 3896; (spektroskop. Unters., Red.) I 3049.

Blätterschwämme s. *Pilze-Agaricus*.

Blanc fixe s. *Bariumsulfat*.

Blancometer, I 2787, 2869.

Blattschwarz, Verwend. zur Bekämpf. d. Fichtenmotte I 1287.

Blaulohz, Brüchigk. v. Wolle bei — Färb. II 469; Erkenn. auf d. Faser II 1839; Best. d. Oxydat.-Grades v. — Extrakten II 3968.

Blaukreuz s. *C₁₂H₁₀Cl₄S*.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff*.

Bleche, dch. Kaltwalzen hervorgerufene Orientier. in d. Oberfläche v. — I 2888; Prüf. d. Tiefziehqualität I 1947; elektrolyt. Herst. I 737*; II 2526*; (v. Cu- —) II 1502, 1827; Unters. v. Duralplat- — I 3221; — aus Al oder Al-Legier. mit einem festhaftenden elast. Isolierüberzug I 737*; Ausglühen v. Al-plattiertem Eisen- — bei Luftabschluss u. Vermeld. v. Stichflammen II 1355*; Si-Metall- — I 2629; Einfl. d. Einhängedauer v. Eisen- — in Waschwasser nach d. Belzen auf d. Menge niedergeschlagenen Zn (Feuerverzink.) II 2720; Korros.-Erschein. an — Büchsen I 1948; orientierende Unters. über d. Qualität d. in d. Konservenindustrie angewandten — II 3971; — für Automobilkarosserien (Elgg.) II 282; Auftragen, Spritzen, Dekorieren u. Brennen v. Blechwaren I 1701; Nachahm. d. Mattätz. auf — (Einstäubeverf.) II 3022*; s. auch *Eisen*; *Email*; *Walzen*; *Weißblech*.

Blei,

W.-Leit. — Rohr aus d. Zeit Augusta d.

Starken I 2418; — aus einem altröm. Sarg v. Arles II 3353.

Geochemie II 1749; (u. kosm. flüchtig.) II 3856; Vork.: in kohlen-saurem W. I 2876; in ozean. Alkalihalogeniden I 1477; — Geh. v. Gesteinen I 1647; — Zn-Erze im dolomit. Kalkgestein d. nördl. Mexiko I 1509; Erzlagerstätten d. Rhodope- u. Strandschagbirges I 932; Wert.-Möglichk. d. Kara-Masr Pb-Erzlager I 1424; Ssadorner Ag.—Zn-Vork. I 1358; Mineralogie d. Ag.—Zn-Lagers v. Neu-Süd-Wales II 3215; Bleierzseifen in Südbolivien II 2519; Mineralogie d. Ridderschen Zn-halt. — Schlacken II 37.

Gewinnung.

Metallurgie d. — II 2232; —Verhütt. in Tadanac, B. C. I 800; neue — Raffinerie in d. Bunker Hill II 1958; Flotat. v. — Erzen I 732; auswahlende Schwimmaufbereit. oxyd. — Erze in Mexiko I 732; Einfl. akt. Kohlen auf d. — Erzflotat. I 368; II 1600; Red. feinkörn. — Erze (nach Verkok.) bei freiem Fall dch. elektr. Flammenbogen I 2090; Gewinn.: aus oxyd. Erzen I 2764*; aus PbO bzw. PbSO₄-halt. Erzen I 2507*; Verarbeit.: sulfid. Erze I 1825*; (unter Anwend. einer Salzschnmelze) II 1506*; v. — Blenden (Röst. mit Alkali- bzw. Erdalkalichlorid u. Gips) I 440*; (mit Cl₂-Gas) I 440*; Röstverf. für pyrit. Pb-Erze II 285*; unmittelbare Gewinn. aus Sulfiden II 3300*.

Elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 650; Schmelzen im — Hochofen (Behandl. reicher Konzentrate) I 1290; II 1958; (Verarbeit. v. Weißmetall-, Lötlötlinn- u. Schmelzblei u. Bleisclacken) II 3779; Gewinn.: aus Rückständen I 1820; aus Metallabfällen II 1965*, 2105*; aus Zn-Erzen I 445*; Abtrenn. aus metallgischen II 608*; elektrochem. Trenn. v. Zn II 3613.

Raffinat. (Fehler in Gußeisenschmelzen) II 438; (Flußmittel) II 1357*; Entwismutieren mitt. Ca bzw. Pb-Ca-Legier. I 440*; 2229; II 3957*; Entfern. v. Cu I 2508*; (mitt. Al) II 1368*; Syst. PbO-Sb₂O₃ u. seine Bezieh. zur — Raffinat. (Schmelzdiagramm) I 2229.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

Vermutl. Allotropie d. — I 2537; Isotopenzus. II 1877; (v. — verschied. Herkunft) II 489; Isotopen d. — in U enthaltenden Mineralien II 651; Erzeug. radioakt. Elgg. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; Zertrümmer. dch. Ultrastrahl. II 13; Wechsellwrk. v. γ -Strahl. u. — Kernen II 663; Anzahl d. unter d. Einfl. harter γ -Strahlen herausgeworfenen Elektronen II 1885; Absorpt. v. γ -Strahlen I 356; (selekt. Durchlässigk.) II 3670; Streuung kurzwell. γ -Strahl. an — II 1884; Absorpt. d. B-Neutronen dch. — II 3358; Reflex. v. — Strahlen an NaCl-Kristallen II 1590; v. — Atomen an Stenalskristallen II 3670.

Emiss. zwischen 50 u. 500⁰ I 1200; Hyperfeinstrukt. II 1889, 2597; (Pb I) I 2136, 2286; II 3201; (Nachw. v. Pb²¹⁰) II 975; spektroskop. Nachw. einer neuen — Isotope I 2430; Isotopenverschieb. II 1595, 2014; Kernmomente d. 3 — Isotopen II 335; Wellenlängenmess. in d. höheren Funkenspektr. im äußersten Ultraviolett II 173; Relat. g(I)-Faktoren d. Tl, Bi u. Pb²⁰⁹ u. Kernstrukt. I 2430; Pb²¹⁰-Einwander. in Stenalskristalle, untersucht mitt. Phosphoreszenz I 1342.

Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 611; Durchlässigk. für gefilterte heterogene Röntgenstrahlen, ermittelt unter Benutz. d. photograph. Indicat. II 2718; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Absorpt.-Spektr. d. M-Serie I 2285; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755.

Kristallstrukt. I 2809; II 405; Strukt.: dünner Kristallschichten II 2422; fester Lsgg. v. — u. Sn in Bi II 494.

Supraleitfähigk. (Vorführ.) II 578; (Energieinhalt in d. Nähe d. Sprungpunktes) I 3390; (bei hohen Frequenzen) I 647, 2433; II 844;

Stärke v. permanenten Strömen in supraleitenden Stromkreisen II 1755; Widerstand im Magnetfeld unterhalb d. Sprungtemp. II 1419; Leitfähigk. gepreßter — Pulver I 2142; thermoelektr. Kraft bis zur Temp. d. fl. He I 2555; Potential d. — Elektrode I 1498; Grenzströme bei autod. Polarisat. in wss. Lsgg. II 1895; Einfl. v. Hochfrequenzströmen auf polarisierte — Elektroden II 2933; EK. d. Zelle Zn (test / ZnSO₄(m) / PbSO₄ (fest), — (fest) I 3040; Stromspann.-Kurven I 917; Überschreit.-Erschinn. bei d. elektrolyt. Abscheid. I 917; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; PbCl₂-Dendrit-Bldg. bei d. Stenalsalz-Elektrolyse mit — oder — Legier. als Elektrodenmaterial II 2296.

Einfl.: auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2156; Kp. I 920.

Härte v. Einkristallen I 2537; Preßvers. an — II 2923; Einw. geringer Mengen gewisser Metalle auf d. Komprimierbark. v. — bei hoher Temp. II 918; Fließdruck bei tiefen Temp. I 2810; plast. Verform. I 2762; röntgenograph. Unters. d. Vorgänge bei d. elast. u. plast. Verform. (Kegelreflex-Meth.) I 2231; II 435.

Diffus.: v. Metallen in festem — II 3145; v. Hg dch. — (Vorführ.-Vers.) I 1867; Adsorpt. v. — Ionen dch. Cellulose II 3000; Flock.-Vers. mitt. — II 31; Verh. d. Po bei d. Kristalllat. v. — II 11; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665.

Chem. Verhalten, Verarbeitung, Verwendung.

Kristallstrukt. d. dch. Oxydat. v. — gebildeten Folien II 3833; Rk. mitt. BrF₃ I 1212; Gleichgew. — + SnCl₂ \rightleftharpoons PbCl₂ + Sn u. Cd + PbCl₂ \rightleftharpoons CdCl₂ + — im Schmelzfluß (Anwendungsbark. d. idealen Massenwirk.-Gesetzes) II 3045; Syst.: Al— I 866; Cu— I 905; Verschwinden v. freiem Methyl u. Äthyl im Quarzrohr u. Bldg. d. entsprechenden metallorgan. Verb. an — Spiegeln I 177; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.

Einfl.: auf d. Elgg. v. Lagermetallen I 3339; II 3145; in Messing u. Bronzen auf d. Bearbeitbark. u. Schweißbark. II 603; auf d. Wrkg. unaufgeschmolzener Graphitreste auf d. Kristalllat. d. Gußeisens II 3608; v. Tl auf d. katalyt. Aktivität d. — gegenüber d. Re kombinat. d. atomaren H II 1273.

Korros. II 921, 1352; (dch. phosphorsaure Lsgg.) II 1605; Verh. gegenüber Salzen (bes. NH₄-Salzen) u. NH₃ II 3783; Korros.: in Ggw. v. Phenol I 1948; v. — Kabeln I 670, 733; Schutzüberzug für — Röhre u. — Kabel I 1820*; (aus PbS u. evtl. Teer oder Pech) I 3345*; Korros.-Widerstand d. brit. Nichteisen-Dreistofflegier. auf — Basis in Gebäuden I 2380; II 1353; Herst. v. Korros.-beständigem — dch. mechan. Einbringen v. passive Schichten bildenden Metallen I 1950*; Verhinder. d. Korros. dch. Na-Dichromat. (Einfl. d. Salzkonz. u. d. Temp.) I 2634.

Verbesser. dch. Ca-Zusatz II 433; Pulvern dch. Zerstäuben in geschm. Zustand I 1432*; Zerkleinern v. — bei d. Herst. v. Sprengstoffen, Rauchwolken, Flackerlicht o. dgl. II 3153*; autogenes Schweißen v. — früher u. jetzt I 2379; Aufschweißen v. — auf Fe u. Stahl II 2868; Verwend.: für chem. Apparaturen I 994; v. — u. — Sb-Anoden für Verchrom. I 1428; II 2364; v. — Film als Metallschutz unter Oxydschicht II 760; als Wärmeträger bei Dest.-Verf. II 3451*.

Physiologie.

— Geh.: v. Böden im Rauchschaengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3009; im Hopfen I 2779; II 2383; (u. Lupulin) I 2780; v. Trauben, Most u. Wein bei Verwend. v. — Mitteln in d. Rebschädlingsbekämpf. II 109; Warn. vor d. Anwend. v. — Verb. zur Schäd-

lingsbekämpfung. II 2516; — Abgabe irdener Geschirre II 3020; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; Aufnahme, Verteil. u. Ausscheld. (neue Forsch.-Ergebnisse) II 2332; Pharmakologie (Resorpt. v. Magen-Darmkanal aus, Frage d. Retent.) II 3119; — Ausscheld. dch. d. Nieren u. ihre Beeinflussung, dch. bestimmte Kostformen u. Arzneimittel beim Menschen (sogen. n. — im Urin) I 3460; Fernwrkg.: auf Colibacillen I 2339; auf Bakterien u. Hefen II 2082; Wrkg.: komplexer — Verb. auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; auf d. Ehrlichsche Mäusecarcinom I 1927; auf transplantable Ratten-tumoren I 417; tox. Wrkg. I 3198; — Menge in d. Cerebrospinalfl. bei experimenteller — Vergift. II 1936; s. auch *Toxikologie*.

Analyse.

Vorbereit. v. Kabelschutz — zur mkr. Unters. II 2710; Plasmometrie mitt. paralleler Platten II 3443.

Nachw. (spezif. Rkk.) I 2208; Nachw.: in Lsg. mitt. d. Funkenspektr. I 843; in bas. BINO₃ I 556; d. — Abgabe irdener Geschirre II 3029; v. kleinen Mengen — (in Subsallylas bismuthicus) II 1944; (in Leinöl) II 904; (in Textilmaterialien) II 947; (im Gewebe) I 2871; polarograph. Nachw. (gesteigerte Empfindlichk. d. mikroanalyt. Schätz. dch. Stromkompensat.) II 1042.

Best.: mit Tetramethyldiaminodiphenylmethan (Spezifität) I 2615; nach d. Oxaladmeth. v. Standpunkt d. Rückstands- u. Verdräng.-Regel (volumetr.-analyt.) II 1481; v. — Salzen, bes. Arznelbuchpräp. (acdimetr.) II 3755; elektro-met. Titrat. mitt. Chinhydronelektrode I 2207; elektroanalyt. Pb-Best. (Best. d. Faktors zur Umrech. v. elektrolyt. Bleidiox. auf metall. —) I 1931; colorimetr. Meth. zur Best. u. Schätz. kleiner — Mengen I 2870; polarograph. Best. (gleichzeitig mit Cu, Bi, Cd) II 1659; spektrograph. Best. (Herst. v. reinsten Au-Elektroden) II 2210; Best. kl. Mengen in Leit.-W. II 907; mikroelekt. Best. in ZnSO₄ u. Ni(NO₃)₂-Lsg. (App.) I 2613; Ermittl. d. — Geh. v. Gesteinen II 1208; Best.: in barythalt. — Erzen I 1271; v. — u. — Verb. in Legiern. (Adsorpt.-Meth.) II 2341; in Neusilber I 978; in Rotguß u. Messing II 1331; in d. Verzinn. d. Konservbüchsen II 1092; in organ. Verb. mit bes. Berücktsichtig. v. Farben II 2536; in Bordeaux- — — Arsenat-Milchschn. (elektrolyt.) II 1224; in Hopfen u. Lupulin II 2383; in Nahr.-Mitteln (colorimetr.) II 2905.

Toxikol. Unters. II 8755; chem. Analyse v. Schußverletz. (Nachw. v. —) I 1694.

Trenn.: v. Cu (elektrolyt.) II 2493; v. Rh I 2357; v. Sn (Verwend. v. Na₂SO₄) II 1481; v. Zn, Ni, Mn mit H₂S I 3324.

Best. v. Ag in — Barren auf volumetr. Wege II 747; röntgenspektroskop. Nachw. v. I Tell Cu in 1000000 Tellern — II 2338; quantitative Emiss.-Spektralanalyse (quantitative Best. v. Sn in —) I 1398, 1399; volumetr. Best. v. Chloriden in — Ggw. v. Pb²⁺ II 1479; Best.: v. To in Ggw. v. — II 3125; kleiner TL-Mengen neben — u. Bi (Schnellmeth.) II 1044; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Filme I 2810.

Bibl.: — Zn-Lagerstätten v. Goppenstein (Wallis). Erzlagerstätten am Parpaner Rothorn. Les Gisement de mspickel auriferes d'Astano I [207]; Sadoner Ag. — Zn-Lager [russ.] I [799]; — V-Lagerstätte v. Sulejmanssa in Kasakstan [russ.] I [2445]; Flotat. d. Ridder. — Zn-Erzes [russ.] II [1509]; Metheth. d. techn. Analyse v. Erzen u. metallurg. Prodd. d. Cu. — u. Zn-Industrie [russ.] II [2106]; — Zn-Lagerstätte d. Takelbergo (Klramasar) [russ.] II [3858]; s. auch *Galanotechnik; Metallüberzüge; Radium D; Sammler; Toxikologie*.

Bleiverbindungen, Darst. v. Pb-Na I 373; Fluo-

beryllat I 1352; Verb. Pb₂Br₂ II 1113; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalz I 3025; Pb-Komplex: v. Oxyssäuren I 3045; einiger Oxochinone II 3884; Eintl. v. — auf d. Vulkanisat. mit Tetramethylthiurammonosulfid beschleunigter Mischsch. I 1723; passivierende Wrkg. v. Pb-Pigmenten auf Fe-Bleche II 439; Adsorpt.-Meth. zur quantitat. Best. v. — in Legiern. II 2341; physiolog. Verh. v. — s. unter *Blei*; s. auch *Farbstoffe, anorgan.; Ferrite; Organobleiverbindungen*.

Bleiamalgam s. Amalgame.

Bleiarzenat s. *Arsensäure, Pb-Salz*.

Bleiarzenit s. *Arsenige Säure, Pb-Salz*.

Bleiazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Pb-Salz*.

Bleibromid, scheinbar Hemihydrat I 1754;

Absorpt.-Spektr. u. Sublimat.-Wärme II 1891; thermodynam. Eig. v. festen Lsgg. v. PbCl₂ u. — II 1205; v. — in AgBr II 3529; lk. mit S-Ionen (Verb. Pb₂Br₂) II 1113.

Bleicarbonat, elektrolyt. Herst. (Pb-Elektroden in Lsg. v. KHC₂O₄) I 858*; Herst. v. bas. — aus PbCl₂-Lsg. I 434*; Ultrarotabsorpt. I 186; bevorzugt Benetz. dch. Pfl. II 3537; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Analyse v. bas. — II 3755; s. auch *Phosgenit*.

Blei(II)-chlorid, — Dendrit-Bldg. bei d. Steinsalz-Elektrolyse mit Pb- oder Pb-Legiern. als Elektrodenmaterial II 2296; Halbleiterzellen aus — I 793; spektroskop. Unters. d. Dissoziat.-Verhältnisse in Lsg. I 3040; Absorpt.-Spektr. u. Sublimat.-Wärme II 1891; Collinssche Zahl I 2005; scheinbare Hemihydrat I 1754; Kristallstrukt. II 2422, 2789; regelmä. Verwachs. mit Phosgenit II 3053; thermodynam. Eig. d. festen Lsgg. mit PbBr₂ II 1205; Pb²⁺-Adsorpt. aus — Lsg. II 3069; Perbromide d. — II 907; Rk. mit Al (Darst. v. AlCl₃) II 1117; Eintl. eines mit verschiedenen Mengen AgCl hergestellten Eutektikums auf d. Verlauf CaO + — → CaCl₂ + PbO I 3260; Gleichgew. Pb + SnCl₂ ⇌ — + Sn u. Cd + — ⇌ CdCl₂ + Pb im Schmelzfluß (Anwendung d. idealen Massenwirk.-Gesetzes) II 3045; Syst. KCl. — H₂O II 819; Analyse II 3755.

Blei(III)-chlorid, Dipolmoment II 978.

Blei(IV)-chlorid, Ammonolyse II 2016.

Bleichromat s. *Chromsäure, Pb-Salz*.

Bleiferriit s. *Ferrite*.

Bleifluorbromid, Kristallstrukt. II 160.

Bleifluorchlorid, Kristallstruktur I 2927.

Bleifluorid, Rk. mit PCl₅ II 2441.

Bleihalogenide, opt. Bezieh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexlsgg. v. — I 354.

Bleihydroxyde s. *Bleioxydhydrate*.

Bleijodid, Bldg. v. — u. Pb(OH)J bei d. Rk. zwischen Pb-Acetat u. KJ in wss. Lsgg.; Eig. v. Pb(OH)J II 2138; Absorpt.-Spektr. u. Sublimat.-Wärme II 1891; F. I 2277; Viscosität v. wss. — Suspens. I 705; Fäll.-Vorgänge bei Betclung v. Pb²⁺ u. J⁻-Ionen I 1770; Syst. AgJ — (Zustandsdiagramm) I 2277.

Bleilegierungen, Gewinn. v. Hart- — beim Aufarbeiten v. verbrauchten Sammlerplatten II 3131*; Supraleitfähigk. II 1418; Überspannmess. an — II 1274; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; Kp. I 920; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3208; autogenes Schmelzen v. — früher u. jetzt I 2379; schnelles Inlösenbringen v. — Proben zur Sn- u. Sb-Best. II 3277; quantit. opt. Spektralanalyse I 105; (quantitat. Best. v. Sn, Sb, Cd) I 1293; Vorbereit. v. Kabelschutz — zur mkr. Unters. II 2719.

Alkali- u. Erdalkali- —: Homogenisieren dch. Halbverpress. I 2093*.

Ag- —: Diffus. v. Ag in fest. Pb II 3145.

Au- —: Supraleitfähigk. II 1273.

Bi- —: Diffus. v. Bi in fest. Pb II 3145; Schmelzdiagramm Pb-Bi II 2233; Reinigen mit metall. Zn I 2093*; Verwend. v. — u. Sn —

in d. Metallform I 1947; elektrolyt. Best. d. Bl (modifizierte Bruncksche Meth.) II 3126.

Ca—: Darst., Eiglg., usw. II 3815; Hitzebehandl., Verwend.: für Kabelhüllen I 286*; für Anoden zur Zn-Elektrolyse I 3219; Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443.

Cd-Ni—: aushärtbare — II 434.

Cd-Sb u. Cd-Sn—: Eiglg. b. Schweißen I 2379; Korros.-Widerstand gegenüber Kalkzement, Mörtel usw. I 2380, 2381; neue Anwendd. d. B.N.T.-Zweistofflegier. auf Pb-Basis II 3145.

Cu—: Verh. v. — u. Pb-halt., feste Lsgg. darstellenden Bronzen in schwer belasteten Lagern (Vergl.) II 603; Verhinder. d. Entmisch. b. Schmelzen v. — II 3145.

Ga—: Unterrs. (mech. Eiglg.) II 3781.

Ni—: zur Herst. v. Wandbelägen für H₂SO₄-Behälter I 1949*.

Ru—: (ohne Sn u. Sb) für Lagermetalle I 2892*.

Sb—: Herst. (für Kabelkappen o. dgl.) I 1711*; Gießen I 737*; Verwend. als Anoden für d. Chromplattler. II 2364; Thermodynam. Prüf. (Löslichk. v. Sb in Pb im Temp.-Bereich v. 25 bis 247°) II 3616; Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443; s. auch *Weißmetalle*.

Sb-As—: Herst. v. Schrot (mit Cu plattierte) — II 3012*.

Sn—: Diffus. v. Sn in fest. Pb II 3145; Reinlg. (v. Zn, Fe, Ni, Co o. dgl.) I 2509*; — mit Sb, Zn (Eiglg.) I 1151*.

Tl—: Wärmeleitfähigk. bei tiefen Temp. II 179; Diffus. v. Tl in fest. Pb II 3145; Schmelzdiagramm Pb-Tl II 2233.

Zn—: Gewinn. I 579*; Pb-Zn-Eutektikum (App. zur Thermoanalyse) I 1819; s. auch *Bronzen*; *Lagermetalle*.

Bleimetaphosphat s. *Metaphosphorsäure*, *Pb-Salz*.

Bleimolybdat s. *Molybdänsäure*, *Pb-Salz*.

Bleinitrat, Ramaneffekt wss. Lsgg. II 3058; piezoelekt. Unters. I 1881; Pb⁺⁺-Adsorpt. aus —-Lsgg. II 3069; Salzgemische mit NaNO₃ u. KNO₃ I 2700; II 1115; Syst. KNO₃—H₂O II 2282; Fäll. mit KCNS I 654; Konzentrier. v. Po aus akt. — II 2028; Wrkg.: auf junge Reispflanzen II 2477; als Stimulans auf d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514; Analyse II 3755.

Bleioxyde, Syst. Pb-O II 2589; Trenn. u. Gewinn. v. Pb in Form v. — aus Gemischen mit Metallen, d. in Ätzalkalien I. Oxyde bilden II 608*; Gewinn. hochwert. reiner — aus unreinen — II 1056*; Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308; II 305; passivierende Wrkg. v. — Pigmenten auf Fe-Bleche II 439; Ermittl. d. akt. O (Dest.-App.) II 3749.

Pb₂O (Bleisuboxyd), mißglückter Nachw. II 1151; Nichtexistenz II 3213; Darst., Eiglg. I 1770; Kristallstrukt. I 2809.

PbO (Bleiglätte), Einw. eines mit verschiedenen Mengen AgCl hergestellten Eutektikums auf d. Rk. CaO + PbCl₂ → CaCl₂ + — I 3260; Polymorphie I 906; Collinsche Zahl I 2005; Kristallstrukt. I 2809; Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen — Schichten II 2284; Hallwachsseffekt II 2152; Gleichgew. v. gelbem u. rotem — mit O₂ II 2589; Syst. —Sb₂O₃ (Bezieh. zur Pb-Raffinat.) I 2229; Rk.-Gebiet Si-CuO — II 3355; Einw. auf Pt bei hohen Temp. I 1771; Einfl. auf d. Desaminier.-Geschwindigkeit. v. Cysteinderiv. I 1657; — als Sauerstoffüberträger für Kautschuk I 2904; Best. v. Mennige in Bleiglätte I 2615.

Pb₃O₄ (Mennige), Herst.: v. fein verteiltem — I 723*; v. orangefarbener Mennige II 1520; neuere Herst.-Verf. II 3787.

Rkk. mit Leinöl II 2535; Wirksamk. gegenüber d. Ehrlichschen Mäuscarcinom I 1927.

Moderne Entw. anorgan. Pigmente I 1003;

— als Pigment für rostschtzende Grundierfarben I 1156, 3495; II 438, 2111; Ursachen d. Eindickens v. Anreibl. II 2535.

Analyse I 2774; Best. I 3206; (in Bleiglätte) I 2615.

Pb₂O₃, Kristallstrukt. I 2809.

PbO₂ (Bleisuperoxyd), Kristallstrukt. I 2809; Strukt. v. dünnen — Filmen (Elektronenbeug.) II 3832; Hallwachsseffekt II 2152; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cu in H₂SO₄ II 191.

Analyse I 2774; anod. Abscheid. I 1124; Meth. d. Best. I 3206; II 901; Fehlerquellen in d. organ. Elementaranalyse (metall. Cu als Ersatz für PbO₂ in d. Mikroelementaranalyse) II 3922.

Bleioxydhydrate, Herst. aus PbCl₂-Lsg. I 434*; Ultrarotabsorpt. v. Pb(OH)₂ I 186.

Bleisilicate, Darst., F., Analyse u. D. I 1619; — als Rohstoffe für Glasuren II 2222, 2506.

Bibl.: Gleichgewichtsdigramm d. Syst. PbO-SiO₂ [russ.] I [908].

Bleisulfat, Bldg. bei d. Fäll. v. H₂SO₄ mit PbJ₂ I 1770; Herst.: v. — Pigment I 3502*; v. bas. — II 1670; Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; EK. d. Zelle Zn (fest), ZnSO₄ (m)— (fest), Pb (fest) I 3040; Mischkristalle mit Modifikat. d. PbCrO₄ II 3854; bas. — enthaltende Farbe aus pulverförm. Pb₂O u. SO₂ I 452*; Verwend. v. — aus natürl. Bleiglanz u. blauem oder sublimiertem bas. — mit Geh. an blaugrauem PbS als Pigment I 1156; — haltiges ZnO (anstrichtechn. Eiglg.) II 1369.

Bleisulfide: PbS (Bleiglanz), Tracht u. Paragenese d. Bleiglanzes I 3398; Bleiglanz verdrängt Pennsylvania-Wurzelsäure I 3399; Verform. v. Bleiglanz I 1357; Spaltflächen d. Bleiglanz II 2030; negat. Kristallhohlräume einiger Bleiglanze u. ihr Salzwassergeh. II 1153; Fl.-Einschlüsse in Bleiglanz II 2030; Unters. v. synthet. Bleiglanz II 3856; photochem. Bldg. aus Rhodanditen I 654; Bldg. aus PbBr₂ u. Na₂S II 1113.

Reflex.-Mess. an Bleiglanz II 2163; Zerstreuung v. Kathodenstrahlen dch. — Oberflächen II 3831; Röntgenspekt. d. S in — I 786; negat. Emmiss. beim Bombardement mit positiven Ionen I 497; Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194; Sperschicht II 842; Wärmeinhalt bei tiefen Temp. I 1203; elektrostat. Potentiale an d. Phasengrenzen — Elektrolyt I 2560; Zerfall bei hohen Temp. II 653; Einfl. v. akt. Kohle auf Bleiglanz I 368; II 1500; Halogenier. v. — Spiegeln zur Herst. v. Transparentbildern II 1264*; mikrochem. Nachw. v. H₂O₂ u. a. Peroxyden mitt. — II 2689.

PbS₂, Darst. dch. d. Rk. zwischen Bleimercaptiden u. S I 511.

Bleisuperoxyd s. *Bleioxyde*: *PbO₂*.

Bleitetraäthyl s. *C₈H₁₆Pb*.

Bleichen, Fortschritte II 1548; (Literatur 1931) I 2771; metall. Gefäße für Bleichlaugen I 2500*; Verwend.: d. nichtrostenden Stähle beim — II 2562; v. Apparaturen aus Monelmetall II 926; 2239; Elektr. Bleicheinricht. I 3127; Bleichschäden I 1593; katalyt. Faserangriffe dch. Metalle beim — I 467; Versm. mit — Maßstäben (psychol. Farbendruck) II 443; echte Farben u. Dohbl-Bleiche I 3348.

Elementares Cl in d. Stufenbleiche I 1460, 3362; Herst.: v. — Mittel aus NaOH-Pulver, NaCl, NaOCl II 2258*; v. Chlorbleichlaugen (Kühl. dch. fl. Cl) I 565*; eines lösl., akt. Cl enthaltenden Prod. II 3940*; v. Bleichpulver aus Cl v. Ca(OH)₂ I 565*, 2499*; II 2094*; Percloron II 468; Haltbark. v. Chlorbleichlauge I 2911; Radikale bei d. Selbstzers. d. Hypochloritlsg. I 1330.

H₂O₂ — (letzte Fortschritte) I 891; (v. Stoffen aller Art) I 2998*; Peroxyd — (Auskleiden v. Metallgefäßen) I 2381*; (Wrkg.-Weise d. Oxalsäure bzw. ihrer Alkalisalze) I 2654; O — I 2513; O₃ — I 2402; Herst.: v. haltbaren, alkal., akt. O enthaltenden Bleichlsg. (elektrolyt.) II 2858*; v. Bleichlaugen mit Na₂O₂·8H₂O I 565*; Bleich-

mittel: aus $\text{NaBO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ I 2496; aus aliph. Oxy-carbonsäuren I 601*; aus halogenierten Peroxyden höherer Fettsäuren II 1856*; aus organ. Sulfoperoxidverbb. R-SO₂-O-O-Me II 3963*; katalyt. Zers. d. H₂O₂-Bleichbäder II 2391.

Bleich-Mittel aus Kalk, K-Tetrasilicat, Alaun, Ocker I 2500*; Verwend. v. SiO₂-Verbb. beim — II 1548.

—: v. aus d. Pflanzenreich stammenden Materialien II 1858*; v. Tabak I 3358*; gefärbter Extrakte aus Capsicumarten I 1689*; v. Lecithin mit Dibenzoylperoxyd II 1856*; v. Mineralölen u. -fetten mit W.-halt. Hypochloritlauge II 1261*; hochsulfonierter, echte Sulfonsäuren enthaltender Öle mit Os I 1174*; v. bei d. Oxydat. v. Paraffin-KW-stoffen erhaltenen Fettsäuren I 1729*; v. Farbstoffen u. Lacken II 443; v. IIäten I 2514.

pH-Kontrolle II 1838; (v. Cl oder Hypochlorite enthaltenden Lsgg., Stabilität d. Indicatoren) II 3123; (Glaselektrode) II 2897; H₂O₂-Best. (gasvolumetr.) I 2009; (titrimetr. in Ggw. v. Alkalioxalaten) I 2609; (wirksam O) I 2069; s. auch *Baumwolle*; *Bleicherden*; *Cellulose*; *Chloralkali*; *Chlorometer*; *Fasern*; *Federn*; *Felle*; *Fette*; *Haare*; *Hanf*; *Leinen*; *Mehl*; *Oxometer*; *Papier*; *Pelze*; *Textilstoffe*; *Wachse*; *Wolle*.

Bleicherden, hochakt. — 1931 II 794; Entsteh. in d. Natur, adsorbierende Kraft II 2502; Wrkg., Herst. (neue Forschsch.) I 1965; Zus., Aufschließen u. Wiederbeleb. I 2366; Montmorillonit oder Smectit als Bestandteile d. Fullererde u. d. Bentonits II 693; Woodterde (Eigg. u. Verwend.) II 2041.

Herst.: u. Aufarbeit. v. Entfärb.- u. Filtrat.-Erdn I 2530; eines ockerart. Farbkörpers aus — Ablaugen I 1444*, 1955*; eines Entfärb.-Mittels (Ton u. C enthaltendes Gel) I 1453*; (aus SiO₂ u. Erdalkaliborat) II 2703*; (aus Gasflammkohlen) II 2703*; (zur Reing. v. Rohzuckerlsgg.) I 1452*, 1453*; (zur Reing. v. Ölen u. Rohzuckerlsgg.) I 1452*; Verbesserer d. Wrkg. v. mit Säure vorbehandelten — II 1672*; Aktivieren v. zur Reing. v. Petroleum o. dgl. bestimmter Fullererde I 610*; —-Jektoren in strömendes Öl (Eintragen u. Zumessen v. —) II 1561; Verwend. v. Fullererde für Ölfilter I 427*; Entölen dch. Erhitzen in Ggw. v. wss. Lsgg. v. Silicaten I 477*; Behandeln v. Indigoferbb. mit Fullererde (+ Essigsäure) II 1006; Verwend. bei d. Raffinat. v. Benzln, Erdöl s. unter *Benzln, Erdöl*.

Benetz. v. Floridin mit wss. Lsgg. v. CH₃OH II 1899; Benetz.-Wärme (Einfl. d. Teilchengröße) I 2442; Absorpt.: v. Mineralölarbstoffen dch. Natrontone d. Krim II 1993; v. Farbstoffen aus wss. Lsgg. an Japan. sauren Ton I 2824; Wrkg. v. Japan. saurem Ton im Rk.-Medium bei d. Hochdruckhydrir. v. fetten Ölen II 2758; Mechanism. d. Ionenaustausches bei koll. Al-Silicaten II 2437; Umwandl. v. zersetzten Eruptivgesteinen in — u. v. — in plast. Kugeltone dch. W., Löslichk. in W. II 2141.

Regarat. v. Fullererde, Floridaerde, Infusorienerde I 2619*, 3481*; v. Entfärb.-Stoffen mittl. Fullererde I 3481*; Wiederbeleb. v. zur Ölraffinat. benutztem Bentonit mit Cl₂-Gas I 610*; v. Bleichen dch. Erhitzen II 3457*; Wiedergewinn. v. Öl aus gebrauchter — II 3976*.

Offizielle Bleichmeth. d. „American Oil Chemists Society“ (Polem.) I 467; Best. d. hydrolyt. Acidität; Feststell. ihrer Entfärb.-Kraft I 3098; s. auch *Benzln*; *Erdöl*; *Fette*.

Bleissig s. *Essigsäure, Pb-Salz*.

Bleiglätte s. *Bleioxyde: PbO*.

Bleiglanz s. *Bleisulfide: PbS*.

Bleirost s. *Bleioxyde: PbO₂*.

Bleilweiß, moderne Entwv. I 1003; Herst., Eigg., Verwend. als Pigment I 1150; Herst. (neucere Verfr.) II 3787; (elektrolyt.) I 2385*; II 910*; (Verwend. v. Schutzkolloiden) II 910*; (Einw. v.

ätzenden Gasen auf Pb in Kammern) I 2000*; Teilchengröße u. Farbcharakter beim Fäll.— I 1717; Fe-halt. W. in d. —-Fabrikat. II 3625; Frage d. optimalen Pigmentgeh. v. —-Leinölfarben I 2384; Aufnahme d. Pb u. seine Verteil. im Organism. bei experimenteller —-Vergift. I 2351. **Blitz**, Dauer u. Größe einer —-Entlad. II 3525; Änder. d. Oberflächenspann. d. —-M. in Abhängigk. v. d. Temp. u. d. Mol.-Gew. I 2555.

Blitzlicht s. *Photographie*.

Blomstrandit, spezif. Wärme II 3360.

Blut.

Gesamtblut.

Blutbildung.

Hämatopoet. Funkt. bei d. Avitaminosis II 3113; Wrkg.: v. anorgan. Elementen auf d. Schnelligk. d. —-Regenerat. u. d. Wachstums (Bezieh.) I 700; v. parenteral zugeführtem Fe auf d. —-Bldg. II 1648; v. Fe u. v. Fe mit Zusätzen anderer anorgan. Elemente auf d. —-Regenerat. I 699; v. Chlorophyll auf d. —- u. Hämoglobinbldg. I 2605; d. Schilddrüseninkretes auf d. —-Bldg. II 3434.

Anämie.

Ernähr.-Anämie bei Ratten (Erzeug.) I 409, 699, 700; (Verhüt. bei Milchernähr. dch. Trockenmilch) I 1921; (Wrkgg. v. Strahlenergie auf d. Milchänämie) II 2085; (gewisse Metalle bei d. Vorbeug.) II 238; Anämie bei Verss. zur Erzeug. v. Rückenmarkdegenerat. bei Hunden mit an Cereallen reichem u. Vitamin A-freiem Futter II 2328; akute aplast. Anämie als Komplikation einer Salvarsanbehandl. II 1197; Bezieh. zwischen D-Vitaminmangel u. Anämie (Frage als Teilerschein. d. Rachitis) II 397; Vitamin B bei Anämie I 543; Einfl. v. Anämie: auf d. Katalase- u. Glutathiongeh. d. roten Blutkörperchen I 1077; auf d. Fe-Geh. v. blutfreiem Gewebe u. Viscera I 3462; auf d. Verteil. d. Aminosäuren I 541; Behandl.: v. Anämie mit Schwermetallen I 2107; v. perniziöser — mit Rückenmarkdegenerat. mit massiv. Fe-Dosen II 1036; v. Säuglingsanämien mit Ferrum reductum I 95; d. Anämie bei Kleinferkeln mit Eisenoxysulfat II 3801; v. sek. Anämie mit Ferronovin in d. Tropenpraxis I 1394; Bedeut.: v. anorgan. u. organ. Fe bei d. Hämoglobinbldg. bei Ernähr.-Anämie I 2605; v. Nahr.-Fe (Leber) bei Anämie II 83; Leberpräpp. zur Anämiebehandl. (Übersicht) II 2078; (krystallisiertes Deriv. einer Säure aus d. Leber) I 1645; (Repatopson pro injectione) II 3014; Unwirksam. v. gereinigter Glutaminsäure als Ergänz. zu Fe bei d. Beheb. d. Ernähr.-Anämie I 409; Cu- u. Fe-Wrkg. auf Hämoglobin bei d. Nahr.- u. hämorrhag. Anämien d. Ratte II 3111; ernährungsbedingte Anämie, quantitat. Änder. in d. Zufuhr v. Fe, Cu u. Mn I 91; Mittel zur Verhüt. u. Behandl. v. —-Armut aus d. Fe- u. Cu-Salze enthaltenden Asche v. Pflanzen- oder tier. Stoffen II 3273*; Behandl.: d. Anämie d. Kindesalters mit Cu-Fe II 3737; v. Anämie mit Cu, quantitat. Vergl. antianämischer Heilmittel, neues Cu-Fe-Eiweißpräp. II 1036; percutane As-Wrkg. bei sek. — mit As-Bädern II 1036; Wrkg.: d. oralen Applikat. v. Aminosäuren u. d. Intra-peritonealen Injekt. verschied. Elemente u. v. HCl auf d. Hämoglobinregenerat. bei Anämie II 1932; d. Chlorophylls u. d. nephrohepat. Extrakte bei experimenteller Anämie (Vergl.) I 1685; einiger Gemüse bei d. Ernähr.-Anämie II 396; s. auch *Hämoglobin*.

Techn. Verwendung.

Konzentrieren v. Rinder.— II 939*; Tier.— als Heilmittel, bes. bei d. Basedowschen Krankh. II 560; Herst.: v. Futtermitteln aus frischem — II 465*; eines streubaren melassierten — Mehles II 2558*; —-Mehl in d. Schweinemast I 768.

Physikal.-chem. Eigenschaften.

Eiweiß: d. Hunde— II 82; d. — gesunder Schafe I 964.

pH, Alkalireserve.

Beeinfluss. d. Alkalireserve: dch. Geschlecht u. Alter bei hungernden Ratten II 3912; dch. Hepatonephritis II 1033; dch. Vitamin A-Mangel II 2675; dch. Vitamin D-Mangel II 2675; dch. Vitamin G-Mangel II 2675; dch. pharmakodynam. Subst. II 2326; dch. Acetofütter. II 3734; dch. Ketol (3-Oxyacetylaceton)-fütter. II 3735; Vergl. d. Wrkg. v. essigsäurem Na u. Ca bei Einführ. in d. Magen auf d. Zus. d. Harns u. d. Alkalireserve d. — I 3311; pH u. Alkalireserve beim hyperthyreoidisierten u. mit Thyroxin oder Parathormon behandelten oder einer kombinierten Zuführ. v. Schilddrüse u. Nebenschilddrüse unterworfenen Hunde II 1194; Veränder. d. physikochem. Eiweiß. d. Hämoglobins u. Säure-Basenhaushalt II 1196, 1318; Säuren-Basengleichgew. bei Mangel an Vitamin B-Komplex II 1799; während d. experimentellen Urannitratvergift. beim Hunde II 2204; bei Narcylennarkose I 2972; bei Avertinnarkose I 1118.

Mitogenet. Strahlung.

Frage d. — Strahl. II 229; Glykolyse als Quelle d. mitogenet. Strahl. I 241; Beeinfluss. d. mitogenet. Strahl.: dch. Chinin II 2831; dch. Cytogenin bei Carcinomkranken II 2321; Studium d. Ermüd.-Erschein. mit Hilfe d. — Strahl. II 1636.

Zusammensetzung.

Neuere Ergebnisse d. — Chemie (Übersicht) II 1931; Unterschiede im chem. Verh. v. verschied. Tierblutarten II 395; Unters. d. Hunde— II 82; d. — gesunder Schafe I 964.

Beeinfluss. dch. endogene Faktoren.

Zus. d. —; winterschlafhaltender Tiere II 737; während d. Gravidität u. in d. Geburtsperiode d. Rindes II 1648; bei Milchkühen vor u. nach d. Geburt (Zusammenhang mit d. Milcheiweiß) II 1541; bei Zerstör. oberer Darmabschnitte (Bezieh. zwischen Toxämie u. chem. Veränder.) II 2069.

Beeinfluss. dch. exogene Faktoren.

Einw.: v. Röntgenstrahlen II 394; v. O₂, CO₂ u. CO (Demonstrat.-Vers.) I 1085; v. Mg-Entzug II 1797; v. aromat. KW-Stoffen in einem Rotat.-Tiefdruckbetriebe II 2333; v. Xylanzufuhr I 1392; d. Narkose mit Avertin u. Natrium-Amytal I 98; hämatox. Verh. d. Glutaminsäure II 735; — Unters.: bei Hunden, d. subcutan Neotesin erhielten I 97; bei Kühen bei Zufuhr v. mäßigen u. übermäßigen Mengen bestrahlter Hefe oder bestrahlten Ergosterins II 2841.

Blutgase.

Gasaustausch: bei Narcylennarkose I 2972; bei Avertinnarkose I 1118; O-Kapazität u. Hämoglobingeh. d. n. menschl. — II 3572; Anoxämie bei d. akuten AsH₃-Vergift. II 2332; Zustandsformen d. CO₂ I 1115; CO₂-Geh. (Einfl. v. intravenöser Injekt. v. Na-r-Lactat) I 2346; (bei „yarkritonisierten“ Tieren) I 408; (Einfl. auf d. Magensekret.) II 1318; NH₃-Bldg. im Schildkröten— II 2481; Muttersubst. d. im — entstehenden NH₃ (Polem.) I 94.

Anorgan. Bestandteile.

Einfl. d. Strahl.-Energie auf d. Mineralbestandteile II 2839.

Wasser, Halogene.

Wrkg. d. Tonephins auf d. Diurese u. Hydrämie in d. Narkose I 2195; Vertell. u. Konz. v. W. u.

Halogenen im — u. im Harn während d. Diuresesperre nach Pituitrin I 540.

Vertell. d. Cl im n. Nüchtern— II 3446; Chloridgeh.: bei Hunden unter Einfl. einiger Diuretika I 98; bei Kanichen nach Bl-Gaben I 246; Cl-Aufnahme bei Vergift. II 1936.

J-Geh. (u. J-Aufnahme) II 3435; (in d. Norm, jahreszeitl. Schwank.; Geh. bei Kropf) II 2481; (diagnost. Wert) II 393; (Einw. d. Adrenalins) I 698; (Einfl. d. intravenösen Thyroxininjekt.) II 889; (Einw. eines sauren Extraktes aus d. Pithypophyse) II 2065.

Br-Spiegel bei man.-depressivem Irresein I 2197, 2861.

Angeh. Anwesenh. v. F im — d. Hämophilen I 1680.

Phosphorverbindungen.

Phosphatverb. d. — bei Gesunden u. Kranken II 1032; P-Vertell. im —; v. Tieren u. d. chem. Diagnose v. P-Mangel I 2341; v. Küken u. deren Abhängigk. v. d. Ernähr. II 1649; v. racht. u. nichtracht. Kälbern II 2841; —P, Veränder. d. Phosphatämie II 237; Bezieh. zwischen —P; u. Zucker bei d. Glykolyse II 1931; u. Fettsäure. I 1920; P-Vertell. u. intrazelluläre Veränder. bei Zerstör. oberer Darmabschnitte II 2068; Einfl.: v. Nierenkrankh. auf d. P-Prakt. II 2200; d. Röntgenstrahlentherapie auf d. Vertell. v. P-Verb. bei Krankh. II 3572; d. Resorpt. v. eingemommener H₃PO₄ auf d. P-Geh. beim Menschen II 1931; v. Kohlenhydratgaben auf d. —P bei Muskelarbit. I 3311; v. hexosediphosphorsaurem Na auf d. P-Geh. d. — d. diabet. u. n. Organismus I 703; bestrahlter Ergosterinpräp. auf —Ca u. —P bei d. parathyreoipiven Tetanie, innersekret. Beziehh. d. antiracht. u. tox. Prinzipes II 1933; Bezieh. v. Ca- u. P-Einnahme zur Hypercalcämie u. Hyperphosphatämie dch. bestrahltes Ergosterin I 411; Veränder. d. P-Geh.: unter d. Behandl. mit Schilddrüse oder Thyroxin u. mit Parathormon u. einer kombinierten Behandl. II 1194; dch. Prolan I 2479; Bedeut. d. —P-Konz. für d. experimentelle Erzeug. v. Cariesimmunität u. Cariesempfindlch. bei d. Ratte I 966.

Alkalimetalle.

Kurven v. Glykämie u. Sodämie (osmot. Gleichgew.) II 1032; Einfl.: v. experimentellen Skorbut auf —Na u. -K I 2062; II 3734; v. pharmakodynam. Subst. auf d. Kalk-Kalk-Gleichgewicht II 2326; d. Injekt. v. Ca-Gluconat auf d. Kalk- u. K-Geh. u. d. K-Ca-Verhältnis II 1932; d. Behandl. mit Schilddrüse oder Thyroxin u. mit Parathormon u. einer kombinierten Behandl. auf d. K-Geh. II 1194.

Magnesium, Calcium.

Mg-Geh.: bes. bei Tetanie II 1037; bei Einfl. v. Prolan I 2479.

Ca-Geh.: bei Seefischen I 1549; bei Hühnern mit Roussarkom II 3120; beim fastenden Menschen II 1032; Beeinfluss. d. Ca-Geh.: dch. Nebenschilddrüsenoperatt. II 1796; dch. Parathyroidektomie II 1796; dch. experimentellen Hyperparathyroidismus (Bedeut. d. Hypocalcämie) I 831; Bedeut. d. Nebenschilddrüsenhormons für d. Regulat. d. Kalkhaushaltes (Wrkg.-Weise d. Nebenschilddrüsenhormons) II 1795; (neuer Kalktest) II 1795; (Mechanism. d. Beschleunig. d. Kalkregulat. dch. d. Nebenschilddrüsenhormon) II 1795; Absinken d. Calcämie d. parathyroidektomierten Hundes nach zeitweil. Zufuhr v. bestrahltem Ergosterin (Vitamin D) II 2328; Beeinfluss. d. Ca-Geh.: dch. Parathyroidektomie u. Vitamin D II 1320; beim Hunde dch. bestrahltes Ergosterin (wechselnde Wirksamk. zufolge d. Art d. techn. Herst., akt. u. inakt. Präpp.) II 1933; Bezieh. v. Ca- u. P-Einnahme zur Hypercalcämie

u. Hyperphosphatämie dch. bestrahltes Ergosterin I 411; Wrkg. bestrahlter Ergosterinpräpp. auf —Ca u. -P bei d. parathyreoipriven Tetanie, innersekretor. Beziehh. d. antirachit. u. tox. Prinzips II 1933; Hypercalcämie nach bestrahltem Ergosterin (Herkunft d. Ca-Überschusses) I 067; (Behandl. d. Lungentuberkulose) II 1033; Beeinfluss. d. Ca-Geh.: dch. Behandl. mit Schilddrüse oder Thyroxin u. mit Parathormon u. kombinierte Behandl. II 1194; dch. Prolan I 2479; dch. intravenöse Injekt. v. Ca-Salzen II 2085; dch. subcutane Verabfolg. v. Ca-Gluconat bei n. u. parathyroidectomierten Hunden u. nach peroraler Gabe beim Menschen I 541; Einfl. d. Injekt. v. Ca-Gluconat auf d. Kalk- u. K-Geh. d. — u. d. K-Ca-Verhältnis II 1932; Kalkverlust bei Vergift. mit Oxalaten u. Fluoriden I 1801; Verteil. v. Ca zwischen — u. Cerebrospinalfl. im Schlaf nach Dialylbarbitursäuregaben II 87; Beziehh. zwischen —Zucker, —Ca u. —Gerinn. II 237; Einfl. d. Ca auf d. vasomotor. Reflexo d. Sinus carotici I 1250.

Zink, Kupfer, Eisen, Kieselsäure.

Verteil. d. Zn im — d. Menschen u. d. höheren Tiere II 391; Cu u. nicht zum Hämoglobin gehöriges Fe bei Krankh. II 1931; Senk. d. Cu-Geh. im Verlauf experimenteller Aderlaßanämien beim Hund II 1931; Kieselsäuregeh. d. — v. Staublungenkranken I 2861.

Organ. Bestandteile.

Aminosäuren, Proteine.

Amino-N bei endokrinen u. Gelenkerkrankh. II 3907; Verteil. d. Aminosäuren: bei Gesunden u. Kranken I 541; bei d. Anämie I 541; experimentelle Amyloidendart. u. Stör. d. Eiweißverhältnisses im — d. mit Na-Caseinat intravenös behandelten Hundes II 1648; Einfl. d. Thyroidektomie auf d. Gesamteiwweiß u. d. Albumin im — II 1794; eines Serum- u. Histaminschocks beim Hunde auf d. Peptid-N II 238; Eiweißkörper im — s. auch *Albumin*; *Globuline*; *Proteine*.

Harnstoff, Kreatin, Kreatinin, Harnsäure, Histamin.

Harnstoffgeh. (Wrkg. d. Aufnahme v. Harnstoff) II 86; (individueller Unterschied d. NH₂-entgiftenden Kraft d. Yakritons v. Standpunkt d. —Chemism. aus gesehen) I 408; Kreatin- u. Kreatininh.: im — v. n. Menschen (Einfl. d. Muskelarbeit) I 3311; bei n. Personen u. im Zustand nephrit. Azotämie I 1700; bei erloschener Sexualdrüsenfunkt. I 3455; Relation v. Kreatinin u. Milchsäure im Pferde — bei Tetanus II 1032; Harnsäuregeh. (Einfl. d. Diät nach nucleinreicher Kost) II 2203; (bei Hühnern unter d. Einfl. v. A-Avitaminose) II 1466; Histamin u. histaminart. Subst. im — I 542.

Glutathion.

Gewebstoff (Glutathion), der d. Sauerstoffspann. d. venösen Blutes bei n. u. dch. Aderlaß anäm. gewordenen Kaninchen beeinflusst I 2341; Glutathiongeh.: beim Kapaun II 1708; bei Krankh. I 3104; unter chemo-therapeut. Beeinfluss. II 1931; nach peroraler Zufuhr v. Natriumthiosulfat II 2000; unter d. Einfl. d. Insulins II 554, 1706; unter d. Einfl. d. Thyroxins, Thyroglobulins u. Paralidins II 3007.

Blutzucker.

Drei reduzierende Subst.: Glucose, Glucid X u. „Red. Y“ (Glutathion?) II 3732; Spezifität u. chem. Strukt. beim Tier II 1314; Abwesenh. anormaler Glucoseformen in Blutdialysaten II 2068; Existenz d. Neoglucose II 2325; opt. Eigg. u. Konfigur. d. Blutzucker II 3732; Zustand

(Kompensat.-Dialyse in vivo) I 965; (Vergl. d. opt. Dreh. u. d. Red.-Kraft im „in vivo“-Dialysat) I 965; Verteil. zwischen Blutzellen u. Plasma I 1080; Geh. an freiem Eiweiß- u. gebundenem Nichtelweißzucker im n. u. pathol. Serum, Liquor u. Harn I 424; gebundener Zucker: in Wolframsäurefiltraten I 1549; d. Blutes u. d. Möglichk. seiner Beeinfluss. dch. Organpräpp. I 3194; Verh. d. gebundenen Zuckers, d. reduzierenden Subst. (Hy-S) im Blutplasma d. Menschen I 3194; nicht fermentierbarer Rest im Blut beim Galaktosestoffwechsel I 2059; Kohlehydratkomplex d. Serumproteine (Isolier.-Meth. u. Neubest. d. Strukt.; Isolier. v. Glucosaminodimannose aus Rinderblutproteinen) I 695; Proteidzucker: beim hungernden Hunde II 1797; in d. Leber II 2842; Veränder. bei Dekapoden II 395; Zuckergeh. winterschlafhaltender Tiere II 737; Verh. beim Erhol.-Prozß d. Säugtiere II 1469; Veränder. d. reduzierenden Subst. dch. Strahl. I 541; Zuckerspiegel: bei Vitamin A-Mangel II 2675; bei Vitamin B₁-Mangel I 2602; bei Vitamin G-Mangel II 2675; bei Vitamin D-Mangel II 2675; Einw. v. Bestrahl. (Bezieh. zum Vitamin D) II 1106; Hypoglykämie nach experimenteller Röntgenbestrahl. d. Pankreas II 3287; Verh.: bei experimentellen Schockzuständen II 3111; bei Morbus Basedow II 1029; (u. Thyreotoxikosen) II 1930; bei Hypophysenerkrankh. II 2065; s. auch *Blut-Gesamtblut*; *Blutanalyse*; *Glykolyse*; *Stoffwechsel*.

Beeinfluss. d. Blutzuckers dch. anorgan. u. organ. Substanzen.

Ursache d. Hyperglykämie bei HCN-Vergift. I 2351; Beeinfluss. d. Blutzuckers: dch. Guanidin (tierexperimentelle Unters.) II 2076; dch. tert. Trichlorbutylalkohol (Chloreton) bei n., beiderseits splanchicotomierten u. beiderseits epinephrectomisierten Kaninchen I 414; dch. Glycerinaldehyd I 3315; dch. Methylglyoxal u. Glycerinaldehyd II 3734; dch. Acetol II 3734; dch. Ketol (3-Oxyacetonlacton) II 3735; dch. Kohlenhydrate bei Muskelarbeit I 3311; dch. hexose-diphosphorsaures Na (diabet. u. n. Organismus) I 703; Phlorrhizin u. Eiweißzucker I 2341; hypoglykäm. Wrkg. v. Campher u. ihm verwandten Subst. bei d. cutanen Applikat. I 1684; Beeinfluss. d. Blutzuckers: dch. Jodessigsäure II 2068; dch. intravenöse Injekt. v. Na-R-Lactat I 2346; dch. Acetylcholin II 2483; dch. Aminosäuren II 1032; dch. Gallensäuren I 2059; dch. Narkotica II 2484; dch. Atropin I 541; dch. Emetin I 832; dch. Ephedrin bei Psychosen II 1036; Einfl. v. Ergotamin auf d. Regulat. I 1680; auf d. alimentäre Hyperglykämie bei Leberschädig. dch. P-Vergift. II 1037; Einw.: v. Pilocarpin (auf d. Glykämie beim Kaninchen) I 545; (Wesen d. Pilocarpin-hyperglykämie) I 1700; v. Pyramidon (zentrale Regulat.) II 2326; hypoglykäm. Wrkg. d. S (S-halt. Mineralwasser) I 2200; Einw. auf d. Blutzucker: v. organ. Verb. mit labilem S II 2481; d. Tabakrauchs (innersekretor. Gleichgew.-Mechanism.) I 3080; intravenöse Injekt. v. Diastase (n. u. pankreaslose Tiere) II 2080; Möglichk. d. Beeinfluss. d. „gebundenen Zuckers“ dch. Organpräpp. I 3104; Einw. auf d. Blutzucker: v. Thyroxin II 1794; d. Behandl. mit Schilddrüse oder Thyroxin u. mit Parathormon u. kombinierter Behandl. II 1104; v. Nebennierenrindextrakten II 3731; v. Hinterlappenextrakten (Ursache d. Hyperglykämie) II 1462; klin. Bedeut. d. Pituitrin-Hyperglykämie II 1703; Existenz eines Hyperglykämie erzeugenden Leberhormons (Loewisches Glykamin) II 890; blutzucker-senkende Wrkg. d. Kalkkreins (Padutins) II 394; Gewinn. v. Glykokolin aus Bierhefe I 3322*; zeitl. Einfl. subcutaner Insulininjekt. u. d. Nahr.-Zufuhr I 964; Einfl. d. vorhergehenden Ernähr. bzw. Insulinisier. auf d. Zuckerbelast.-Probe I 2481; funktionelle Synergie v. Insulin u.

Vagotonin II 1931; Wrkg. d. anhaltenden Insulinverabfolg. auf d. blutzuckersteigernde Kraft d. diabet. Blutes II 1647; Glucosetoleranz beim phlorrhizinlierten Hunde u. ihre Beeinfluss. dch. Unterbind. d. Nieren u. dch. Insulin II 1032; s. auch *Adrenalin*; *Insulin*.

Korrelationen.

Physiol. u. pathol. Bedeut. d. Blutzuckers I 108; (d. sogenannten Nierenschwelle (Zuckerschwelle) d. Menschen) I 2729; Beziehh. d. Blutzuckers: zu Blut-Ca u. Blutgerinnung II 237; zur Blutgerinn.-Zeit I 3311; Kurven v. Glykämie u. Sodämie (osmot. Gleichgew.) II 1032; histophysiolog. Wrkg. d. Hypoglykämie auf d. Hypophyse, d. Neurohypophyse u. d. Tuber cinereum II 1793.

Acetonkörper.

Den Acetonkörpergeh. beeinflussendes Hypophysenvorderlappenhormon I 962.

Carbonsäuren.

Frühacidose bei akuter akampt. Nephritis s. Konz. u. Dissoziat.-Konstante d. auftretenden Säuren I 3311; Einfl. d. Lunge auf im — enthaltene flücht. Fettsäure I 2197; Rolle d. stark ungesätt. Fettsäuren I 3314; Natur d. ätherl. Säuren II 554; Gesamtmenge d. ätherl. Säuren beim Hunde bei verschied. Nahr. II 555; Geh. an „X-Säuren“ bei Ruhe, nach Musculararbeit u. bei verminderter Oz-Zufuhr I 3310; Einfl. v. Insulin auf d. Oxalsäurespiegel II 1797.

Milchsäure.

—Milchsäure: bei verschied. Tierarten II 1321; bei Hunden bei verschiedener Nahr. II 555; bei n., hungernden u. avitaminösen Tauben I 1392; bei Ruhe, nach Musculararbeit u. bei verminderter Oz-Zufuhr I 3310; beim Erhol.-Prozß d. Säugetiere II 1460; beim leberlosen Tier im Verlauf v. Musculararbeit II 399; bei Lebererkrankk. II 3572; Relation v. Kreatinin u. Milchsäure im Pferde — bei Tetanus II 1032; —Milchsäure: in d. Narkose I 1553; bei d. Guanidin- u. CCl₄-Vergift. I 2729; beim Kaninchen nach d. Injekt. v. Na-Lactat I 832; bei Einw. v. Ephedrin I 2197; bei Einfl. d. parasympathicoton. Pharmaka I 1799; u. Adrenalin I 698; (Einfl. v. Ergotamin auf d. dch. Adrenalin bedingte Steiger.) I 1799; Wrkg.-Mechanism. d. Pituitrins, Wrkg. d. Extrakts u. v. Subst. d. Hinterlappens d. Hypophyse auf d. Milchsäurespiegel II 3265; Absorpt. v. —Milchsäure dch. d. Herzmuskel I 2004.

Fette, Lipide.

—Fettstoffe (Einfl. d. Ernähr.) I 3458; (bei Verss. zur Erzeug. v. Rückenmarkdegenerat. bei Hunden mit an Cereallen reichem u. Vitamin A freiem Futter) II 2328; (Wrkg. eines Mangels an Vitamin B-Komplex bei d. Albinoratte) I 3459; (Einfl. d. Extrakts aus Hypophysenvorderlappen) II 1193; Einfl.: d. Thyroxins auf d. Lipämie II 2481; d. Cyankallvergift. auf d. Fett- u. Lipidgeh. (Einfl. verschiedener Hormone) u. d. Kastrat.) II 553; Verh. d. Phosphatide im — d. gesunden Menschen nach Olivenölbelast. mit u. ohne vorherige Phosphatdarreich. II 1648.

Cholesterin.

Cholesteringeh. (tägl. Schwankk.) II 1797; (u. Vertell. d. Cholesterins beim Krebs) I 3319; (bei tumortragenden weibl. Ratten, Fehlen d. Schwangerschaftscholesterinämie bei Ratten) II 1797; (Einfl. d. Infraroten Strahlen) II 1797; (Einfl. v. Citronensäure) I 2197; (beim gesunden Menschen nach Olivenölbelast. mit u. ohne vorherige Phosphatdarreich.) II 1648; (Einw.

d. Abführmittel) II 2680; (Einw. d. Ovarlipoide bei amenorrhöischen Frauen) II 1462; (Einfl. d. spezif. Hormons d. Corpus luteum beim Kaninchen) II 1928; (Einfl. d. Behandl. mit Schilddrüse oder Thyroxin u. mit Parathormon u. einer kombinierten Behandl.) II 1194; Behandl. d. Hypercholesterinämie mit Thyroxin II 1929, 2481.

Gallenfarbstoffe, Gallensäuren.

Frage d. Billrubinbildg. dch. Fermente u. Bakterien I 1910; Einfl. v. Salvarsan auf d. Billrubinspiegel II 395; Auftreten v. Gallensäuren (Polem.) I 2003.

Blutfarbstoffe.

Zusammenfass. II 1308; Mol.-Geww. d. Blutfarbstoffs. v. *Arenicola* u. v. *Lumbricus*, Sedimentat.-Konstanten II 3897; spektrophotometr. Kurven I 1302; spektrochem. Analyse d. Serumfarbstoffe I 2198; Abbau im Verdauungsstrakt d. gesunden Menschen (Polem.) I 413; s. auch *Hämatin*; *Hämin*; *Hämocyanin*; *Hämoglobin*; *Tierfarbstoffe*.

Verschiedene Verbindungen.

Vork. v. Rhodanwasserstoff unter n. u. pathol. Verhältnissen, Rhodanwasserstoff zerstörende Kraft im — I 831; Anhäuf. v. Substanzen mit Dreikohlenstoffkettchen im Verlauf d. B-Avitaminose I 968; Bzn.- u. Bzl.-Geh. bei verschiedenart. Einführ. I 408; —A. u. selmo Beziehh. zur Vergift. II 402; Einfl. d. Thyroxins auf d. Avertinkonz. I 2059; Rolle d. Leber für d. Ausscheid. d. injizierten Phenole I 2861; für d. Phenolpaar. ausschließl. verantwortl. Organ I 2861; Verh. v. Digitalisglykosiden im — I 541; Ergothionolgeh. bei Gesunden u. Kranken I 2059; Isoler. v. Ergothionolcin (neue Darst.-Meth.) II 2985; Übergang v. Chinin in d. Milz — I 2197; Resorpt. einiger organ. Gifte I 837; Toxämien (Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel) II 3436; (Behandl.) II 237.

Spezif. Wirkungen d. Blutes.

Bakterielle Kraft (Einfl. d. Verabreich. v. Vitaminpräpp.) II 556; Einfl.: auf d. Atmungsgröße A-Vitamin-haltiger Leberextrakte I 1551; d. anhaltenden Insulinverabfolg. auf d. — zuckersteigernde Kraft d. diabet. — II 1647; einer —-Injekt. auf d. Harnstoff im — u. Urin II 1932; Abhängigk. d. Magenätigk. v. d. Zus. d. — I 1549; bei Hunden sezernierte Adrenalinmenge bei —Verlust I 540; Einfl. d. Verfütter. v. Leber u. v. Ventriculin auf bestimmte endokrine Organe nach —Verlusten II 3905.

Blutplasma.

Säure-Basen-Gleichgew. (Vergl. mit Schweiß) II 2839; Verhältnis d. Blutkörperchen-Cl zum Plasma-Cl u. d. Blutkörperchenenvol. zum Plasmapol. II 3446; Cl-Geh. unter d. Einfl. d. Parathyroidhormons beim Menschen II 1463; Wrkg. d. Anästhetica auf d. K-Geh. d. Plasmas I 2201; Mechanism. d. Steiger. d. Mg nach Prolandareich. II 3110; Zn-Geh. beim Menschen u. höheren Tiere II 391; Verteil.: v. Chlf. zwischen d. Erythrocyten u. d. Plasma I 1550; d. Zuckers zwischen Blutzellen u. Plasma I 1680; Verh. d. sogenannten gebundenen Blutzuckers, d. reduzierenden Subst. (Hy-S) im Plasma d. Menschen I 3194; Diffus. v. Proteinen d. n. u. patholog. Plasmas I 832; Aufrechterhalt. einer n. Plasmaproteinkonz. trotz wiederholten Proteinverlustes dch. Bluten II 1464; Wrkg. d. Quarzlampenbelicht. auf d. Eiweißfrakt. in vitro II 1464; Einfl. d. Plasma-proteins auf d. Chloridgeh. d. Cerebrospinalfl. II 3267; angebl. Vermehr. d. Plasmafettes nach Adrenalininjekt. II 3266; Plasmalipolide (bei Milch gebenden u. nicht Milch gebenden Tieren) I 3314;

(Bedeut. für d. Suspens.-Stabilität) II 555; Verh. d. Phosphatide u. d. Cholesterins beim gesunden Menschen nach Olivenölbelast. mit u. ohne vorherige Phosphatdarrreich. II 1648; P-Geh. bei Klücken u. dessen Abhängigk. v. d. Ernähr. II 1049; Verteil. d. P-Frakt. zwischen Plasma u. Blutkörperchen bei n. u. racht. Tieren II 2841; hemmende Wrkg. auf d. Hämolyse II 82; s. auch *Blutanalyse*; *Enzyme*.

Blutserum.

Spektrograph. Unters. I 1800; krit. Temp., Absorpt.-Spektr. d. Pferdeserums im Ultraviolett II 1319; Dispers.-Mess. an Pferdeserum mit ungedämpften Wellen im Bereich v. $1-4 \mu$ m Wellenlänge II 675; Puffer.-Vermögen v. Hundeserum II 82; Neutralität.-Kurven v. n. u. v. d. Norm abweichenden Seren I 1800; osmot. Verh. d. W. II 237; Chlf.-Verteil. zwischen d. Erythrocyten u. d. Serum I 1550; kolloidchem. Veränder. nach Infekt. eines konz. Serums u. nach Aderlaß II 1319; kolloidosmot. [onkot.] Druck I 965; (Einw. verschiedener Diuretica) I 2349; Verh. d. kolloidosmot. Druckes u. d. Eiweißfrakt. auf d. Höhe d. Tonophlwnrkg. beim Hunde I 2000; kolloidchem. Unterschiede zwischen Paraglobulinen aus n. u. antitox. Seren I 1680; Natur d. Chylomikronemuls. I 2000; Einfl. d. Erhitzens auf d. dch. Verdünn. mit destilliertem W. hervorgeruene Flock. II 3573; Lösungsvormögen: für Metallsulfide II 557; für Carcinomlipoid I 251.

Anorgan. Bestandteile des Blutserums.

Chloride u. anorgan. Bestandteile während d. Nephritis u. Acidosis I 240; Einfl. v. K-Acetat auf d. K-Geh. I 1263; Verh. v. Na u. K im Verlauf d. experimentellen Skorbutis I 2002; II 3734; Einfl.: d. Boussarkoms d. Hühner auf d. Na- u. Ca-Geh. II 3120; d. Adrenalin's, d. Nebennierenextraktes u. d. Chollins auf d. K- u. Ca-Geh. II 888; d. Verlustes d. Mark- u. Rindentells d. Nebenniere auf d. K- u. Ca-Geh. bei Kaninchen mit entfernten Nebennieren II 888; Ultrafiltrat. v. Ca u. Mg d. menschl. Serums II 1798; Zustand d. Ca (bei n. u. parathyreoipriven Tieren) I 2730; (Beeinflußbar., Bezieh. zum Entzünd.-Problem) I 1680; diffusibles Ca bei Ultrafiltrat. unter hohem Druck II 2839; diffusibles u. nicht-diffusibles Ca nach intravenöser Injekt. v. Ca-Salzen II 82; Ca-Geh. (bei d. Henne beim Eilegen) I 2598; (Einw. v. Organen mit innerer Sekret., sowie d. Ernähr.) I 1546; (Einw. d. Ca u. d. P d. Nahr. bei parathyreoidektomierten Ratten) II 554; (Einw. d. Nahr. u. v. Viosterol bei parathyreoidektomierten Ratten) II 554; Ursprung d. Ca-Überschusses bei Viosterol-Hypercalcämie II 554; Erhöh. d. Ca-Geh. bei Strychninvergift. I 2737; Verss. zur Ernieidrig. d. Serum-Ca dch. subcutane Injekt. v. Terpentin II 2328; Zusammenhang zwischen d. tetan. Symptomen u. d. Ca- u. anorgan. P-Geh. bei parathyreoipriven Hunden II 3907; Einfl. vitaminin-C u. vitamin-D-ärmer Kost auf d. Quotienten Ca/PO₄ bei Ratten u. Meerschweinchen II 2482; Verhältnis d. Ca zu Eiweiß u. anorgan. P I 2198; Geh. an anorgan. P (bei Ratten; Einfl. d. Alters) I 702; (Einfl. v. bestrahltem Ergosterin) I 411; Veränder. d. pH u. d. Geh. an anorgan. P bei Ultraviolettbestrahl. I 3081; Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins u. seiner Umwandl.-Prodd. auf d. Phosphatgeh. I 2483; ultrafiltrables Fe im Serum d. Frau (biol. u. klin. Studien) I 2342.

Organ. Bestandteile des Blutserums.

Verh.: d. Homogentisinsäure beim Normalen u. Alkaptonuriker I 832; d. Phosphatide u. d. Cholesterins beim gesunden Menschen nach Olivenölbelast. mit u. ohne vorherige Phosphatdarrreich. II 1648; d. Lipide bei krebserkrankten u. krebsfreien Menschen I 1554; Extrakt. v. Fetten aus Blut-

serum dch. Ä. in Ggw. v. A. II 555; Serumindoxyl ist nicht ultrafiltrabel II 3436; Carotinoide u. Hormone II 3109; Vork. v. Urobilinogen I 1550; Kalt-Hämotoxin in erlitztem Serum I 2000; Proteingeh. d. Aalserums u. seine Veränder. bei Wechsel d. Salzmilieus II 1319; Frage d. Frakt.- u. Artspesifität d. Eiweißkörper I 2009; Unterfrakt. d. Globuline u. Albumine II 1708; Veränder. im Peptid-N-Geh. während eines Serum- u. Histaminschocks beim Hunde II 238; hormonale u. pharmakol. Beeinfluss. d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitypt. Titers beim Menschen I 2193; n. Hämoglobingeh. II 2482; s. auch *Albumin*; *Globuline*; *Proteine*.

Spezif. Wirkungen d. Blutserums.

Quantitative u. reversible Rkk. mit Ä. sowie deren Abhängigk. v. d. Temp. II 2069; Schutzwrkg. gegenüber Lichtbl. Vorgängen II 3735; Einfl. auf Enzyme bes. Trypsin II 74; Einw. v. gereinigtem Trypsin I 542; experimentell hervorgerufene Änderr. d. Verh. gegenüber Krebszellen I 703; Wrkg. v. Colchicin auf dch. Pferdeserum entzündete Kniegelenke bei Kaninchen I 3316; knochensalzlösende Wrkg. d. Serums gesunder u. racht. Ferkel II 2841; Bezieh. d. Zus.: zur anorgan. Zus. d. Parotissekretes beim Hunde I 3455; zur Herzwrkg. d. Ca I 1115; zu narkt. Wrkg. d. Mg II 1190; s. auch *Aberhaldensche Reaktion*; *Anaphylaxie*; *Antigene*; *Antikörper*; *Bakteriophagen*; *Blut-Gesamtblut*; *Blutanalyse*; *Enzyme*; *Impfstoffe*; *Komplemente*; *Präcipitine*; *Wassermannsche Reaktion*.

Blutgerinnung.

Fortschritte in d. Physiologie u. Pathologie I 1392; Mechanism. I 3311; (kolloidchem. Unters.) I 2341; (Auffass. als Koagulat.-Erschein.) II 1318; (Zusammenhang zwischen Blutzuckergerh. u. zeltl. Verlauf) I 3311; (Beziehh. zu Blutzucker u. Blut-Ca) II 237; Veränder. d. Erythrocyten-resistenz als Ursache d. Zonenbild. (H₂O) II 2085; Wesen d. Bordetschen „Colloïde de boeuf“ u. d. „Erythrocytenkonglutinat.“ I 1550; Muskelkoaguline I 89; Rolle d. Fibrinogens I 2729; Bezieh.: zur Glykolyse I 90; zur Avitaminose I 3190.

Chem., d. Gerinn. unterstützende Rkk. (Aktivität d. Cephalins) I 1114; Einfl.: d. Kochsalzkonz. auf d. Agglutinat.-Optimum I 1680; v. Giftgasen auf d. Blut d. Küchenschabe (Koagulat.) II 3946; d. Uroselectans in vitro u. in vivo I 2069; v. Hormonpräpp., Subcutaninjekt.-Lsgg. u. Hämostatica auf d. zeltl. Verlauf I 405; v. Adrenalin auf d. zeltl. Verlauf II 1029; v. Insulin I 1392; v. Parathyreoidealinjekt. II 554; v. Yakriton II 735; d. Gifte d. *Denisonia superba* u. d. *Acanthophs antarcticus* I 1265; hämagglutinierende Eigg. d. Urease II 388; *Ceanothyn* als Blutkoagulat.-Mittel beim Menschen II 3737; Ursache d. Verzöger. beim Bluter I 1680; körpereigene (Antiprothrombin bzw. Heparin) u. körperfremde (Germanin, Salvarsan) gerinnungshemmende Subst. in ihrer Bezieh. zur Vorstufe d. Gerinn.-Fermentes (Prothrombin) I 90; Mechanism. d. Hemm. I 90; Wrkg. d. Antikoagulantien auf d. Serumfermente u. d. Komplement I 2336; Hemm.: dch. organ. Au-Salze II 3573; dch. Cystein I 2729; dch. polyanetholsulfonsaures Na oder coniferyoxyessigsäures Na I 3086*; dch. Liquoid I 3311; dch. Chlorazol II 1032; Stabilisatoren zur Hemm. I 1391; (Darst.) II 1657*; (N- u. P-freies Präp.) I 2342; s. auch *Agglutinine*; *Blutanalyse*; *Enzyme*; *Thrombin*.

Blutzellen.

Wrkg. v. Fe u. Fe, ergänzt dch. andere Elemente, auf d. tägl. Bedarf an Reticuloeyten u. Erythrocyten I 700; Vol. u. Cl-Geh. (Verhältnis zum Plasmavol. u. Plasma-Cl) II 3446; Cl-Geh.

unter d. Einfl. d. Parathyroideahormons beim Menschen II 1463; Mg-Geh. nach Prolandarrich. II 3110; Zn-Geh. bei Menschen u. höheren Tieren II 391; P-Geh. bei Küeken u. dessen Abhängigk. v. d. Ernähr. II 1649; Verteil.: d. P-Frakt. zwischen Plasma u. Blutzellen bei n. u. rächt. Tieren II 2841; d. Zuckers zwischen Blutzellen u. Plasma I 1680; s. auch *Blutanalyse*.

Rote Blutzellen (Erythrocyten).

Rolle gewisser Ernähr.-Faktoren bei d. Bldg. I 2601; Erzeug. v. Polycythämie: bei n. Tieren mit Hilfe v. anorgan. Elementen I 700; bei Ratten mit einem Milch-Fe-Cu-Futtergemisch unter Ergänz. dch. Co II 238; Wrkg.: v. Fe u. Fe, ergänzt dch. andere Elemente, auf d. tägl. Bedarf an Erythrocyten I 700; v. Aminosäuren, anäm. Serum u. Leberextrakt auf d. Anzahl, verglichen mit d. Wrkg. v. Bilirubin I 2730; Schutzwrkg. opt. Desensibilisatoren gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735; Beeinfluss. d. Senk.-Geschwindigkeitk.: dch. Hämololytika I 1115; dch. Adrenalin II 1794; Bedeut. d. Plasmalipoide für d. Suspens.-Stabilität d. Blutes II 555; Veränder. d. Resistenz als Ursache d. Zonenbildg. bei d. Blutgerinn. (H₂O₂) II 2985; Bestandteile (Ca-Geh. beim Menschen) II 1404; (Teilnahme d. Hexosephosphorsäure an d. Glykolyse) II 3111; (Aktivier. d. Roblonschen Hexose-Monophosphorsäure u. Gewinn. aktivierender Fermentlsgg.) I 2193; (Adenosintriphosphorsäure) II 2195; (Tryptophangeh. nach einer Fleischmahlzeit) II 1646; (Verh. d. Phosphatide u. d. Cholesterins beim gesunden Menschen nach Olivenölbela. mit u. ohne vorherige Phosphatarrich.) II 1648; (Glutathiongeh. u. Veränder. d. O-Affinität d. Hämoglobins) II 1798; (Red. v. Glutathion in Säugetiererythrocyten) II 2985; (Katalase- u. Glutathiongeh. bei experimentellen Anämien) I 1677; (Abtrenn. d. milchsäurebildenden Ferments) I 3075; Chlf.-Verteil. zwischen Erythrocyten u. Blutsrum (bzw. Plasma) I 1550; Einw.: v. A. II 3436; v. Phenylhydrazin u. Phenylhydroxylamin auf d. Stoffwechsel I 1550; Beziehh. zwischen Atmung u. Pyrophosphatumsatz in Voglererythrocyten II 2195; Diffus. u. chem. Rk.-Geschwindigkeit. als bestimmende Faktoren bei d. Aufnahme v. O₂ u. CO II 1319; Verh. gegenüber Farbstoffen (verschiedene-Tiere) I 2969; Beeinfluss. d. Blutkatalase dch. d. Erythrocytenvolumen II 3424; Verwend. zur Gewinn. v. arom. Stoffen für d. Herst. v. Brühe, Soßen u. dgl. II 939*; s. auch *Hämoglobin*; *Hämolyse*.

Farblose Blutzellen (Leukocyten).

Beeinfluss.: d. Arten dch. Vitaminmangel bei d. Albinoratte (Vitamin A) II 2675; (Vitamin B) I 3460; d. Zahl während Ruhe u. Arbeit u. nach subcutaner Injekt. v. Adrenalin II 2060; leukopöet. Wrkg. d. S I 2600; Insulnrk. I 245; (Verh. v. Kaninchen gegenüber Insulin während d. Leucocytose nach Na-Nucleinat) II 890; Einfl.: v. Atropin sulf. (Lymphocytose) I 2069; d. Colchicins auf Zahl u. Verteil. I 3316; v. Bzl. u. Thorium X auf d. bakterielle Leucocytose II 2091; tierexperimentelle Ergebnisse mit d. zur Behandl. d. Leukämie verwendeten Radiothorium II 1802.

Enzyme d. Leukocyten (Amylasen) I 82; II 2194; (Maltasen) II 2194; (Katalasen) I 1676, 2961; (proteolyt. Fermente bei verschied. Tierarten) II 2978; (Bldg. d. Protease während d. Immunisier.) II 1638; (Desmo- u. Lyotrypsine) II 2194.

Blutplättchen (Thrombocyten).

Sexuelle Hormone in ihrem Einfl. auf d. numer. Veränder. I 696; Katalasewrkg. II 1461.

Bibliographie.

Regulat. d. Säure-Basen-Haushaltes in d. Schwangerschaft u. ihre Störr. bei d. Schwangerschaftstoxikosen II [246]; —Krankheiten II [1936]; Chemie d. — in d. klin. Medizin [russ.] I [417]; La créatininémie I [1395]; La colestérina del sangue nei tumori umani I [3083]; L'azione biologica del raggi ultravioletti sul sangue II [1038]; s. auch *Hormone*; *Kreislauf*.

Blutanalyse.

Gesamtblutanalyse.

Neuere Ergebnisse II 1931; neuere klin.-chem. Unters.-Methd. II 2496; Methodik I 1933; Studien mit Projekt.-Mikroskop u. photoelektr. Zelle I 708; vergleichende Unters. mit Funken oder Lichtbogen bei d. Spektrographie v. Gewebsschnitten (Histospektrographie) II 258; calorimetr. Bestst. I 3327; colorimetr. Unters. (Colorimeter) I 55; Mengenness. im Kaninchenauge mit radioakt. Indicatoren II 2200; chem. Natur d. Gruppensubst. (serolog. Nachw.) II 3924; Herst. v. Gemischen zur Durchführ. v. Blutproben II 1485*; Nachw. (mikrochem. als Häminkristalle) I 2745; (mit 2,7-Diaminofluoreschlorhydrat) I 1126; Färb. mit Leishmann-Farbstoff II 2998; gleichzeit. Färben mit Gewebsschnitten u. Lsg. zur Durchführ. d. Verf. I 2747*; auf Schwankk. in d. Blutzus. gegründeter Test für Nebennierenrindextrakte II 1929.

Best. d. p_H u. d. Blutgase.

Mess. d. p_H (rotierende Elektrode) I 2977; (Mikroelektrode nach Winterstein) II 577; (neue H-Elektrode u. App.) II 2489; manometr. Best. d. CO₂-Tens. u. d. p_H I 3088; vergleichende Unters. über d. Alkalireserve nach v. Ellinger u. van Slyke I 262; quantitativer spektrograph. Nachw. v. CO I 3473; Bestw. v. CO in Luft dch. Absorpt. mit — I 3088.

Best. d. anorgan. Bestandteile.

Best.: kleiner Bromidmengen I 3327; d. J II 3435; (Vergl. v. verschied. Verff.) II 1331; (Vereinfach. d. Mikrobest.) II 577; v. Na mitt. d. Uranyl-Zinkacetatmeth. I 711; d. K I 2211; Mikrobest. d. Ca II 1047; jodometr. Fe-Best. II 2344; colorimetr. Mikrobest. d. leicht aspartbaren Fe (getrennte Best. v. Ferro- u. Ferrilonen) I 2871.

Best. v. N-, S-, P-Verbindungen.

Best.: d. Rest-N (nach Folin) I 261; (vereinfachte Mikrometh.) I 261; (dch. direkte Nesslerisat.) I 1557; d. Rest-N u. seiner Frakt. (Mikrobest. d. Rest-N) II 747; (Mikrobest. d. Harnstoffs) II 747; Mikroharnstoffbest. (Mikrometer) II 1047; Best. d. Xanthins u. Hypoxanthins I 261; Kritik d. neuen Folinischen Aminosäurebest. I 541; fraktionierte Best. v. Albumin u. Globulin I 3473; vergleichende Unters. über d. Hämoglobinbest. mit d. Hämoglobinomometer v. Flicker u. d. O-Kapazitätmeth. I 2745.

Gravimetr. Mikrobest. d. S II 3446; Best. d. Glutathions II 2997; (Methodik) I 2616; (colorimetr.) I 2872.

Best.: d. anorgan. gebundenen P (Meth. v. Bell u. Dolsy) II 1331; d. organ. P-Verbb. II 2496; Mikrobest. d. Lecithins I 424.

Blutzuckerbest.

Best.: d. Blutzuckers I 108; (neuere Ergebnisse) II 1931; (Einfl. v. Glutathion auf Red. u. Dreh. v. Blutfiltraten) II 3732; (nach Hagedorn-Jensen, Somogyi, Folin-Wu u. a.) I 2602; (nach Hagedorn u. Jensen) II 1809; Mikrobest. d. wahren Zuckergch. (Meth. v. Hagedorn u. Jensen,

Enteiweiß, nach Folln-Wu) II 3277; alkal. Kallumferricyanidreagens, d. stärker konz. ist, als d. v. Hagedorn u. Jensen angegebene II 1809; Best.: dch. alkal. Red. v. $K_3Fe(CN)_6$ zu $K_4Fe(CN)_6$ II 677; mitt. Pikrinsäure nach Zn-Fäll. I 424; nach Crecellus-Seifert (Kreatinin als Fehlerquelle) II 3923; Best.: d. reduzierenden Zuckers (Schnellbest.) I 1274; d. freien, Elweiß- u. gebundenen Nichtelweißzucker im n. u. pathol. Serum, Liquor u. Harn I 424; d. echten Blutzuckers ohne Hefe I 970; Mikrobest.: d. Glucose u. Galaktose nach Corley II 1935; d. Galaktose II 1943; Verwend. v. Cu- u. Fe-Salzen zur Enteiweiß. d. Blutes für d. Zuckerbest. I 2872; Best. v. 3-Oxyacetylaceton neben Blutzucker I 3315.

Best. d. Cholesterins.

Best. d. Cholesterins (nach Forbes u. Irving) I 261; (colorimetr.) I 2015; (direkt ohne Ausfall.) II 2908; (nephelometr. Mikrobest.) II 1483; klin. Methd. zur Best. d. Cholesterinämie u. d. n. Werte II 2344.

Best. v. verschiedenen organ. Verb.

Best.: d. A. (interferometr.) I 1933; v. Avertin I 1603; d. Phenole (Bemerkungen zur Meth. v. Thels-Benedict) I 2211; v. Hexylresorcin I 1127; v. Narkose-Ä. I 97; v. Milchsäure (gasometr.) I 1933; Nachw.: geringe Mengen v. Ameisensäure II 3446; v. Schlafmitteln I 2746; Best.: d. Chinins I 108; d. Indicans nach Obermeyer-Haas-Jolles u. nach Rosenberg I 261; Nachw. u. quantitat. Auswert. d. niedrigen Geh. an prähypophysärem „Thyreostimulin“ II 2065.

Blutplasmaanalyse.

Calorimetr. Bestst. I 3327; Best.: d. Cl II 3446; d. anorgan. Sulfats I 2745; Mikrobest. d. Lecithins I 424.

Blutserumanalyse.

Sterillsat. u. Sterilhalt. v. Normalserum II 1209; calorimetr. Bestst. I 3327; Gefrierpunkt d. Serums II 2097; Best. d. Elweißspektr. zur Serodiagnose v. Tuberkulose u. Carcinom I 3104; Charakterist. d. Serumproteine dch. Kolloidpuffer. I 424; Anwendd. d. Kolloidchemie auf d. Serumdiagnose d. Syphilis II 1319; Onkometrie für d. klin. Gebrauch I 965; Best.: d. respirator. Quotienten I 1275; v. Cl, Na, K u. Lipoiden I 1933; v. Ca I 1558; (als Oxalat) II 3924; v. Mg (dch. Titrat.) II 1483; (Jodometr. Mikrobest.) I 108; kleiner P-Mengen I 3327; Grenzen d. Empfindlichk. d. Best. v. Cholesterin, P, anorgan. Ca bei einer einzigen Vers.-Entnahme I 2616; Best.: d. Cholesterins (Handcolorimeter) I 1127; (nephelometr. Mikrobest.) II 1483; d. Homogentisinsäure I 555; d. Harnstoffs II 747; d. Aminosäuren I 1275; d. Elweiß dch. Oxydat. II 3446; d. Einweißfrakt. (Vergl. d. Mikro-methd.) I 712; d. Albumins u. Globulins ohne ausfallende Elektrolyten II 1483; spektrochem. Analyse d. Farbstoffe I 2198; Best. d. Carotins II 1200; Nachw. v. Urobilinogen u. Urobilin (Polem.) I 1550; Bilrubinbest. (van den Bergh-Rk.) II 2908; (Wesen d. sogen. direkten u. indirekten Diazork.) I 2080; d. Diazork. gebender Bestandteil I 964; Trenn. u. Best. d. direkten u. indirekten Bilrubins I 1127; II 1483; Best.: v. Ergothionein I 2059; II 2908; d. Vitamin A-Geh. II 2328.

Best. d. Blutgerinnung.

Technik d. Bestst. (Übersicht) I 1557; Best. v. Heparin dch. d. Gerinn.-Hemm. II 3127.

Blutzellenanalyse.

Calorimetr. Bestst. I 3327; Gefrierpunkte v. Blutzellen II 2097; Best. d. Cl II 3446; Mess. an Erythrocyten mit Projekt.-Mikroskop u. photo-

elektr. Zelle I 708; Beobacht. v. Leukocyten (Dunkelfeldunters. im Harnsediment) I 3473; Färbhark. v. Übergischen u. weißen Blutzellen I 3187.

Bibliographie.

Klin.-laboratorielle Unters. d. Bluts d. Haustiere [russ.] I [1417]; Methodik d. Massenblutunters. u. Grundlagen für d. Bowers. d. Unters.-Ergebnisse [russ.] II [1049]; Spektrale Blutunters. [russ.] II [2902]; s. auch *Enzyme*; *Forensische Chemie*; *Hormone*; *Körperflüssigkeiten*.

Blutdruck s. *Kreislauf*.

Blutenzyme s. *Enzyme*.

Blutfett s. *Blut*.

Blutfibrin s. *Fibrin*.

Blutfibrinogen s. *Fibrinogen*.

Blutgefäße s. *Kreislauf*.

Blutkreislauf s. *Kreislauf*.

Blutlaugensalz, gelbes s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz*.

Boden.

Allgemeines.

Zweck u. Aufgaben d. —Kunde (Zusammenfass.) II 2712.

Bodentypen: Hauptbodenarten d. Landes Thüringen u. ihre geol. Herkunft I 1416; —kundl. Aufnahmen im Rauchschadengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3000; Unters. an Verwitter. — d. Devons u. Carbons im nordöstl. Sauerland (Tonschiefer- u. Grauwacken — bei Madfeld u. Brilon) II 2863; dän. Heide u. Podsolböden II 758; —Typen Böhmens I 2373; pleistozäne Lehm — v. d. Umgeb. v. Jičin II 2863; —Unters. u. Feldvers.-Ergebnisse in Ungarn I 1416; chem. Zus. d. ungar. Tiefland — [Alkali-(Szik) —; W.-l. Salze] II 3292; braune Steppenböden in d. Ebene v. Thessalien I 2883; — d. Argolis I 655; Bldg. v. Ackererde aus Löss in Holland, -Limburg I 122; Mineralbestandteile d. amerik. „Löss“, eines — v. öst. Ablager. II 1223; mechan. u. chem. Unters. an — v. Bermuda I 723; Analysendaten v. südafrikan. — Typen II 1677.

Struktur d. Böden: Benutz. d. Feuchtigk.-Äquivalentes bei d. Texturanteil. II 1063; Erfass. u. Darst. d. Strukt. II 1062; Stabilität d. Strukt. u. ihre Beeinfluss. dch. Regen u. Bewässer. II 2515; aggregierende Einw. d. Frostes II 1063.

Physikal. u. chem. Eigenschaften.

Physikal. Chemie d. Kultur — I 1705; Wrkg. d. Kalkes in physikal.-chem. Hinsicht I 729; physikal. u. chem. Unters. über dän. Heide u. Podsolböden II 758; physikal. Eig. d. mineral. —Arten I 798; Zusammenhänge zwischen physikal. Eig. u. Färb. bei quartären — d. Emilia II 3799; u. d. Feinbestandteilen II 110; —Gewichte vor u. nach d. Dispers. II 2803; Best. d. Geh. an radioakt. Stoffen mitt. γ -Strahlen I 798; Wrkg. radioakt. italien. Erden auf d. Samenkeim. u. d. Pflanzenwachstum I 2337; Wrkg. v. W.-Imprägnat. auf d. elektr. Leitfähigkeit. II 996; Energien d. — I 437; Einw. klimat. Veränd. auf d. Plastizität II 3292; Verwitter.-Grad (Maßstab) II 2099; chem. Einfl. auf Zement u. Beton im — (Zementrainröhren) II 3599; Einfl. d. Zustandsform d. Mn u. Fe auf d. katalyt. Kraft v. gesundem u. säurekranken — I 2373; s. auch *Korrosion*.

Kolloidchemie des Bodens.

Kolloidchem. Sammelref. II 3138; Zus. d. Kolloide in Bezieh. zur Klassifizierung. II 2863; Natur u. Bedeut. d. mineral. Kolloide (krit. Beprech.) II 2357; Verh. d. Kolloide (amphoteres Verh.) I 1287; (Proteine u. proteinhalt. Komplexe) I 3485; (Formen u. Funktt. d. W.) II 272; isoelekt. Niederschläge u. ihre Elgg. (Zusammenfass.) II 272; Umlad. dch. Methylenblau u. Ad-

sorpt.-Kapazität II 3139; Mineralbestandteile d. koll. Frakt. II 1957; chem. Natur d. koll. Lehms I 2757; II 2100.

Sorptive Eig. d. Bodens: Kohäs.-Kräfte in — II 2046; Durchlässigkeit. (Gleich.) II 2099; (Wrkg. v. austauschf. Na) I 2082; Gasdurchlässigkeit in höheren Temp. u. bei verschied. Gasen II 109; Adsorpt.-Vermögen (Zusammenfass.) I 276; Absorpt.-Erschein. II 272; Absorpt.-Komplex I 3216; Veränderlichk. d. Absorpt.-Kapazität I 729; Adsorpt.-Vermögen: für Phosphorsäure I 2223, 2383; für Nitrate u. Phosphate I 1144; Proteinfixier. dch. d. — I 2384.

Nährstoffe des Bodens.

Dynamik d. Nährstoffe in Podsolböden I 1143; dch. d. Feuchtigk.-Zustand bewirkte Änderr. d. Zus. u. Konz. d. freien —Lsg. II 2515; Verteil. v. Nährstoffen u. Ausnutz. v. Düngemitteln I 2223; Einfl. v. N-Düngern auf d. Auswasch. bas. Bestandteile II 915; (wicht. Bestandteile d. Auswasch.) II 915; Disharmonie d. Nährstoffverhältnisses infolge P₂O₅-Mangel u. verstärkter N-Anwend. II 423; Düngerbedürfnis v. — d. Arizonagebietes (Anwendbar. d. Azotobacterplattenneth. zur Best.) II 2865; Ertragsfähigk. (Bedeut. einliger Vegetat.-Faktoren) I 3484; (Bedeut. dch. d. Abbauprozesse pflanzl. Subst.) I 1144; Studium d. Ermüd. I 1287; Nährstoffentzug d. Kulturpflanzen II 2227; Einfl.: d. Rk. u. d. Nährstoffgeh. auf d. Kulturpflanzen I 2627; v. W.-u. Nährstoffgeh. auf d. Wurzelwachstum v. Kartoffelarten I 2373; d. Fruchtbark. v. — in China u. Japan auf d. Zus. d. Reises I 2988.

Bodenfeuchtigkeit.

Neues über —Feuchtigk. II 2713; beim Fließpunkt vorhandenes W. II 2358; Formen u. Funktt. d. W. II 272; Wasserbind. in d. einzelnen Horizonten verschied. —Profile II 1062; Änder. d. W.-Permeabilität dch. Einw. v. Gelatinesol I 122; Einfl. d. austauschf. Kationen auf d. capillaren W.-Anstieg II 3460; Einfl. d. Feuchtigk.-Geh. auf d. pH-Drift I 2373; dch. d. Feuchtigk.-Zustand bewirkte Änderr. d. Zus. u. Konz. d. freien Bodenlsg. II 2516; Nutzbark. d. W. für d. Pflanze II 2713; Zusammenhänge zwischen —Feuchtigk.: u. Düngerbehandl. u. Ertrag I 3484; u. Ertrag bei anorgan. Düng. II 270; u. d. Wurzelwachstum v. Kartoffelarten I 2373.

Bodenreaktion.

Anwend. d. pH in d. —Kunde I 3323; Säurefrage I 990; freie Säure u. ihre prakt. Bedeut. II 2714; Acidität u. elektrodialysierbares Al, Fe usw. II 2864; Austauschaciditätsgesetz u. seine Ausnutz. zur Best. d. Salzkonz. d. —Lsg. u. d. Dissoziat. d. adsorbierbaren Basen I 1145; vergleichende Aciditätsbest. in Waldböden II 2357; Neutralisalzers. bei Humus- (Polem.) I 2758; pH-Spanne als Funkt. d. Pufferkraft d. Böden u. eine neue Art d. Puffer. I 2884; Puffer.-Vermögen (Best., ursächl. Zusammenhang mit d. Kalkzustand d. Acker—) II 1068; d. — u. d. koll. Lehmes II 2099; Zusammenhänge zwischen Sättig.-Grad, Puffer. u. Rk.-Werten II 2099; Wesen d. Siltatpuffer. d. Acker— II 3770.

Einfluß verschiedener Faktoren auf die Bodenreaktion II 3770; zeitl. Änderr. d. Acidität II 2357; Abhängigk. d. pH-Drift v. Basen- u. Feuchtigk.-Geh. I 2373; Beeinfluss. d. Rk.: dch. ultraviolettes Licht I 2883; dch. Düngemittel (Zusammenfass.) I 2628; relative Wrkg. v. konz. N-Düngern auf d. anhaltende Acidität I 990; Einfl. d. N-Dünger auf d. Acidität I 2223; Beeinfluss. d. Rk.: dch. Ammoniumsulfat I 1570; dch. Kalkdüng. II 2099; dch. Kalk- u. Phosphatdüngemittel II 1677; dch. Kalk, Superphosphat u. Kali I 1417; Evolut. d. Aciditätsformen unter Einw. v. S I 2224; S-Oxydat. u. ihre Rk.-Wrkgg. in — v. Alberta I 728; Einw. v. H₂O₂ auf d. — II 1950.

Einfluß der Bodenreaktion auf das Wachstum I 2627; II 2714; pflanzenphysiol. Bedeut. d. mineral. Acidität (Einfl. v. l. u. uml. Al auf d. Nährstoffaufnahme junger Roggenpflanzen im Sand— bei u. ohne Ggw. v. SiO₂-Hydrat) II 2357; Rk.-Ansprüche d. Sojabohne II 502; Einfl. d. Rk.: d. Moor- u. mineral. — auf Kartoffeln II 3009; auf Zuckerrüben I 2248; auf d. Zus. eines Gemisches v. Gras- u. Kleearten II 2226; p-Optimum v. ungar. Weizensorten II 592; Beziehh. zwischen d. Rk.: u. d. Geh. an wurzellösl. Kali II 1223; u. d. P₂O₅-Aufnahme aus Phosphatdüngemitteln II 1822.

Basenaustausch.

Austauschbare Basen (Veränderlichk.) I 729; (in d. — d. südöstl. Minnesota; Einw. d. Kalkes) II 272; (Kalk u. Verhältnis zwischen d. austauschfähigen Ca u. Mg) II 3139; (Einfl. v. Düngemittel u. Kalk bei leichten sauren — nach fünfzigjähr. Beernt. mit Gerste u. Weizen) I 571; austauschbares Fe u. Al im Acker— I 2082; Ursprung, Natur u. Bedeut. d. organ. Bestandteile mit Basenaustauschfähigk. II 1063; Einfl.: d. austauschf. Kationen auf d. capillare W.-Anstieg II 3460; austauschbarer Ionen in d. Kolloiden auf d. Aktivität d. Bakterien u. auf d. Wachstum d. Pflanzen II 915; Bldg. v. Ca-Acetat-Gel in — u. Tonsuspens. dch. Austauschkrk. I 3485.

Kalk- u. Magnesiumumsatz im Boden.

Kalkbedürfnis I 2223; CaCl₂ d. — (Entsteh., Bedeut.) II 423; Beziehh. zwischen d. Feinheit v. Kalksteinteilchen u. ihrer Lsg.-Geschwindigkeit. II 3139; P₂O₅- u. Kalkfrage u. deren prakt. Bedeut. I 1417; verfügbares Ca in seiner Beziehh. zur Fäule d. Sojakeimlinge I 1144; Einfl.: d. Kalkzustandes v. juvenilen Merapi-Asche— auf Vorstenlandschen Tabak II 3138; d. Kalk- u. Magnesiumgeh. auf „Sand drown“-Erkrankk. v. Tabak u. Mais I 3076; Verh. d. Mg im — I 1286.

Phosphorumsatz im Boden.

Mineralphosphate d. — II 2713; verfügbare P₂O₅ in — v. Saskatchewan II 423; P₂O₅- u. Kalkfrage u. deren prakt. Bedeut. I 1417; Eindringen d. P₂O₅ in Acker— I 1417; Löslichk. v. Phosphat im — u. in Düngemitteln (Vortrag) I 3484; Einfl. d. Beweg. u. Festhalt. d. Phosphate auf d. dauernde Fruchtbarmach. I 1417; Erhalt. d. W.-l. P₂O₅ II 1417; Erhöhd. d. P₂O₅-Wurzelloösl. dch. d. Düng. mit Kalksalzen II 1062; Festleg. d. P₂O₅ I 1417; Ershöpfung. d. P₂O₅ I 1417; s. auch weiter oben unter: *Sorptive Eig. d. Bodens.*

Stickstoff- u. Kohlenstoffumsatz im Boden.

Zustandsgleich. für —N I 1144; —N in Kanada I 3484; lösl. N in Weide— I 276; N-Reserven I 3216; Natur d. N-Reserve nach d. Anbau v. Zuckerrüben I 2628; relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Düng. mit l. N auf d. Nitratge. I 3216; —N (C:N-Verhältnis in Hoch- u. Niedermoorböden) I 287; C- u. N-Kreislauf (Extrakt. d. organ. N mit Alkali) II 109; (natürl. u. künstl. Humus säuren) I 2504; (Ursprung d. Humussubst.) II 109; (Natur d. organ. N-Verbb.: „Humus-N“) II 2514; (Natur d. organ. N-Verbb.: nicht an Humus gebundener N) II 2514; Einfl. d. Ackerbehandl. auf d. Geh. an N u. C I 3336; C/N-Verhältnis in d. Humusschichten d. Kultur— I 2884; in Kakao— I 2373; Unters. d. organ. Subst. (—Typen u. Humusformen) I 1144; Zusammenhänge zwischen organ. Subst. u. organ. C in d. Torf— v. New York II 1957; Natur d. organ. Subst., gekennzeichnet dch. d. Widerstandsfähigk. gegen H₂O₂ I 276; Einfl. d. [H⁺] auf d. Zers. d. organ. Subst. dch. H₂O₂ I 2504; s. auch weiter oben unter: *Sorptive Eig. d. Bodens.*

Mikrobiologie d. Bodens.

Mikrobiologie d. — I 437; II 915; (bewaldeter u. unbewaldeter —; Bakterienzähl. u. Best. d. Nitrifikat.-Kraft) II 2009; Bedeut. d. Bodenbakterien I 2883; —Heiz. v. biol. Gesichtspunkt I 3336; Einfl.: d. elektr. Heiz. auf d. biol. Tätigk. I 3336; austauschbarer Ionen in Bodenkolloiden auf d. Aktivität d. Bakterien II 915; v. antisept. Stoffen auf d. Bakterien- u. Protozoenleben v. Gewächshaus— (Naphthalin) I 1410; v. Stallung u. gewissen Düngemitteln auf d. mikrobiol. Tätigk. in jungem Torf II 423; v. Zuckerlaugenkalk auf —Fermente II 1498; d. Sorghumpflanzen auf d. biol. Tätigk. d. — I 2224; Stimulat.-Verf. für d. Organismen d. Acker— bes. d. Nematoden Heterodera Schachtli I 439*; Aktivität d. Nitrifikat.-Prozesse in d. Herbst- u. Wintermonaten II 1823; Assimilat. d. Luft-N dch. verschied. Bodenbakterien I 1678; N-Blind. bei d. Leguminosen unter bakteriol. überwachten Bedingg. I 829; mikrobiol. Gesichtspunkte bei d. Nitrifikat. im Boden unter verschied. Bedingg. (Elnw. v. Ca-Cyanamid) II 270, 271; Bezieh. d. Knöllchenbakterienart u. Düngerbehandl. zum Knöllchenansatz u. Wachstum d. Luzerne II 423; Einfl. v. Knöllchenbakterien auf d. Phosphatbildd. bei Soja hispida II 234; period. Wiederkehr d. N-Blind. im Boden u. Einfl. einer Impf. mit Azotobacter II 3008; NH₃-Synth. dch. Azotobacter II 915; Ammonifikat. im Boden im Zusammenhänge mit d. Anwend. v. Düngemitteln II 1822; Zusammenhänge zwischen d. Ammonifikat., Nitrifikat. u. Denitrifikat. d. — u. d. Ergiebigk. d. Reisernte I 2988; Einfl.: einseitiger Düng. auf d. Denitrifikat. II 914; d. Ra auf d. Nitrat-N-Bldg. v. (NH₄)₂SO₄ im Boden II 272; Wandl. d. Harnstoffs im Boden II 1822; Mess. d. Mineralnat. d. Humus-N im Nieder-Moorboden unter d. Wiesenarbe I 2758; Mikrobiologie d. Stallmistzers. im Boden (Zers. d. Zellen v. Mikroorganismen) I 2504; (Best. v. Salpeter in Boden u. Dünger) II 3461; (Bescheunig. d. Abbauprozesses d. organ. Subst.) II 423; Kohlenhydratumsatz bei knöllchentragenden u. knöllchenfreien Sojabohnen II 76; Cellulosezers. im — (Nachprüf. einiger Stammkulturen) I 694; (Ermittel. u. Best. d. hauptsächlichsten aeroben, cellulosezersetzenden Bakterien) II 1030; Oxydat. d. S im — I 2027.

Alkalien u. andere anorgan. Bestandteile im Boden.

Kalizustand d. — einiger Wirtschaften im Komitat Sopron (Ungarn), festgestellt dch. d. Aspergillus-Meth. I 1570; Kallbeweglichk. im — II 2227; Mn-Geh. gewisser — v. Connecticut (Bezieh. zum Wachstum d. Tabaks) I 3216; Löslichk. d. Mn im — I 122; I. Al (Al-Konz. in d. verdüngten —Lsg. v. natürl. sauren —) II 2884; austauschbares Fe u. Al im Acker— I 2082; Giftwrkg. v. Fe auf d. Boden dch. Kalk II 2863; Bedeut. d. J (Übersicht) I 1704; Vork. v. mineral. S-Verbb. im Ackerland II 2713; Einfl. v. S (kulturfähig gemachter —) I 2627; Ti in d. mähr. — I 2757.

Heizung, Bedeckung, Sterilisation, Bearbeitung.

—Heiz. v. biol. Gesichtspunkt I 3336; (elektr. Heiz.) I 3336; —Bedeck. [mit Papier (Mülcher.), Stroh oder Häcksel] II 2515; Belagpapiere (Zusammenfass.) I 1287; (Anwend. im Obstbau) I 3217; (Förder. d. Pflanzenwachstums u. Bescheunig. d. Fruchtrelfe) II 2515; (Elnw. auf —Temp., —Feuchtigk. u. Ergiebigk.) II 271; Belagpappe (Wendler-Asphaltpappe mit Draht-einlage) I 1287; Gerberlohe als „Müchmittel“ II 1823; als Wärmeregulator dienende M. II 425*; Sterilisat. mit Dampf I 2224; II 272, 276*; Desinfekt.: mit Essigsäure u. Holzessig im Vergl. zu ClH₂O II 1823; mit Hg-Äthylverbb. II 2515;

Herst. eines staubförmigen, teerhaltigen Desinfekt.-Mittels II 505*; Behandl. zur Gewinn. v. Acker— (zwecks Bldg. gelförmiger Si-Verbb.) I 3486*; Verbesser. v. Natronlehm enthaltendem Gewächshaus— I 1417; Verbesser.-Mittel bes. zur Neutralisat. v. alkal. — II 2866*; chem. Verfestig. I 570; II 1059, 2710*; s. auch *Düngung*.

Bibliographie.

—Kunde I [572]; Grundzüge d. Rauchschadenkunde I [2028]; Kationen- u. W.-Haushalt d. Mineral— v. Standpunkt d. physik. Chemie u. s. Bedeutg. f. d. land- u. forstwirtschaftl. Praxis I [3487].

Böden u. ihre Unters. in d. Natur [russ.] I [1289]; Lehre über d. Absorpt.-Fähigk. d. — [russ.] II [3006].

Soil conditions and plant growth I [993]; Soil Science I [1289]; Soils and fertilisers I [1946]; Principles of soil microbiology I [3308]; II [428]; The reclamation of alkali soils in Hungary I [3338]; An introduction to the scientific study of the soil II [595]; Laterite and laterite soils II [759]; Soils: their origin, constitution and classification: an introduction to pedology II [1500]; The properties of sugar cane soils of Java II [3948].

Amélioration du sol II [3102]; Éléments de microbiologie générale et agricole II [3109]; s. auch *Agrikulturchemie*; *Düngung*; *Pflanzen*; *Schädlingbekämpfung*.

Bodenanalyse.

Allgemeines.

Methd. zur Best. d. Bodenarten I 1418; Bodenunters. (Zusammenfass.) II 2516; (Einheitsmethd.) II 2516; (Tätigk. d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930) II 1347; Vorsicht bei Verallgemeinern v. Unters.-Ergebnissen II 1678; Darst. v. Analysen dch. doppelte Koordinaten II 2517; Auflös. d. Bodensubst. dch. d. Methd. d. mehrfachen Extrakt. (krit. Unters. über verschiedene in Vorschlag gebrachte Formeln) II 3008; Verwend.-Möglchk. v. Ultrafiltern I 3485; Kennzeichn. d. Eindringens v. Fl. usw. dch. fluoreszierende Stoffe I 731*.

Probenahme, Bodenauszüge: Bedeut. d. Bodentiefe für d. Probenahme (Mineralgeh. v. Weideflächen) II 2517; Entfärb. v. wss. Auszügen I 1407; Konservier. v. wss. Auszügen I 2074; vergleichende Unters. über Konz. u. Zus. d. Lsg. II 1064; Elnw. d. Korngröße auf d. Löslichk. I 1145.

Physikal. Analyse.

Praxis d. physikal. — I 2885; Sedimentat.— (Vortrag) I 3469; (App.) II 1476, 1823; Frage d. Verwendbarh. d. Schulze-Harkortschen Schlämmapp. II 2865; Dispers.-Verf. d. Hydrometernethd. zur mechan. — II 110; Hydrometertyp zur mechan. — II 110; Oberflächenermittl. (dch. Adsorpt. v. Dämpfen u. Gasen) II 2712; (Wasserbind. in d. einzelnen Horizonten verschied. Bodenprofile) II 1062; (Hysteresis d. W.-Adsorpt.) II 2712; Korngrößenbest. in Ackerböden I 1942; Feldmethd. zur Best. d. Konsistenz I 1418; (Polem.) II 3139; Pachimeter als Materialprüf.-Gerät II 3442; Mess. d. Farbe (App.) II 916; Mess. d. elektr. Leitfähigk. v. wss. Suspens. u. ihre Verwend. bei Unters. über d. Fruchtbarh. I 2759; Trenn. v. ähnl. geladenen Ionen dch. Elektrodialyse II 1005; Abänder. d. dreizell. Elektrodialyseapp. II 424; Faktoren, die d. Menge d. elektrodialysierbaren Ionen beeinflussen II 425; Best. v. Kalk, Kalk u. P₂O₅ dch. Elektrodialyse in ihrer Bezieh. zur Acidität II 1005; kataphore. Best. d. Düngedürftigk. I 3485; Zus. d. Kolloide in Bezieh. zur Klassifizier. II 2865; vergleichende Unters. v. Methd. zur Best. d. Adsorpt.-Kapazität II 1005; Best. d. Ungesättigtheit mitt. Ammonabsorpt. II 3292; s. auch weiter unten *Best. v. Bodenreaktion u. Basenaustausch*.

Best. d. Nährstoffbedürfnisses.

Vergl. d. Verff. zur Best. d. Nährstoffgeh. I 1419, 2373; II 593, 2100; Best. d. Düngbedürftigk.: dch. Kataphorese I 3485; nach Mitscherlich u. Konstanz d. Wrkg.-Faktors II 1065; Einfl. d. Temp. auf d. Löslichk. d. assimilierbaren Nährstoffe in 1/2siger Citronensäure bei d. mähr. Klimatogen. Bodentypen (Lemmermannsche Meth.) II 8461; Azotobaktermeth. II 2517, 2865; chem. Grundlagen d. Aspergillumeth. II 916; Vergl. d. Amalgamverf. mit d. Neubauermeth. I 1705; Kelpflanzenmeth. (u. d. neuen chem. Meth.) I 991; (Vertrauenswürdigk.) I 730; (Abkürz.) I 122, 1288; (Einfl. d. Zeit auf d. Löst.-Fähigk. d. Roggensaates) II 2804, 2865; (Vergleichende Unters. über P₂O₅-u. Kallaufnahme v. Kelpflänzchen d. Petkuser u. einer ungar. Roggenart) I 3104; — u. Düng.-Voranschlag (Beurteil. d. K₂O-, P₂O₅-u. Kalkzustandes) I 2373; II 1677.

Best. d. Bodenfeuchtigkeit.

Best.: d. W. (Kapazitätssmess. eines Kondensators) I 3469; (mitt. A., bes. nach Holladaek-Nitzsch) I 3217; (mit d. App. v. Pritzker u. Jungkumz, mit Tetrachloräthan als Übertreibmittel, im Vergl. zur Trockenschrankmeth.) I 1287; d. W.-Erglebigk. II 2713.

Best. von Bodenreaktion u. Basenaustausch.

Best. d. Bodenrk. (Übersicht) II 2714; (mit d. Pchameter) I 1418; (Pack. d. Kallhandels-gesellschaft im Elsaß) II 2223; (mitt. Indicatorlg.) I 713*, 3217; (Verschärf. d. Umschlages d. Indicatoren) I 1122; wahrscheinl. Fehlerquellen bei d. pH-Best. u. Mittel zu ihrer Verminder. (Vorr. für d. Filtrat. v. Bodensuspens.) II 3292; Best. d. Bodenrk. (auf d. Felde nach d. Indicator-meth.) I 1419; (Abänder. d. Meth. Hutchinson-Mac Lennan) II 2865; (auf elektrometr. u. colorimetr. Wege) I 991, 2505; (Zuverlässigk. u. Brauchbark. d. Chlindhronelktrode u. d. colorimetr. Meth. nach Kühn) II 2359; (mit d. Chlindhronelktrode) I 864; (Zeitpunkt d. Ables. d. Potentials d. Chlindhronelktrode) I 3104; (mit d. Sb-Elektrode) I 3104; II 2489; (Verwend. v. BaSO₄ bei d. colorimetr. Best.) I 2759; Austauschaciditäts-gesetz u. seine Ausnütz. zur Best. d. Salzkonz. d. Bodenslg. u. d. Dissoziat. d. adsorbierten Basen I 1145; Wechselwrkg. zwischen NH₃ u. Boden als Meth. zur Best. d. Sättig.-Zustandes u. d. pH-Wertes II 1064; Best.: d. im Boden auftretenden Potentiale am Pt u. d. rH-Werte I 3605; d. Puffer-Vermögens II 1066; Faktoren, d. zur Best. d. Austauschkapazität einiger trop. Bodentypen beitragen I 2988; Anwend. d. Chlindhronelktrode bei Unters. über d. Basenaustausch I 730; Best.: v. austauschföh. II in MnO₂-freien Ananasböden v. Hawaii I 1705; d. austauschenden Silicate I 2758.

Best. von Elementen u. deren Verbh.

N-Best.: Vergl. d. Methth. zur Best. d. Gesamt-N mitt. Verbrenn. nach Kjeldahl u. nach Knop II 1064; chem. Schnellbest. d. N-Bedürftigk. I 2374; Best.: v. Nitraten (in Ggw. v. organ. Subst.) II 593; colorimetr. mitt. Diphenylamin oder Diphenylbenzidin II 1479; v. Salpeter II 3461.

P-Best.: Nachw. d. P-halt. Bestandteile II 3139; Best. d. P₂O₅ (Übersicht) I 2885; (colorimetr., bes. nach Arrhenius; Einfl. d. SiO₂) II 2359; (Mikrobest. mit Molybdänblau) I 2385; (dch. Elektrodialyse, Bezieh. zur Acidität) II 1065; Lemmermannsche Meth. u. Einfl. d. Temp. auf d. Löslichk. d. P₂O₅ I 1419; Einfl. d. Art d. Schüttelens auf d. v. W. herausgelöste Menge v. Phosphaten II 425; colorimetr. Best. v. li. P₂O₅ II 1065; Best. d. citratlös. P₂O₅ (colorimetr.) II 2355; (Löslichk. v. phosphorsauren Salzen in Ammon-

citrat) II 2715; (Nutzbarmach. d. Rückstände v. Citrat-Lsgg. für weitere Analysen) II 2517; Vergl. d. Methth. v. Niklas u. Truog zur Best. d. wurzell. P₂O₅ II 1678; Best. d. Düngbedürftigk. an P₂O₅ I 864, 991; (Aspergillumeth.) II 425, 1348; (Neubauer- u. Azotobactermeth. nach Winogradsky im Vergl. mit einer chem. Meth.) II 1678; (Neubauers Meth., Podsolböden) II 3292; Best. d. P₂O₅-Geh. bei Unters. nach Neubauer II 3292; Ray-Gras als Vers.-Pflanze für d. P₂O₅-Best. nach Neubauer in Grasland I 1417.

Alkallbest.: Übersicht II 1677; dch. Elektrodialyse (Bezieh. zur Acidität) II 1065; Mikrobest. d. K als Kallumkobaltinitrit II 2716; Nachw. d. austauschbaren u. W.-I. K (Kobaltinitritmeth.) II 1065; Best. d. Düngbedürftigk. an Kali (mit Labor-Methth.) I 864; (Extrakt-Mittel für K) II 3294*; Löslichk. d. K im salzsauren Auszug nach Ganssen u. nach van Bemmel-Hissink I 1145; Aspergillumeth. zur Prüf. auf Kali I 3485; (Brauchbark.) I 1570; (Einfl. d. Kalkgeh. auf d. Aspergilluswachstum) II 425; (Beeinfluss. d. Wachstums v. Aspergillus niger dch. organ. Subst.) II 3008; Best.: d. Kaligeh. bei Unters. nach Neubauer II 3292; v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Na-Uranyl-Mg-Acetat II 2716.

Best. von Kalk u. anderen Basen. Best.: v. Kalk dch. Elektrodialyse (Bezieh. zur Acidität) II 1065; d. adsorptiv gebundenen Kalks bei Ggw. v. kohlen-saurem Kalk II 1065; d. Kalksättig.-Zustandes I 2505; d. Kalkbedürfnisses I 2223; (v. Weiden) I 2223; (Feldmeth.) I 1419; (dch. direkten Zusatz v. CaCO₃) I 2082; v. Austausch-Ca u. -Mg in CaCO₃-halt. Boden II 1957; d. Magnesia-düngbedürftigk. mitt. Aspergillus niger I 864; Vergl. v. Methth.: zur Best. d. adsorbierten Basen II 2228; zur Trenn. d. Sesquoxyde v. d. Erdalkallen I 2385; Best.: v. Al mit 8-Oxyehinolin II 2359; d. Tongeh. dch. W.-Absorpt. bei 70% Feuchtigk. II 1678; d. FeO in humushalt. Boden I 2505.

Best. anderer Elemente u. Verbh. Best.: v. Cl I 730; (elektrometr.) I 2759; v. J (colorimetr.) II 3139; v. Phosphor- u. Arsensäure (Mikrobest. mit Molybdänblau) I 2885; v. B (colorimetr. als Methyl ester) II 3140; v. Ti in mähr. Böden I 730; kleinsten Mengen v. V mitt. salzsauren p-Phenylendiamin I 845; d. Carbonate (gravimetr.) I 730; d. CO₂-Produkt. (Anwendbark. d. Atmung) I 1418; Unters. d. organ. Subst. (Anwend. auf Bodentypen u. Humusformen) I 1144; (Klassifizier. v. Böden trockener Regionen) II 3008; Best. d. C/N-Verhältnisses u. d. Humus (Fehlerquellen) I 2884.

Mikrobiol. Bodenuntersuchung.

Mikrobiol. Analyse; Prinzipien einer neuen Meth. II 915; direkte Unters. d. Mikrofauna u. Mikroflora; spritlös. Cyanosfarbstoff für d. Studium d. Bodenmikroorganis. I 1704; Vergl.: zwischen Boden u. Bodenslg. als Mittel zum Studium d. Bakterientätigk. d. Bodens I 2504; v. 2 Agarmedien zur Auszähl. v. Bodenmikroorganismen I 122; Feststell. d. Oxydat.-Vermögens v. Ackerböden I 2988.

Bibliographie.

Bodenunters. I [2084]; Böden u. ihre Unters. in d. Natur [russ.] I [1289]; Vergleichende Unters. d. Methth. d. chem. u. physikochem. — [russ.] I [1946]; Methodik d. bakteriol. u. biochem. — [russ.] I [2084]; Methth. zur Best. d. Düngbedarfs [russ.] I [2989]; A critical laboratory review of methods of determining organic matter and carbonates in soil II [1825]; Saggi analitici sul terren, sul material da costruzione e sul concimi I [3094].
Bodenbakterien s. *Boden-Mikrobiologie d. Bodens*.
Bodenanalyse-Mikrobiol. Bodenuntersuchung; Mikroben.
Bodenbelag s. *Fußböden; Straßenbaustoffe*.

Bodenkörperregel, Löslichk.-Probleme bei koll. Syst. II 3847; — beim GeO_2 I 1071; Gültigk. im Syst. Co_2O_3 — CaH_2OH I 361; **Bodenkörperbeziehung** bei d. Auflös. v. Acetylcellulose I 2207; **Bedeut.** für gerberischem. Vorgänge I 1040.

Böhmit s. *Aluminiumoxydhydrate*.

Bogenlampen s. *Lichtquellen*.

Bohnen, Kohlenhydrate aus d. Samen v. Phaseolus Mungo (Lu-tou) I 1913; Saponinglucoside in Adzuki— (Phaseolus radiatus, L. var. Aureus, Prain) I 3185; **Geh.** v. grünen Büchsen— an Anticlagrafaktor I 968; antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1262; **Einfl.** v. Petroleumölen auf d. Atmung v. —Blättern I 690; Konstanz d. Wrkg.-Wertes v. P_2O_5 u. K_2O bei Pferde— I 2081; **Nährwert** d. ind. Aconitbohne, Phaseolus acontifolius Jacq I 2600; **Ausnutz.** d. N, Ca u. P d. — (Phaseolus vulgaris) mit u. ohne Zusatz v. Cystin deh. d. Menschen II 8113; **Herst.** v. Mehl aus Jack— II 74; **Bekämpf.** d. mexikan. — Kifers (Verträglichk. gegen Bespritzung. u. Bestäub.) I 863; (mit As-Präpp.) II 2358; d. — Spinnen, bes. Begas. mit HCN I 991; s. auch *Leguminosen*; *Sojabohnen*.

Bohnenkrautöl s. *Öle, ätherische*.

Bohnermassen, fl. Bohnerwache (Vorschriften) II 2583; **Darst.** v. Wachsen für — II 3623*; — mit Desinfekt.-Wrkg. (alkoh. Lsg. eines Desinfekt.-Mittels) II 2777*; unter Zusatz v. freier, nicht verseifeter Cerotinsäure II 3658*; aus Wachs, Stearin u. Wasserglas I 1863*; aus Paraffin, Stearin, Ceresin, Bienenwachs, Terpentinöl u. Lavendelöl I 1863*; aus Mineralöl, Fettsäure u. Terpentinöl II 1577*; aus d. Glykol- oder Glycerinestern d. 12-Oxystearinsäure u. hochmol. Oxo- oder Oxyyverb. d. Fettreihe II 1577*; aus gehärtetem Ricinusöl mit Ester-salzen d. Glykols oder Behenons I 617*; aus einem Gemisch v. A., Aceton, Amylacetat, Nitrocellulose u. Kolophoniumpulver II 3658*; **Darst.** in W. emulgierbarer glanzgebender Hartwache mit hochmol. Sulfosäuren oder mit H_2SO_4 -Ethern höhermol. Oxyyverb. II 2584*; **Schneeschuhwachs** mit einem Zusatz v. Al-Pulver II 3658*; **Zusatzmittel** zu Bohnerwachs I 602*.

Bibl.: Fabrication des cirages et produits d'entretien. Cirages solides, liquides et pâteux. Crèmes pour chauffeurs. Graisse pour le cuir. Brillants pour métaux. Encastiques. Mixtures pour le détachage II [1579]; s. auch *Poliermittel*; *Putzmittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*.

Böhrle s. *Schmiermittel*.

Boletus s. *Pilze*.

Boltzmannsche Konstante s. *Entropie*.

Bombichlorin, Eigg. II 3431.

Bonbons s. *Zuckerwaren*.

Bonico, entnicotinsierende Wrkg. I 1310, 1580, 3511; II 2385, 3639; (bei Zigaretten) I 2249; (bei Zigaretten u. Zigaretten; Vergl.) II 790; (vergleichende Wertbest.) I 758.

Bor, Entdeck. II 2586; **Geochemie** II 3857; **Verwend.** d. —-Lager d. USSR. II 1216; **Bldg.** bei Einw. v. kondensierten oszillierenden Entladd. in einer Atmosphäre v. BCl_3 -Dampf u. H_2 zwischen W- oder Mo-Elektroden, Kristallstruktur I 1643; **Herst.** aus B_2O_3 II 1340*.

Unters. d. aus — deh. α -Strahlen ausgelösten Strahl. I 2284; (γ -Strahlen) II 13, 1413; (Neutronen) II 2788, 3358.

M.-Verhältnis d. —-Isotopen aus d. BO-Spekt. I 2420; **Zweielektronenspekt.** d. B II u. irreguläre Dubletts d. Serie Be I bis O V I 2547; B III-Spekt. I 2429.

Rk. mit BrF_3 I 1212.

Empfindlichk. d. roten Klees (Trifolium pratense) gegenüber geringen —Mengen I 691; — als physiol. entscheidendes Element bei d. Pflanzenkeim. II 3902; —-Verb. u. Ribben (Unters. d. phytopathol. Labor. in Baarn) I 3236; **biochem. Wrkg.** auf Kulturen v. Myco-

dermaarten (wahrscheinl. Rolle bei d. Erzeug. d. „Blume“ d. Weins) I 693.

Verwend. in Nadeln für Sprechapp. II 1830*.

Best. (Schnellmeth.) II 2339; **Best.**: in Wässern (direkte Titrat. v. Borsäure) II 1044; **geringer Mengen** in Böden II 3140; s. auch *Borsäure*; **Syst.** Fe— s. unter *Eisen*.

Borverbindungen, Industrie v. — (Überblick) II 1215; **Strukt.** d. $\text{B}_3\text{N}_3\text{H}_6$ I 1065; **Darst.**, Rkk. v. $\text{B}_2\text{H}_5\text{Cl}$ u. $\text{B}_2\text{H}_5\text{Br}$ I 1043; **Synth.** v. Boriden deh. Schmelzelektrolyse I 3160; **Darst.** gemischter Th-Ce-Boride I 2442; **gemischte Alkaliboride** II 851; **Herst.** v. Borcalcium II 686*; **Kristallstrukt.** v. Boriden I 8; **Bor-Molybdänblau** II 1423; **alkoxylsubstituierte Borchloride** [Verb. vom Typus $\text{BCl}_3\text{-n(OR)}_n$] I 651; **BV**, Verb. $\text{Br}_3\text{N}_2\text{X}$ ($\text{R} = \alpha\text{-Naphthyl}$) II 851; **physiol. Verh.** s. unter *Bor*; **Borsäure**; **Verwend.** beim Drucken mit Küpenfarbstoffen (Dämpfen in Ggw. v. —) I 292*; s. auch *Metaborsäure*; *Organoborverbindungen*; *Pentaborsäure*; *Perborsäure*; *Tetraborsäure*.

Borate s. *Borsäure-Salze*.

Borbromid, physikal. Konstanten, Rkk. I 1351; **Refrakt.** u. Dispers. v. gasförm. — I 1878; **Rk.** mit Methylmercaptan I 652.

Borcarbide, **Verwend.** in Legiern. v. bes. Härte I 1433*; **harte Werkzeuge** aus —, über 200* schm. Carbiden u. Ni, Co, Fe, Cr I 2094*.

Borchlorid, **Ramanspekt.** I 789; **Refrakt.** u. **Dispers.** v. gasförm. — I 1878; **elektr. Moment** v. — u. —-Mol.-Verb. I 2687; **Verb.** mit AsH_3 u. mit PCl_5 II 3691; **Rk.** mit H_2 in d. elektr. Entladd. I 1643; **Alkoxy-subst.-Prodd.** I 651; **Rk.** mit Methyläther u. A. I 651; **Einw.**: v. A. auf — bzw. $\text{BCl}_3\text{-R}_2\text{O}$ I 652; (elektronentheoret. Deut. d. Einw. v. Alkoholen u. Äthern) I 652; v. HF u. Dimethylamin auf — I 652; **Mol.-Verb.** mit organ. Verb. II 695; **Doppelverb.** mit Oxyazobenzol II 5.

Borfluorid, **Darst.**, **Dampfdruck** u. **DD.** II 34; **Dampfdruck**, Kp.- u. F.-DD., **Tief-temp.-D.** II 2781; **krit. Konstanten** u. **Dampfdruck** II 2600; **Sättig.-Drucke** II 3691; **Spektr.** II 2014.

Darst. v. Acidatofluoroborsäuren u. ihren Salzen II 1834*; **Mol.-Verb.** mit organ. Verb. II 695; **Koordinat.-Verb.**: mit O-halt. C-Deriv. I 2097; **mit organ. Estern** II 1278; **organ. Rkk.** mit — (Darst. v. Ethern) II 1424; (Umlager. v. Alkylphenyläthern) II 1425; (Kondensat. v. Propylen mit Phenol) II 2315; **Parachor** v. Addit.-Verb. d. — II 1141.

Borfluorwasserstoff-Salze (Borfluoride), **Isodimorphie** d. Alkali— mit d. Alkaliperchloraten I 2805; **Syst.** $\text{KBf}_4\text{-KMnO}_4\text{-H}_2\text{O}$ II 190; **Verwend.** für Saatgutbeizen II 1679*.

Borhydride s. *Borwasserstoffe*.

Boride s. *Borverbindungen*.

Borlegierungen, **Hartmetalle**, aus B (als Hauptbestandteil) u. Ti, Zr, V, Cr, W, Mn, Co oder Fe II 3301*.

Bornitrid, **Bldg.** v. Schichtgittern II 1881.

Boroxychlorid, **Bldg.** deh. Zers. v. BCl_2OR , Eigg. I 651.

Boroxyd, **Strukt.** d. aus d. Mol.-Stahl entstandenen —-Schichten II 2284; —-Phosphore I 2441; **Leitfähigk.** u. **DE.** v. —-Glas II 650; **spezif. Wärme** als Glas u. Fl. II 656; **Ionenmiss.** v. Gläsern d. Zus. — + Na_2O II 2797; **Schmelzelektrolyse** v. Gemischen mit — I 3159; **Rk.** mit BrF_3 I 1212; **Syst.**: Na_2O — H_2O I 2000; $\text{Na}_2\text{O-CaO-B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ (im Glas) II 2507; **Al-S-** II 3355; **Verwend.** als Schutzüberzug für Metalle I 2230*.

Borsäure, — d. Tschornrasker Salzses I 2445; **Gewinn.** in fester Form aus Na-Tetra-borat u. H_2SO_4 unterhalb 33° I 3480*; **selektive Kristallits.** I 986*; **Entfern.** d. Glaubersalzes bei d. —-Fabrikat. aus Kernit u. Kosarit II 1950.

Einfl. v. cycl. α - u. β -Oxysäuren auf d. Leitfähigk. v. — (Bezieh. zur Konfigur.) I 1781,

1792; Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849; Stabilisier. v. —Puffer-Lsgg. I 1881; Osmose I 3395.

Lsg.-Geschwindigkeit. v. Zn in — II 2140; Zus. v. —Diolverb. I 796; Wrkg. auf d. Drehvermögen v. Glucose, Galactose u. Fructose II 359; partielle Benzoylier. v. Kohlenhydraten mit Hilfe v. — II 2631.

—Geh. im Agar-Agar u. in Algen I 536; Einfl.: auf Kulturen v. Mycodermatarten (wahrscheinl. Rolle bei d. Erzeug. d. „Blume“ d. Weins) I 693; als Stimulans auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514.

Bereit. v. —Glycerin unter vermindertem Druck I 3463; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipazol II 90; u. Lager. v. Zuckerröhrbagasse zwecks Gewinn. v. Papierstoff dch. Zusatz v. — I 1014*; Verwend. als Zusatz zu Sammler-Elektrolyten II 1336*; Betriebsvers. mit kleinen —Mengen im Glas II 1493; (geschuppt oder granuliert) II 267; Rolle beim Haften d. Grundemails II 2222; —Kristalle in d. Galvanotechnik I 2633; Verbessern v. Kautschukmilchkonzentratn mitt. — I 1830*.

Spez. Rkk. I 2208; Nachw. als Konservier.-Mittel II 1092; Best. (Schnellmeth.) II 2339; Titrat. (elektrometr.) II 1044; (Zusatz v. Mannit) II 1044; (Eign. als Arzneibuchmeth.) II 3279; Best.: in antisep. Lsg. N.F. V II 258; in natürl. u. künstl. Silicaten I 2070, 3039; geringer Mengen in Böden II 3140; in Nickelbädern II 575; v. BO_3^{2-} neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Benutz. v. — bei d. Mikro-Kjeldahl-Best. v. N₂ zur Absorpt. d. abdest. NH₃ II 900. *Bibl.*: — u. Borax. Betriebsverff. [russ.] I [2754]; s. auch *Metaborsäure*; *Pentaborsäure*; *Perborsäure*; *Tetraborsäure*.

—Salze (Borate), doppelschal. —Co-Komplexe I 2002; Wrkg. auf Drehvermögen v. Glucose Galactose, Fructose II 359.

Ag-Salz, elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus —Lsg. I 575.

Alkalisalze, Verwend. in therm. u. akust. Isolier-AM. II 1320*; Nachw. im Mehl II 634. Ca-Salz, Verwend. zum Löslichmachen v. Stärke I 597*.

Co-Salz, Herst. v. —Gallerten II 3530. Erdalkalisalze, Herst. eines Adsorpt.- u. Entfärb.-Mittels aus SiO₂ u. einem — II 2703*. Fe-Salz, Herst. v. —Gallerten II 3530. In-Salz, Isomorphie mit Carbonaten I 2678. La-Salz, Isomorphie mit Carbonaten I 2678. NH₄-Salz, Galvanoluminescenz I 190. Na-Salz, Syst. Na₂O-B₂O₃-H₂O I 2000; Gewinn. v. Cl₂O₂ aus d. Mol.-Verb. HCOONa·B(OH)₃ („Natriumborformiat“) dch. Oxycarbon-säuren I 200*.

Ni-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801. Sc-Salz, Isomorphie mit Carbonaten I 2678. Sn-Salz, Herst. v. —Gallerten II 3530. Y-Salz, Isomorphie mit Carbonaten I 2678. Zr-Salz, Herst. v. —Gallerten II 3530. Triäthylester (Kp. 117,4°), Darst., Rkk. I 651. Triisobutylester, Verwend. zur Herst. aromat. KW-Stoffe II 288*.

Trimethylester (Kp. 68,7°), Darst., Rkk. I 651. Borwasserstoffe: Darst. u. Konst.-Erforsch. (Zusammenfass.) II 2161; BH-Banden I 17. B₂H₆, Darst., Rkk. I 1643; Elektrolysen d. Lsgg. in W.-freiem NH₃ II 3852.

BH₁₀, Elektrolysen d. Lsgg. in W.-freiem NH₃ II 3852.

B₅H₉, Darst., Rkk. I 1643.

B₁₀H₁₄, Elektrolysen d. Lsgg. in W.-freiem NH₃ II 3852.

Borax, —Industrie in Südkalifornien I 269; Herst. in USSR. II 1215; selektive Krystallisat. I 980*; Na₂SO₄-Entfern. bei d. —Herst. aus Kernit u. Rosarit II 1950.

Ultrarotabsorpt. I 186; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entlad. dch. — II 1131;

Funkenentladd. in —Lsg. II 3678; Oberflächen-energie I 3146.

Aufnahme v. AgO dch. — bei höheren Temp. II 653.

Inkompatibilität v. — u. deren Beheb. I 417; Wirksamk. v. Na₂SiF₆ im Vergl. mit — bei d. Bekämpf. d. Hausfliege I 863.

Verwend.: zur Herst. v. Wannengläsern I 2370; (krystallisiert oder in Grießform) II 267; in Email I 569; Reihlg.-Wrkg. I 1905; Verwend. zur Haltbarmach. v. Seifen I 2910.

Prüf. für analyt. Zwecke II 1043.

Bibl.: Borsäure u. —. Betriebsverff. [russ.] I [2754].

Bordeaux extra (Biphenylsazobis-β-naphthol-8-sulfooxauren Na), Diffus. I 2561; Azosulfid II 536. Bordeauxbrühe s. *Schädlingsbekämpfung*.

akt. Borneol (Kp. 204°), Bldg.: aus poln. Terpentinöl, Elgg. I 1303; aus α-Pinen I 62; aus Bornyl-MgCl, 3,5-Dinitrobenzoesäure I 1992; opt. Rotat. (Einfl. v. Lösungsm.) I 2550; Ätherbildg. mit Triphenylchloromethan I 2032; Verester. mit Mesosensäure I 1078; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinol II 1714; d. lösl. v. Hymenomyceten produzierten Fermente I 2477; Stoffwechselwrkg. bei d. eutanen Applikat. I 1634.

Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209; Verwend. zu Mikro-Mol.-Gew.-Best. II 92.

Bornit, mkr. Unters. d. Erze d. Campbelgrube I 2005.

Bornträger Reaktion, — u. d. therapeut. Aktivität v. Cascara sagrada II 3740.

Bornylacetat s. *C₁₂H₂₀O₂*.

Bornylamin s. *C₁₀H₁₉N*.

Bornylchlorid s. *C₁₀H₁₇Cl*.

Bornylen, opt. Rotat. (Einfl. v. Lösungsm.) I 2550.

Borod, Handelsleg. für Auftragsschweiß. auf Stahl I 3341.

Boswellensäure, Bruttoformel (Bezieh. zu Hedera-genin), Spalt. in Isomere II 1027.

α-Boswellensäure (F. 289°, korr.), Darst., Elgg., Rkk., physiol. Elgg., Methylester II 1027.

β-Boswellensäure (F. 233–240°), Darst., Elgg., Rkk., physiol. Elgg., Methylester II 1028.

Botanik, *Bibl.*: Im Vorexamen. Ausgew. Fragen mit Antworten aus d. Gebiete d. — I [1808].

Bothrodendrion, therm. Verb. II 1103.

Bourbonal (Protocatechualdehyd-m-äthyläther, 3-Äthoxy-4-oxybenzaldehyd) (F. 74–75°), Darst. II 1693*; (Verwend. als Riechstoff) II 1381*;

F. II 3902*.

Braggt, Entdeck. dch. röntgenograph. Meth., Vork. in Pt-Konzentratn II 3074.

Brandpilze s. *Pilze-Ustilagineen*.

Brantwein, Goethe als Brenner I 2021; Massen-erwk.-Gesetz bei Weindestillaten u. Weinbränden (Erwider.) I 1962; Rumindustrie auf Martinique I 461; Gewinn.: v. Rum aus Melasse II 305; aus Roggen ohne Malz I 1587; Korn— (Zus., Beurteil.) II 2751; Einfl. v. Hefextrakt auf d. Ver-zucker. v. Kartoffelmaischen I 1588; N-Umsetztz. in Kartoffel-, Mais- u. Darmmaischen während d. Gär. II 3170; App. zur Fruchtdest. I 886; zur Gewinn. v. hochprozent. — dch. Dest. v. Wein II 3639*; Gewinn.: aus Weinrückständen I 1453; v. Trink— (Wodka) I 2392; Rektifikat. (Fraktionier. d. Ester) I 1453; (günstige Beeinfluss. d. Aromas) I 1453; Einfl. d. Brennverf. auf d. Zus. u. Qualität d. Weindestillate II 1383; Zus. u. Herst. griech. Weinbrände II 632; fremdart. Geschmacksstoffe in — (Weinbrand, Arrak) II 1850; spezif. Eigentümlichk. d. Apfel—, Unterscheid. d. gew. Apfel— v. d. dch. Schnellgär. v. Apfelsäften erhaltenen II 1850; zufäll. Vork. v. Acrolin in Apfel— II 1850; A.-Verdunst. aus Aquavit II 1089.

W. für d. —Herst. (Enthärt.) II 2252; (dest. oder nichtdest. W.) II 1539; Entwässern u. Reinigen v. Rohspritus für d. Fabrikat. v. Trink— II 1540*; Trübb. u. Klärr. in d. —

Industrie I 2105; neuzeitl. Entfärb.-Meth. v. gelbstichigem — (Erspar. v. Entfärb.-Kohle) II 3799; Kohlebehandl. im — Gewerbe II 3170; geeignete u. ungeeignete Zuckercouleur zum Färben v. — I 3005; Gewinn. v. in d. — Fabrikat. zu verwendenden Geruchs- u. Geschmacksstoffen II 1090*; physikal. u. chem. Vorgänge bei d. Lager. v. Weindestillaten im Großbetrieb II 1850; Verbessern u. Altern I 1454*; Altern I 1308; II 1399*.

Begutacht. v. Korn — II 1850; Best. d. Ester in — II 1539; s. auch *Spirituosen*.

Brassicasterin, Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.

Brassylsäure (Undecan-1.11-dicarbonsäure), Dimorphie I 2309; Choleinsäure aus — (F. 181*) II 2826.

Brauerel s. *Bier*.

Brauneisen, Paragenese v. —, Magnetkies u. Pyrit mit Bitumen I 37.

Braunkohlen.

Inkohlung, Umwandl. in Steinkohlen I 2600; künstl. Inkohl. II 150; (Jungfer —) II 476; (v. italen. Lignite) II 3505; (bei Druckerhitze. mit gasanantem, gesätt. W.-Dampf) II 2900; pollenanalyt. Forsch. I 322; II 1727.

Vorkommen u. Zusammensetzung, Kohlenvarietäten d. Oxydat.-Zone v. Welch — Flözen (Oxyhumidie, Kohlenmulm, bituminöser Kohlenhumus, Farbkohle u. Pyroplissit) II 2265; Entsteh. d. mitteldeutschen — Format. I 2793; —; d. Altmark I 1972; d. Gelseitsale bei Halle a. S. I 3240; Anfänge d. rhein. — Bergbaues I 1191; Falkenauer Antonkohle (geolog. Verhältnisse, petrograph. u. chem. Unters.) II 1727; —; in Holland (Geolog. Verhältnisse, Zukunftsaussichten) II 3332; v. Barjac (Zus.) II 3811; Lignite in Spanien (Ausnutz. zur Energieerzeug.) II 3178; italen. — Arten (Zus.) II 476; Verb.-Formen d. S in einigen tschechoslowak. — I 2792; geolog. Verhältnisse d. Lignite-Reviers v. Varpalota (Ungarn) I 2792; —; Bergwerk v. Vertessomyó in d. Geschichte d. ungar. Bergbaues I 2923; — d. Ssemenow-Lagerstätte d. Pantajewer Erzverwal. II 1257; Unters. über Lignite I 709; Entsteh. v. Dakota — II 3811; Unters. v. — aus Dakota I 3017; Zus. d. — v. Kankyohokudo, Korea I 709; Harze d. — (Sterine d. Harzbitumens) II 2398.

Aufbereitung u. Trocknung, Abschl. v. Roh — II 2399; magnet. Scheideverss. I 3521; Aufbereit. schwefelkieshalt. — (Stauchsetzverf.) I 709.

Abhängigk. d. Vol. verschied. — v. jeweil. W.-Geh. II 3332; Art d. Wasserbind. (isobare Meth. zur Aufnahme v. Entwässer.-Kurven) I 3305; Problem d. Trockn. v. Lignite (Bezieh. zur Struktur) II 1865; Regel. u. Überwach. d. Trockn. im Tellertrockner I 322, 1973; mehrstuf. Trockn. I 2268*; gleichzeit. Mahl. u. Trockn. II 1731*; Entwässer. u. Schwel. v. mit Öl getränkter — II 3934*.

Brikettierung s. unter *Briketts*.

Extraktion, Extrakt. einer Tertiarlohe mit Tetralin II 2668; Druckextrakt. mit hochsd. Lösungsm. I 1745*; 2790*; Extrakt., Brikettier. u. Verkok. v. Lignite v. bitumenreichen lignit. Braunkohlen I 1745*.

Schwelung u. Verkokung s. unter *Tiefteperaturverkokung* bzw. *Kokerei* bzw. *Teer*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Hydrirung s. unter *Hydrirung*.

Oxydation usw.: Autoxydat. I 1317; Explos.-Fähigk., Selbstentzündlich. u. Brikettierbark. d. — Staubes II 3812; Verbrenn. v. — u. Steinkohle (spezif. Unterschiede) II 2398; Feuer.-Verss. mit russ. — I 1602; s. auch *Verbrennung*.

Verwendung, Behandl.: mit NH₃ (Gewinn. v. fl. oder leicht schmelzbaren N-halt. Stoffen) II 3300*; mit Cl I 272*; mit NaCl I 1700*; v. Lignite (Herst. v. Alkalkoks) I 1700*.

Nutzbarmachen für d. Zwecke d. Pflanzen-

ernähr. II 2356; Düngewrkg. (Verss. mit Roh-, NH₃-gesätt. — u. „nitrohaminsaurem Ammon“) I 2081; Verwend. v. — Präpp. zu Düngezwecken I 3215.

Analyse, Best.: d. Feuchtigk. I 165; II 2910*; (dch. Trocknen im Vakuum) I 800; v. S dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; d. Polymerbitumens (Sporopollenine, Cutine, polymere Harze usw.) I 3245; d. Humussäuren in d. Lignite II 3507; Aschenschmelzpunkte tschechoslowak. — nach d. Meth. v. Dolch-Pöschmüller I 2793.

Bibliographie: I combustibili fossili poveri. Torba, ligniti, asfalto e schisti bituminosi. Carateri e proprietà I [326]; s. auch *Brennstoffe* (*Feste Brennstoffe*); *Kohlen*; *Montanwachs*.

Braunsche Röhre, Unters. d. Vorgänge in d. Explos.-Bombe mitt. d. — I 1319.

Braunstein s. *Manganoxyde: MnO₂*.

Brausepulver s. *Getränke*.

Brechungsindex s. *Refraktion*.

Brechweinstein (Tartarus stibiatus), piezoelekt. Unters. v. Doppelsalzen I 1881; Wrkg.: auf Trypanosomen bei Zerstr. d. reticulendotheliales Syst. I 2732; auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575; auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Bremerblau, — u. seine Imtatt. II 3625.

Bremsflüssigkeiten, — aus einer Furanringverb., einem d. Verdampf. verzögernden Mittel u. / oder einem Verdünn.-Mittel I 3095*; Fl. für Stoßdämpfer aus Emuls. v. Öl, W., Na₂CO₃ u. Schmierseife I 559*.

Bremsmassen, Asbest in techn. Reib.-Teilen (Vortrag) II 1098; Herst.: aus imprägniertem Gewebe II 3178*; aus faser. Grundkörper mit trockenendem Öl I 1129*; aus zerkleinerten Metallen, Abfallfaserstoffen u. Bindemittel II 1486*; aus Asbest (mit Schwermetallsalz v. Alginsäuren) I 1690*; (mit h. asphalt. Öl) I 1690*; (Stärkekleister u. Sulfitecellulose; Bremsbänder) II 3811*; (u. Oxydat.-Prodd. aus Zuckern u. Persulfaten) II 1487*; aus Asbest-Kautschukmisch. I 2073*, 2519*; (aus Fasern u. Kautschukmilch) II 453*; Verwend. v. Latex zur Fabrikat. v. Bremsbelägen I 3002; Herst. aus faser. Grundkörper u. Harzen I 1128*; (mit Phenol-CH₂O-Harz als Bindemittel) II 2880; Bindemittel für Bremsbeläge aus Phenolen, HCOH u. chines. Holzöl I 2648*; Herst. eines Kuppel.-Belages aus Asbest u. Baumwolle, Holzöl, Japanwachs u. Wollfett I 2874*.

Brenner, Best. d. günstigsten Konstrukt. v. Gas — II 3983; Peabody — mit mechan. Zerstäub. für Säureschlamm I 3523; selbstherstellbarer Mikro — zur Ausfüh. v. Mikrosublimat. in d. Arzney-mittelpf. I 2976; O₂-C₂H₂ — in d. Milchanlage II 3317.

Brenngase s. *Brennstoffe*.

Brennschlefer s. *Ölschiefer*.

Brennstoffe, Mathematik in Ihrer Anwend.

auf — Probleme I 1319.

Bibliographie: — u. ihre Industrien I [1747]; Verwend. verschied. — in Cu-Raffinerien I 2376; Laboratory manual of gas, oil and fuel analysis I [478]; The analysis of fuel, gas, water and lubricants I [3527].

Feste Brennstoffe.

Allgemeines, Übersicht über d. natürl. vorkommenden — Italiens I 1001; (Techn. u. wirtschaftl. Gesichtspunkte) I 2260; koloniale — Frankreichs I 2600; Lsg. d. Problems d. nationalen — in Spanien II 3178; Übersicht über d. natürl. u. künstl. — Jugoslawiens I 1602; Energiequellen Sibiriens I 1602; neuere Verf. zur Veredl. v. Brennstoffen I 600.

Brennstoffe u. Brennstoffmischungen: Rauchlose — aus zerkleinert. Kohle u. einem Bindemittel I 1855*; Herst.: aus Kohle u. Schweröl

I 1855*; einer Misch. aus Teer I 324*; v. pulverform. — für Brennkraftmaschinen aus Brennstoffpulver dch. Einw. stiller Entladd. oder dch. Tränken mit Nitraten, Chloraten oder Superoxyden II 3341*; aschefrei — aus Hexamethylentetramin unter Zugabe v. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ u. gegebenenfalls Trioxymethylen I 1861*.

Verwend.: v. Erdnußschalen als — I 2703; II 1104; v. Cocosschalen zur Kesselfeuer. II 954; —: aus Abfallstoffen v. Faserblättern II 3810*; aus einem Gemisch v. Holzabfall u. Sulfitablauge II 2131*; aus Sulfitablauge mit Torf oder Sägemehl II 3181*; Gewinn.: aus Melasse II 305; dch. Verkok. v. Schlempe mit Sägespänen II 1731*; Verwend.: v. Bagasse unter Dampfkesseln I 1284; d. ausgepreßten Rückstände d. Weizenst. I 1168; — als Nebenprod. bei d. Gewinn. d. Palmöles in Serdang dch. Zentrifugieren II 3972; Zellpechverwert. in Zusatzstoffbeurr. II 3178.

Brikettierung s. unter *Briketts*.

Destillation s. unter *Kokerei*; *Tiefstemperturverkokung*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Hydrirung s. unter *Hydrirung*.

Verbrennung s. unter *Verbrennung*.

Analyse, Prüf. (heut. Stand) I 700; Meß- u. Regelverf. I 900; Berechn. d. ehem. Zus. fester — aus Überschlagnanalyse u. Heizwertbest. I 2121; Aufrechterhalt. d. Einheitsföhlch. bei industriellen Brennstoffen (Best. v. W. u. Asche, Best. d. Verbrennlekh. u. Rk.-Fähigk.) I 2529; Ofen zur Asche-Best. fester Brennstoffe (Siliciumbest.) I 3133; allgemein brauchbare Meth. zur Best. d. verbrennl. S I 3249; Heizwertbest. v. — s. unter *Heizwert*.

Bibliographie: Unters. d. — u. ihre rechner. Auswert. II [156]; Fuel research board. I [612]; pulverized fuel firing II [320]; Einige allgemeine beschouwingen over de chemie en technologie der vaste brandstoffen I [1747]; I combustibili fossili poveri. Torba, ligniti, asfalto e schisti bituminosi. Caratteri e proprietà I [326]; s. auch *Braunkohlen*; *Feuerzänder*; *Kohlen*; *Koks*; *Torf*.

Flüssige Brennstoffe.

Allgemeines. Energiequellen Sibiriens I 1602; Überblick: auf d. Treibstoffindustrie Österreichs I 773; über d. natürl. vorkommenden — Itallens I 1601; (Techn. u. wirtschaftl. Gesichtspunkte) I 2260; über d. natürl. u. künstl. — Jugoslawiens I 1602; über d. gebräuchlichsten Kraftstoffe in Frankreich II 3983; (Erziel. eines „nationalen Kraftstoffs“) II 1562; über d. techn. Quellen d. Motortreibstoffe I 1185; Entw. d. Kraftstoffqualität während d. letzten 5 Jahre II 1808; Ausblick in d. zukünft. Entw. v. Motorkraftstoffen (Vorteile d. Zerstäubens einer abgemessenen Kraftstoffmenge in Luft) II 480; Betriebsstoffe für Verbrenn.-Kraftmaschinen II 2907; Flugzeugkraftstoffe II 480; (Verbesser. d. physikal. u. chem. Konstanten) II 2907; Treibstoffmischsch. I 2268.

Kraftstoffe.

Diesellole, Fortschrittsbericht 1930—1931 II 479; Beurteil. v. fl. Brennstoffen für Dieselmotoren II 3507; industrielle Vers.-Ergebnisse (mit Dieselmotoren) I 1975; (mit Erdnußöl als Kraftstoff) II 2907; Herst. v. Dieselmotorbrennlehen I 2799*; (aus einem schweren Petroleumöl unter Zusatz v. Nitroparaffinen oder Alkylnitritverb.) I 478*; (aus Stenokohlenfientemperaturteer) I 2261; (aus hochsd. Mineralöl unter Zusatz v. Methyl- oder Äthylnitrat u. Peroxyden d. organ. Reihe) II 1111*; s. auch *Mineralöle (Gasöl)*.

Motorenbenzol, Erzeug. u. Qualität v. Benzol für motor. Zwecke I 2267; Reing. nach d. Instillverf. I 773; Herst. eines stabilen Motoren-Bzl. II 1570*; Verharz. v. Motorbenzolen I 2267;

Anwend. v. Bzl. als Antiklopfmittel I 899; s. auch *Benzol*.

Alkoholhaltige Kraftstoffe, Überblick I 1437; gegenwärtiger Stand d. Frage d. Alkoholtreibstoffes II 1868; Verwend. v. A. als Kraftstoff (Belmisch. zu Benzin u. Benzol) I 2268; (französ. Verhältnisse) II 1803; (Gemisch. v. Bzn. mit 20 bis 25% absol. A.) I 899; (Verwend. v. Benzol u. Alkohol in Misch. mit Benzin) I 2263; „Dynamkol“, Nationalkraftstoff d. Tschechoslowakei (Misch. aus 50% Alkohol, 30% Benzin u. 20% Benzol) I 2268; Anwend. v. Dreiergemischen als Flugzeugkraftstoffe I 773; Frage d. Bzn.-Alkoholgemische (Erfahrung. mit verschied. Bzn.-Arten) I 773; Verss. mit Spiritus-Bzn.-Mischsch. I 1607; D. d. Gemische v. A. mit Leicht-, Mittel- u. Schwerbenzin u. Leuchtpetroleum II 480; Stabilität v. Spiritus, Motorenbenzol- u. Benzinmischsch. bei Ggw. v. W. (W.-Aufnahmefähigk. v. Alkoholkraftstoffen für d. verschiedensten Gemische) II 1868.

Motortreibmittel: aus 42 Teilen A., 15 Teilen Bzl. u. 43 Teilen Bzn. II 2775*; aus Druckhydrir.-Prodd. mit Bzl. u. einem oder mehreren Alkoholen II 2412*; aus Schwerölen u. 2—10% Sulfitecellulosealcohol I 2799*; aus Methanol u. Petroleumdestillaten II 810*; aus rohem Petroleum- u. Schieferöl unter Zusatz v. A. oder Methanol I 477*; aus Öldampf in Misch. mit W.- oder Alkoholampf II 1570*; aus Zucker in beliebigem Verhältnis in angesäuertem Alkohol II 3512*.

Motortreibmittel mit Zusätzen v. Antiklopfmitteln u. Stabilisatoren, Motortreibmittel: aus einer bis 330* sd. Gasolinfrakt. u. 20% Alkylbzl. II 3654*; mit Zusatz v. 160—200 Teilen Mineralölen, 15—25 Teilen Bzl., 30—45 Teilen Benzolhomologen u. geringen Mengen Terpeninöl II 2775*; mit Zusatz v. 35% Bzl., 10% Nitroblz., 2 1/2% raffiniertem Naphthalin, 2 1/2% rohem Naphthalin, 10% Mirbanöl, 10% Toluol u. 30% Motorenöl II 3654*; aus fl. KW-stoffen mit Zusatz v. Oxydat.-Prodd. v. festen oder halbfesten Paraffin-KW-stoffen I 477*; mit Zusatz v. fl. Olefinen, d. 5 bis 8 C-Atome enthalten II 3512*; aus Bzn., Bzl. o. dgl. mit Zusatz v. geringen Mengen aliph. Alkohole mit wenigstens 8 C-Atomen im Mol II 3512*; aus mittleren oder schweren KW-stoffen mit Alkohol, Zusatz v. 2—10% entwässertem A. II 3341*; Wrkg. v. Hydrir.-Benzinen als Stabilisatoren mit Gemischen v. A. mit Benzin II 3507; Erhöhd. d. Kompress.-Festigk. v. Motortreibmitteln dch. Zusatz aromat. Amine II 3341*; Motortreibmittel: mit aromat. bzw. hydroaromat. Aminen als Antiklopfmittel II 1734*; aus Bzn., techn. Alkohol u. Zusatz v. aliph. Aminen II 3654*; mit Anilin als Antiklopfmittel I 2688*; aus einem mit Anilin neutralisierten Gemisch v. Bzn. u. A. u. Bzl. I 3252*; aus Gasolin, Anilin, Butanol u. A. II 810*; aus einem Anilin als Antiklopfmittel enthaltendem Benzin u. einer geringen Menge A. II 3512*; aus niedrigsd. KW-stoffen mit einem Zusatz v. Aminocymolen II 3512*; mit Zusatz v. Anilin, Methyl- oder Äthylacetat, Naphthalintetrahydrid II 2412*; aus fl. KW-stoffen unter Zusatz v. 5% Acetaldehyd u. NH₃ II 1110*; aus KW-stoffen mit 2—20 Teilen Paraldehyd u. C₂H₂ I 478*; Zusatz geringer Mengen Phenole (Verhinder. d. Harzbdg.) I 2535*; Stabilisier. mit α -Naphthol II 959*; Motortreibmittel: aus Crackbzn. u. einer geringen Menge v. α -Naphthol zur Verhinder. v. Verfärb. u. Harzabscheidd. I 1035*; aus Alkoholen, wie Methanol u. A., Bzl., hydrirter Naphthalinen u. einem Aktivator (aus nitrirtem Pentaerythrit, Nitrosaccharose, Nitromannose) II 810*; aus einem Gemenge v. Alkoholen u. Bzl. mit organ. Nitro-, Azo-, Hydrazoverbb. u. Hydrir.-Prodd. d. Naphthalins I 1035*; aus hochsd. Ölen u. einem Aktivier.-Mittel in Form einer Diazoverb. oder Hydrazoverb. mit Zusatz v. Nitroverb., ferner noch Bzl. u. Alkohole I 2799*; aus KW-

stoffen u. einem Zusatz v. Cyaniden, Isocyaniden, Cyanaten, Thiocyanaten, Isocyanaten, Isothiocyanaten, Nitrilen, Isonitrilen, metallorgan. Komplexen I 1035*; aus einem Gemisch v. KW-Stoffen u. Formiaten niederer Alkohole II 2412*; mit Zusatz v. Salzen v. Fett- oder Naphthensäuren I 1035*; mit Zusatz v. Schwefelverbindungen II 3512*; aus benzinar. Druckhydrier.-Prodd. u. Druckhydrier.-Prodd. v. Teeren u. Mineralölen I 2608*; Motortreibmittel aus Bzn. u. kolloidalem Graphit I 477*.

Antiklopfmittel aus flücht. anorgan. oder organ. Diselenverbind. II 1734*; Motortreibmittel aus Bzn. unter Zusatz v. Selenomercaptanverbind. II 810*; Stabilisierern v. als Antiklopfmittel verwendetem Eisencarbonyl mit einem arom. Amin II 2775*; Eisencarbonylgemische mit Kautschuk als Stabilisier.-Mittel I 1036*; Antiklopfmittel aus Fe- oder Cu-Salzen d. Oxymethylenamphers oder d. Cu-Salzes d. Aminomethylenacetons II 486*; Verwend. v. „Pb“ im normalen Bzn. I 2410; Motortreibmittel: aus KW-Stoffen mit Zusatz v. Bleiteträthyl-, Äthylendibromid u. Monochlornaphthalin I 3252*; mit Zusatz einer Lsg. v. SbCl₃ in Amylalkohol oder Fuselöl II 2412*; aus einem leicht sd. Petroleumdestillat mit Zusatz einer Hg-Verb. eines Naphthensäureesters II 486*; aus Bzn., Bzl., A. u. dgl. u. aus einem Olefingemisch I 1324*; aus Petroleum, A. u. einer Lsg. v. C₂H₂ in Aceton I 1035*; aus Mischsch. v. A., Aceton, Ä. u. Bzl. unter Zusatz eines Extraktes aus v. tier. Häuten abgekätzten Fleischteilen II 8654*; Motortreibmittel mit Sprengstoffen (in Aceton oder Nitrobenzol gel. Sprengstoffe) II 2775*; s. auch *Eisencarbonyl*; *Tetraäthylblei*.

Verschiedene Brennstoffmischungen, Koll. Brennstoffgemische aus Kohlenstaub u. Ölen (Verf. zur Herst. v. Fließkohle) II 3178; Herst. eines Kohle enthaltenden Heizöles dch. Suspens. v. Kohlenstaub in einem pflanzl. Öl II 1261*; Misch. für metallurg. Öfen dch. Lösen v. Hochtemp.-Teerpech in Schwefel II 3816*; Brennstoff: aus Säureschlamm u. Heizöl I 2530; aus vegetabil. Ölen II 1108; aus Melasse II 305; aus Zellstoffablauge I 3010*.

Filter, I 556; Reinigen dch. mehrere feinsmasch. Siebe I 1035*.

Färben u. Verfestigung, Färb. mit Azomethin-farbstoffen I 1032*; Kennzeichnen mit Anthracen, Thymolphthalin, Fluorescein, Phenolphthalin, Kresolphthalin, Chinin oder Äsculin I 2535*; Überführen in feste Form (mitt. alkal. Umsetz.) I 3134*; (mit Abietinsäure u. NH₃) II 1905*; (mit hochmolekularen Fettsäuren) II 1995*; gallertart. KW-stoffmisch. aus Bzn., Cocosnußöl oder Stearinsäure, NaOH, A. u. W. I 3252*.

Gumbldg. in Kraftstoffen, allg. Betracht. II 2268; Gumbldg. (Verhinder.) II 1868; (Einfl. reiner Olefine) I 164; (Stabilisatoren u. Oxydat.-Verhinderer) II 3814; Vergl.-Vers. über d. Gum-Geh. v. Benzin II 3813; Gum-Beständigk. II 1395.

Vorausbest. d. Gumstabilität II 955; vergleichende Unters. über d. Harztest II 1994; neue Alter.-Schnellmeth. (zur Vorausbest. d. Gumbldg.) II 2771; (für Flugzeugkraftstoffe) I 1498; Cu-Schalen-, Dampfbad- u. Ö-Test I 1605; Best.-Meth. v. Peroxyden u. Gum im Kraftstoff I 1467; (mit Eisenthioeyanat) II 481.

Verhalten im Motor.

Verbrennungsvorgänge im Motor. Motor-konstrukt. u. Kraftstoff I 2267; Bezieh. d. physikal.-chem. Eig. zur Konstrukt. d. Explos.-Motoren I 2410; (Vorzüge v. Vergaser- u. Dieselmotor) II 1867; Verbrennungsvorgang im Motor I 2146; (spektroskop. Studien) I 899; Verbrenn.-Verlauf, Luftüberschußzahl, Verpuff.-Grenzen, Abgaszus. u. Heizwerte v. Kraftstoff-Luftgemischen II 1867; Fortpflanz. d. Flamme in

Gemischen v. KW-stoffdämpfen u. Luft I 1185; Entflamm. v. KW-Stoff-Luft-Gemischen (Einfl. v. Antiklopfmitteln) I 1764; Flammenstrahl. u. Temp.-Mess. in Explosionsmotoren II 3685; Emissionsspektren v. Verbrennungsfammen in Motoren II 2573; Bldg. v. Nitrokohlenwasserstoffen im Motor (Oxydat. d. Luft-N während d. Verbrenn.-Vorganges) II 1563; Verdünn.-Theorie d. Explos. (mathemat. Studie über d. Selbstentzünd.-Theorie beim Klopfen im Lichte zuverlässiger neuer Fortschritte) I 1607; Selbstentzünd.-Temp. (Best.) II 2771; Vergl.-Vers. zwischen d. spontanen Zünd.-Temp. u. d. Zündverzögerung in Motoren II 1259, 2573; Detonierende Verbrenn. in Explosionsmotoren (Gasdrücke, Flammgeschwindigkeit u. andere Faktoren im Zusammenhang mit d. Klopferscheinung) I 2267; Einfl. v. Vergasereinstell. u. Zündzeitpunkt auf Klopfverhältnisse I 773; Wärmeausdehn. zwischen 0 u. 30° II 318; Abhängigk. d. Wärmekapazität v. d. chem. Zus. II 2573; graph. Gegenüberstell. d. A.P.I.-Dichte u. höchster CO₂-Geh. für — I 2910; piezoelektr. Meth. zur Mess. d. Druckschwank. im Verbrenn.-Motor (Piezometer) II 956; dynamometr. Analyse v. Kraftstoffen mit Hilfe d. Mikrodynamometers I 1854; s. auch *Verbrennung*.

Klopfestigkeit, Theorie d. Klopfens (Bldg. ozonidähnlicher explosiver Verb.) II 2937; Erklär. für d. Auftreten d. Klopfens I 2267; Phänomen d. Klopfens in d. Motoren (Bldg. v. Peroxyden) II 1502; Frage d. wirtschaftl. Notwendigk. einer höheren Octanzahl II 153; Erhöhd. d. Octanzahl (dch. Ausbau u. Arbeitsweise in d. Umwandl.-Anlagen) I 3523; (neue Behandl.-Meth.) I 1408; (Verbesser. im Antiklopfwert) I 1007; Verhältnis v. Octanzahlen im pennsylvan. Bzn. (Überblick über d. modernen Crack-u. Raffinat.-Verf. für pennsylvan. Rohöl) II 1106; Anforder. an Motorkraftstoffe (Antiklopfestig.) II 954; Wrkg. d. Oktanzahlsteiger. auf d. Leist. v. Motorkraftstoffen II 3507.

Klopfestig.: einiger Paraffin-KW-stoffe I 773; d. Benzine aus Paraffinfrakt. u. naphthenbas. Frakt. II 152; v. Naphthenen u. arom. KW-stoffen II 3983; vergleichende Unters. über d. motor. Verh. eines synthet. Bzn. nach Franz Fischer-Tropsch (Kogasin I) u. eines Erdölbenzins (Klopfestig.) II 152; „Diesel-Klopfen“ I 3019; Zusammenhänge zwischen chem. Aufbau u. Klopfestigk. I 2410; II 153; Bezieh.: zwischen d. Antiklopfwert u. d. chem. Zus. II 955; d. Antiklopfwrkg. zur Oxydat.-Geschwindigkeit I 1331; zwischen Octanzahl u. Dampfdruck bei Naturgasöllen I 1853; zwischen Dampfdruck v. Kraftstoffen u. Außentemp. bei Fahrvers. I 1607; Einfl. v. Feuchtigkeit u. Lufttemp. auf Octanzahlen v. Substandard I 899; Wrkg. v. Antiklopfmitteln (Verhinder. d. Bldg. ozonidähnlicher Verb.) II 2937; Einfl. v. Tetraäthylblei auf d. Klopfneig. II 319, 1563; v. Ventill. u. Zylinderwandtemp. auf d. Klopfestigk. v. Kraftstoffen II 3180.

Klopfmessung, allg.-verständl. Erklär. d. Begriffe „Oktanzahl“ u. Kompress.-Verhältnis I 1468; Fortschritt in d. Norm d. Klopfmess. (Überblick) I 165; Best. d. Klopfestigk. II 1868; Kompress.-Festigk. v. Kraftstoffen (vergleichende motor. Prüf.) I 1607; Ausrüst. u. Meth. zur Unters. d. Antiklopfwertes I 1854; Ergebnisse d. in USA. gebildeten Arbeitsgemeinschaft zur Schaff. einheitl. Klopfmess. I 2916; App. u. Meth. d. „Cooperativ Fuel Research Comittee“ für Klopfmess. (CFR-Motor) I 2122; II 482; Octanzahl (neue Standardmeth.) I 165; (vorgeschlagene Meth.) I 165; Mess. d. Klopfestigk. (Felmessmeth.) I 2916; Interpolat.-Meth. bei normalen Klopfmess. I 2916; photograph. Meth. zur Best. d. Klopfestigk. I 1319; Mess. d. Klopf-tonstärke dch. ein Mikrophon u. Vakuum-Rohrleit. I 773; Labor.-Bewert.-Meth. v. Rohölen zur Best. d. Octanzahl v. Benzin II 482; Anflü-

löslich. v. Bzn. als Index für d. Antiklopfwert II 2268; zeitl. Verzöger. bei Klopfmess. I 2267.

Verschiedenes.

Korros. v. Transport- u. Lagerfässern I 1295; (dch. $MgCl_2$ u. $CaCl_2$ bei Verwend. v. Al für Treibstoffbehälter) I 1295; neue Brandschutzmittel für — Tanks I 1560; — Zuleit. u. Dampfblasenbildg. II 3180; Giftigk. d. Motortreibstoffe u. ihrer Verbrenn.-Prodd. II 1946; s. auch *Abgase*.

Analyse.

Vereinheitlich. d. Analyse II 2771; Meß- u. Regelverf. I 900; Wertbest. v. Motorenbetriebsstoffen II 1994; Prüf. v. Kraftstoffen im Dienste d. Luftfahrprüfstelle I 1407; motor. Kraftstoffprüf. (Reinheit, Vergasbar., Leist., Verbrauch u. Klopfestigk.) I 774; (Antiklopfwrkg., Flüchtigk. u. Stabilität) I 2122; Best. d. Flamm-, Brenn- u. Zündpunktes II 1570*; Best. d. Sättig.-Druckes I 774; krit. Punkte v. Lsgg. techn. KW-stoffgemische in fl. NH₃ (Ermittl. d. Löslichk.) I 2411; Heizwertbest. s. unter *Heizwert*.

Schnellverf. zur Best. d. Zus. II 1570*; Best.: d. Geh. an arom. KW-stoffen im Bzn. (Anilinpunktmeth.) II 2403, 2574; v. Paraffin-KW-stoffen in Handelsbenzol u. Motortreibstoffen nach Dr. Steffen II 1259; v. arom. ungesätt. u. naphthen. KW-stoffen in Leichtölen u. Motorkraftstoffen II 1504; v. Sprit u. Bzl. in Auto-kraftstoffen I 2916; v. A. u. W. in Alkoholgemischen I 2916; Best.: v. Spuren H₂O (mit Na-K-Legler.) I 1854; in KW-stoffen bes. in Motorenbenzol u. Bzn. bei d. Verwend. v. A.-haltigen Motortreibstoffen II 2131; Mess. d. Löslichk. v. W. in Flugzeugkraftstoffen I 1854; Best.: d. verbrennl. S I 3249; v. S dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; Verwend. v. Hg zur Unters. v. Kraftstoffen u. Lösungsmm. auf korrodierenden S II 2131; Photochem. Rkk. zum raschen Nachw. d. Eisencarbonyls II 956; Best. v. Bleiteträthyl in Äthylgasolin II 956.

Bibliographie.

Unters. d. Brennstoffe u. ihre rechner. Auswert. II [155]; Unters. d. Autoschmieröle u. -brennstoffe II [810]; Treib- u. Schmierstofftechnik d. Kraftfahrzeug-Motors II [3654]; *Pétroles naturels et carburants de synthèse. Constitution chimique* I [478]; s. auch *Benzin*; *Cracken*; *Erdöl*; *Hydrierung*; *Kohlenwasserstoffe*; *Mineralöle*.

Brenngase.

Gasgemische (Auswahl, Verwend. u. Verteil.) I 607; spezif. Wärme v. Einzelgasen u. Gasgemischen (Abhängigk. v. d. Temp.) II 1727.

Herstellungsverfahren, Beschreib. d. Hycogasverf. II 1559; Herst.: eines CO-H-Gemisches dch. Oxydat. v. CH₄ I 2122*; olefinreicher Gase aus Braunkohlenteer, Braunkohlenteer- oder Mineralölen dch. pyrogene Zers. I 3251*; aus pulverförm. Brennstoffen (Verbrenn.-Kammer u. Red.-Kammer) II 1260*; eines Holzkrät. Gases aus Kohlenstaub dch. tellweise Verbrenn. II 1260*; eines N, H u. CO enthaltenden Gasgemisches dch. Verbrennen eines Gemisches v. Wassergas oder Leuchtgas mit W.-Dampf sowie gepulvertem Brennstoff II 3335*; dch. Calcineren v. Petroleumkoks, Anthracit o. dgl. II 2403*; zur Außenbeheizung v. zur Druckwärmespart. v. KW-stoffen dienenden Metallbadautoklaven II 1260*; Gasverbesser. v. minderwert. Generatorgas dch. eine Zusatzfeuer. v. verstäubtem Masut I 2407; wirksames geschlossenes Syst. für d. Ableit. S-halt. Raffineriegase II 1590.

Herst. dch. Entgasung s. unter *Kokerei*.

Herst. dch. Vergasung s. unter *Vergasung*.

Gasgewinn. beim Cracken s. unter *Cracken*.

Butangasverf. s. unter *Erdgas*.

Carburierung s. unter *Vergasung*.

Gasgewinn.: aus Abwasserschlamm I 2216; II 3592; (Gasasubeute) II 2218; bei d. Faul. v.

akt. Schlamm in Rockville Centre, New York I 1280; Erhöhd. d. Heizwertes v. bei Kläranlagen anfallenden Faulgasen I 1281*; Herst. dch. thermophile Ausfaul. d. Dest.-Rückstandes v. Roggenmaisliche I 1608; Reinigung v. — s. unter *Gasreinigung*.

Verbrennung u. Entzündung s. unter *Verbrennung*.

Heizwertbest. s. unter *Heizwert*.

Verwendung, Chem. Ausnutz. v. Raffinatgasen I 1972; CO-Gewinn. aus Industriegasen (Cu-freie u. alkal. Cuprosalzlgg.) I 1183; (saure Cuprosalzlgg.) I 1183; (Entw. d. Apparatur u. Vers.-Ergebnisse) I 1183; Verwend.: v. Methangas als Treibstoff für Kraftfahrzeuge II 1107; d. Holzgasen in d. Industrie u. in d. Motoren II 3190; v. Generatorgas aus Tieftemp.-Koks zum Antrieb eines Treckers II 1993; Motortreibmittel aus CH₄, d. in einem App. aus Aluminiumcarbid u. W. oder mitt. wss. A. entwickelt wird II 2775*; Verwend. v. Gasen auf Leuchtfeuern II 1993.

Analyse, Best.: d. Dampfigh. (Koppers-Dampfz.-Messr.) II 1730; d. Feuchtigk. II 2489; d. relat. Feuchtigk. (Psychrometerneth.) II 3037; d. Geh. an brennbaren Gasen in Gasgemischen, dch. katalyt. Verbrenn. an einem elektr. geheizten Prüfdraht II 2910*; Analyse v. gasförm. KW-stoffen (Dest.-Kurven) II 2573; Best.: d. Butangeh. in — Mischsch. II 153; Best. u. Berechn. d. Zähligh. v. Gasgemischen II 3038; s. auch *Gasanalyse*.

Bibliographie. A textbook of american gas practice, Production of manufactured gas I [775]; therm. Behandl. d. Moskauer Kohlen zwecks Gewinn. v. Schwelgas u. H₂ [russ.] I [2535]; s. auch *Kokerei*; *Ölgas*; *Tiefstemperaturverkokung*; *Vergasung*.

Brenzcatechin (o-Dioxybenzol), — Geh. im Schwüröl d. Eichenholztees II 477; Darst.: aus o-Dichlorbenzol I 2904*; aus Guajacol II 1778; aus Salicylaldehyd II 1778; aus Holz, Stroh, Esparto II 1693*; v. — Äther aus Saffrol bzw. Isoaffrol II 3582*; v. ω-Aminoaceto- — u. dessen N-alkylierten Substitut.-Prodd. I 1952*; v. — Arsenisäuren II 2370*; Abscheid. aus d. wss. Lsg. (mitt. Isopropyläther) II 616*; Bldg.: aus Chinäsäure dch. Aspergillus niger II 2478; aus Kinotannin I 2961; Leitfähigk. in NaOH II 2269; mol. Gleichgew. in CaCl₂ u. BaCl₂-Lsg. I 2419; Löslichk.-Bezieh. d. Isomeren Dioxycenole I 2279.

Autoxydat. (Mechanism. d. Fe-Katalyse) II 3858; Oxydat. mit Acetopersäure II 3702; katalyt. Hydrier. II 1771; Komplexverbb.: mit V^{III} I 1072; mit Nb^V u. Ta^V II 3378; mit U^{IV} II 692; Einw. v. Aroxyl- u. Alkoxyphosphordichloriden II 51; Rk.: d. K-Verb. mit o-Dibrombenzol II 1304; mit Dichlordioxan II 2971; cycl. Acetonverb. I 3171; Verb. mit Dichloressigsäure II 2815; Rk. mit Arsonessigsäure bzw. As₂O₃ II 999; Wrkg. als Antioxydants auf Rotöl II 1855.

Abbau dch. Aspergillus niger II 2478; desaminierende (fermentart.) Wrkg. v. — u. — Derivv. I 1794; oxydat. Glykokollspalt. (Spezifität v. — bzw. Oxydat.-Prodd.) I 804; (Katalyse dch. — Derivv.) II 230; (HCl₂ als Aktivator) II 883; Verb. als Fermentmodell (Desaminier. v. Peptiden) II 2831; (oxydat. Desaminier. v. Glycyl-L-tyrosin) II 2831; antimikrob. Wrkg. I 1110; Einw. v. B. chlororaphis II 2973; spermatönde Wrkg. I 3317; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. Penicillium glaucum II 1926.

Verwend. als Stabilisator für chlorierte KW-stoffe II 3785*; photograph. Entw.-Eleg. II 3180.

Analyt. Rkk. I 1273; Fäll- u. Farbrkk. II 3753; Farbrkk.: mit Aldehyden II 2213; mit Fe-halt. Stärke; Verwend. zur colorimetr. Fe-Best. II 3026; Trenn. v. Hydrochinon II 2851.

Brenzcatechindsulfonsäure s. *CoH₆O₆S₂*.

Brenzcatechinsulfonsäure s. *CoH₆O₆S*.
gewöhnl. Brenzcatechit [gewöhnl. Cyclohexandiol-(1,2)], Darst. v. Arsensäurerester II 990.

cis-Brenzcatechit (*cis*-Cyclohexan-1,2-diol), Darst. II 544; Spalt.-Geschwindigk. II 3897.
trans-Brenzcatechit (*trans*-Cyclohexan-1,2-diol), Spalt.-Geschwindigk. II 3897.
 Brenzchinovasäure, Konst. (Rkk.) II 2661.
 Brenzchololdansäure, Konst. II 3421.
 Brenzchololdansäure, Konst. d. offenen u. geschlossenen — II 3419.
 Brenzscheimsäure (Pyromuconsäure, Furancarbonsäure-2), Darst. aus Furfur II 2184; Bldg. II 1174; Überführ.: in Furan II 2184; in d. Chlorid I 1784; (physiol. Elg.) II 1624.
 Äthylester, Löslichk. v. Naphthalin in — I 340; Rk. mit CH_3MgJ II 3888.
 Methylester, Löslichk. v. Naphthalin in — I 340.
 Brenzterebinsäure s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.
 Brenztraubenaldehyd s. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$.
 Brenztraubensäure, Synth. aus Weinsäure II 3863; Bldg.: aus Methylglyoxal (katalyt. Wrkg. d. HCN) I 3409; (mit Oz. Rk.-Mechanism.) II 2627; aus Milchsäure (dch. Colibakterien) I 2338; (dch. Bacterium Delbrücki) I 2858; im Muskelstoffwechsel (Zusammenfass.) II 241; Aquimolekularer Mengen v. Glycerin u. — bei d. zellfreien Vergär. v. Glucose I 256.
 Therm. Zers. II 1427; Oxydat. mit H_2CrO_4 II 1000; Oz.-Aufnahme (katalyt.) I 1793; Redox-Potential d. Syst. Milchsäure — II 1133; Gleichgew. mit Milchsäure II 1741; Rk.: mit p-Henylendiamin II 1442; mit Glycerin I 3163; mit Aldehyden II 1430; mit Zimtaldehyd I 672.
 Katalyt. Spalt. (Modellr. d. Carboxylase-wrkg.) I 1542; Spalt. dch. Carboxylase I 1915; Vergär. dch. Co-Carboxylase (aktivierende Wrkg. d. Mg) II 2193; Abbau dch. Essigbakterien I 2965; Vermehr. d. Leberglykogens nach — Verfütter. I 3315; Aktivier. d. anaeroben Gär. v. Lebergewebe dch. — I 2200.
 Best. I 2357.
 Salze (Pyruvinate), Einw. d. carboxylat. Syst. im grünen Blatt (Einfl. v. Hefekochsaft) II 2468; Kinetik d. Carboxylaseinw. (Steuer. d. biol. Kohlenhydratabbaues) II 2469; Einfl. auf Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114.
 Li-Salz, Best. I 2357.
 Na-Salz, Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114.
 Brenzweinsäure (F. 112,5°), Bldg. aus Brenztraubensäure II 1427.
Briketten, Brikettier. (neue belg. Verf.) II 803; Steinkohlenbrikettier. I 1852; (Betriebsverfahr.) II 950; Brikettier.-Verf. v. Stein- u. Braunkohle I 1317; — Forsch. (mkr. Erschein.-Formen an — in ihrer Bezieh. zur — Güte) II 2128; Erklär. d. Brikettbildg. fester Stoffe dch. d. Wrkg. d. Oberflächenspann. d. W. I 1317; Capillarwrkg. bei d. Braunkohlenbrikettier. (Zusammenfass.) II 950, 2399; Explos.-Fähigk., Selbstzündlichk. u. Brikettierbark. einiger Stoffgruppen d. Braunkohlenstaubes II 3812.
 Brikettier. mit Bindemitteln. Steinkohlen-teerpech als Bindemittel für Steinkohlen — II 2128; Brikettier.: fester Brennstoffe mit geschm. Pech I 774*; v. Kohle mit geschm. Bitumen oder Pech I 2664*; mit fein verteiltem Pech II 3508*; mit einem nicht aus Pech bestehenden Bindemittel (Bad aus geschm. Masut oder Goudron) II 3508*; v. freibrennender Kohle, kokender Kohle, Petroleumkoks mit Pech als Bindemittel u. etwa 1% Borax II 3038*; v. Koks u. Halbkokstaub mit Teer oder Urteer vermischem Koksstaub I 2664*; v. Kohle, Koks, Lignit, Torf u. dgl. mit einem Gemenge v. Teer, Naphthalin, S, Cl oder Br I 1320*; Bindemittel aus fl. Asphalt u. S II 2271*; Herst. v. Briketten: aus Hartkoks oder Anthracit mit 2—3% mehr Pech u. Bestreichen mit Wasser-glas-Lsg. II 1995*; aus Kohle mit Pech oder anderen Bindemitteln u. Überfiltern mit einer Schicht aus Stärke oder Sulfitecelluloseablauge II 3038*; aus einer homogenen Misch. v. Kohle-

pulver, S, Teer u. Kolophonlum I 323*; aus Halbkoks v. nicht fossilen Brennstoffen u. nicht verkokbarer Kohle mit Teer unter Zusatz v. Stärke, Wasserglas u. niedrig schmelzenden Aminophenolen II 2271*; Bindemittel: aus Petroleumasphalt oder Steinkohlenteerpech mit einer Paste v. Stärke, Tapioca oder Reis II 1565*; aus Ölkreide II 3335*; Brikettier.: v. Kohle mit Schweröl I 1855*; v. Anthrazit. Kohle mit schweren KW-Stoffen I 2795*; v. unreiner Kohle mit öligen Mitteln I 323*; Herst.: aus feingepulverter Kohle, W. u. hochsd. Mineralöl II 806*; aus bituminöser Kohle in Mineral- oder Teerölen u. Inerte Füllmittel (Asbest) II 1259*; Brikettier.: v. Halbkokstaub mit Kohlenstaub als Bindemittel I 1602; v. Feinkohle, Lignit, Koks, Halbkoks unter Zusatz v. Glutin oder Chondrin, Alaun oder einem oxyd. Fe-Salz u. W. II 154*; mit einem Bindemittel, wie Asphalt, Pech oder Sulfitecelluloseablauge, u. mit einem hyroskop. Salz, wie CaCl_2 , MgCl_2 II 3038*; v. Kohle-, Koks- u. dgl. Abfällen mit MgCl_2 -Lsg. I 1186*; v. zerkleinerter Steinkohle oder v. Koks mit W.-halt. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ als Bindemittel I 2795*; Herst.: unter Zusatz v. eingedickter Sulfitecelluloseablauge, ferner CaCO_3 I 2531*; aus Sägespänen mit Sulfiteablauge II 1280*; v. Kohle-erz — zur Beschick. v. Hochöfen aus Kohle, Erz u. Schweröl I 2664*.

Verschiedene Brikettierungsverf., Brikettieren: dch. Druckbehandl. II 3038*; v. Kohle dch. Verkok. II 1260*; (in geeignete Formen) I 2795*; Herst.: aus Gemischen v. zerkleinerter Kohle dch. Erhitzen auf 150—500° I 2531*; aus gepulverter bitumenreicher Kohle mit etwa d. gleichen Menge Halbkoks oder magerer Kohle u. Erhitzen auf 700° I 3370*; dch. Verkok. fein gepulverter kokender u. nicht kokender Kohle mit Bindemitteln II 3508*; dch. Erhitzen einer Misch. v. pulverisierter Kohle mit einem fl. KW-stoff-Bindemittel I 323*; dch. Entschwel. II 154*; dch. Erhitzen brikettierter Kohle in einer freien, Oz. enthaltenden Atmosphäre I 3370*; Brikettieren v. pulverförm., nicht metall. Material ohne Anwend. v. Bindemitteln (Einw. v. hochfrequenten Kraftfeldern) II 1259*; Herst.: dch. Verschwelen v. Hausmüll u. Brikettier. d. Schwelkokes I 2665*; — aus zerkleinerter Kohle u. einem Bindemittel u. Erhitzen mit W.-Dampf I 1855*; v. Braunkohlenkoks briketten unter Zusatz v. W. I 1745*; aus Holzkohlepulver u. W. I 1035*; II 2412*.

Vergasung v. Briketts s. unter *Vergasung*.

Bibliographie: Techn. Grundlagen d. Brikettier. v. nach Freiburger Spilgasverf. erhaltenem Braunkohlenkoks I [326].

Brillantanzarlnichtrot 4 B, II 1239.

Brillantaviole, Übersicht II 3624; Verwend.: als Textilhilfsmittel I 156; in d. Kunstseidenvered. II 3174.

Brilliantcarmin L (2,5,2',5'-Tetramethyltriphenylmethan-4,4'-diazobis-3,6-naphthol-3,6-disulfosaures Na), Azosulfid II 536.

Brillantfixol, II 1369.

Brillantgelb, pH bei d. Färb. v. Papier mit — im Holländer II 797.

Brillantgrün, Durchlässigk.-Spektr. II 501; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159; Giftwrkg.: auf Bakterien (Einfl. v. Hefe) I 3078; für d. Seidenraupe II 2714.

— Galle für d. Nachw. d. Coll.-Aerogenes-gruppe (im W.) II 2502.

Brillantgrün B, Verwend. gegen Pilzkrankh. (Rebenmehltau) II 915.

Brillantgrün L, Verwend. gegen Pilzkrankh. (Rebenmehltau) II 915.

Brillantindigo-BR-Pulver, II 2732.

Brillantindiolekt B, II 291.

Brillantkongoblob 2 RW, Verwend. zur Best. d. Holzschliff- bzw. Zellstoffgeh. v. Papier I 1597. Brillantrot, Eindringen in d. Organe I 542.

Brilliant Blue FCF, direkte elektrometr. Titrat. II 1482.

Bröggerit, Pa- u. Ac-Best. in — II 1589.

Brom, Bldg.: dch. therm. Rk. zwischen O_3 u. HBr II 655; bei d. Vanadinsäure, mitt. HBr in konz. Elektrolytflüssigkeit II 328; Darst. v. J-freiem — II 349; Gewinn: aus Carnalliten d. Solikamsker Lagerstätten I 2075; aus Lsgg. I 22177; II 3134*; aus Bohrwässern d. Nefte-Tschala I 1973.

Therm. Änderr. d. Mol.-Gew. II 3820; Wrkg.-Radius v. gebundenem — II 24; Elektronen-affinität I 2077; (Best. aus d. kontinuierl. Absorpt.-Spektr. d. dampfförm. Alkallbromide) II 2015; Entropie aus spektroskop. Daten II 1751; Feinstruktur d. sichtbaren Banden II 20, 1751; (Kernschwing.-Analyse) I 350; ultraviolette Absorpt.-Spektr. I 349; Br VII-Linien I 10; Einfl. auf d. Leuchten d. P II 22; Atomabsorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Potentiale v. — Elektroden in wss. HBr II 2022; Hydratate v. Ionen in 0,1-molaren Lsgg. II 982; Diamagnetismus II 3681; Ionensensibilität II 2208; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; maximale Nutzarbeit u. Entropie d. AgBr-Bldg. aus d. Elementen II 847; Viscosität I 650; Diffus.-Koeff. v. — H_2 , — N_2 , — O_2 u. — CO_2 II 2786; Vertell.-Koeff. zwischen CCl_4 u. W. (—Bromid-Tribromidgleichgew.) II 327.

Hydrolysenkonstante II 328; Wahrscheinlichk. d. Rk. $Br^+ + Br^- \rightarrow Br_2 + h\nu$ II 3603; Geschwindigk. d. BrCl-Bldg. aus d. Elementen in d. Gasphase I 176; Rk. mit BrF_3 I 1212; Syst.: KBr — W. I 2209; II 3212; Cr — I 1352; Lsgs.-Geschwindigk. v. Metallen in einer wss. — Lsg. bei Ggw. v. KBr II 3664; Einw.: auf Knallquecksilber I 1070; (u. Dihalogenformoxime) II 162; auf Na-Fulminat II 163; therm. Verelnig. mit C_2H_4 (an Glasoberflächen) II 2785; (Einfl. v. W.) II 2786; Vertell.-Koeff. v. — zwischen Luft u. Essigsäure v. verschiednem — Geh. II 967; Kinetik d. — Oxalat-Rk. II 327. Photobromier.: d. Bzl. II 3675; d. Zimtsäure (Elastische Bezieh. u. Temp.-Koeff.) II 1270; photochem. Rk.: mit Tolan II 1127; mit K-Na-Tartrat I 3264.

Dch. — sensibillisierte: therm. Zers. v. O_3 (Einfl. v. H_2 ; Best. d. Explos.-Temp.) II 2591; Oxydat. v. ungesätt. KW-stoffen I 177.

Norm. Vork. in eßbaren Samen, Korn u. Brot I 1677; Erregbark.-Veränder. d. Medulla u. d. Thalamus beim Frosch dch. Ionsale — I 2971; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3728; Wrkg. auf Moskitolarven I 1556; Herst. v. organ. — Präpp. II 2208*.

Metallgefäße für Aufbewahr. u. Versand v. fl. — I 430*; angriffsverhindernde Wrkg. v. Wasserglaszusätzen zu Br-Wasser (auf Al) I 1822; Schutz vor — Dämpfen I 2612.

Spezif. Rkk. I 2208; Farbagenzien für d. Nachw. d. Ionen Cl^- , Br^- u. J^- II 899, 1807; organ. Reagenzien für Nachw. u. Best. II 1478; Nachw. mit Hilfe v. 2,7-Diaminofluorenschlorhydrat I 1126; verbesserte Meth. zur Trenn. u. zum Nachw. mit Chloramin-T II 2639, 3749.

Elektrometr. Titrat. (Verwend. d. Chindronelektrode) I 2207; (in HBr -Lsgg.) I 3471; Best. v. Br^- neben anderen Anionen (Analysengang) II 2491; (in Ggw. v. J^- u. Cl^-) II 95; Best. v. Br^- in Bromaten u. in Chloriden (Beständigk. d. Bromsäure u. ihre Anwend.) II 2339; in konz. Cl^- -Lsgg. II 3049; in organ. Substanzen I 2743; Best. v. Cl^- u. — in Chlorid- u. Bromidgemischen II 2339; in organ. Subst. (dch. Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe) I 2870; (auf acidimetr. Wege) I 2979, 2980; (alkalimetr. Mikrometh.) II 902.

Nachwels v. Cl^- in Ggw. v. Br^- I 2354; Entfern. v. Br^- u. J^- zum Nachw. v. NO_3^- II 95; Rk. auf Cyanate in Ggw. v. Br^- I 3092; argento-

metr. Best. v. Cl^- neben Br^- unter Verwend. v. Diphenylaminblau als Indicator II 1329; Best. kleiner Jodmengen neben Br^- u. Cl^- I 2355; (potentiomet.) II 2492; qualitative u. quantitative Best. v. HCl in Ggw. v. HBr als Perchromsäure, Cr_2O_3 u. $BaCrO_4$ II 3921; Verwend. zur Best. v. Alkaloiden I 847; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne Bromidfilme I 2810; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Drüsen*; *Halogene*; *Harn*; *Harnanalyse*.

Bromverbindungen, — v. westamerikan. Buchten- u. Hügelland (aus Seewasser) I 562; Gewinn. aus freies Br enthaltenden Lsgg. II 3134*; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 1626; Kristallstrukt. d. $(NH_4)_2SeBr_2$ II 2789.

Bromate s. *Bromsäure-Salze*, *Bromchlorid*, *Geschwindigk. d. — Bldg. aus d. Elementen in d. Gasphase* I 176; *Hydrat* $BrCl \cdot 4H_2O$ II 34.

Bromfluoride, Existenz eines niedrigeren — als BrF_3 I 1212.

BrF_3 , Darst., Dampfdruck u. D. II 222; Rk. mit F_2 I 1212.

BrF_3 , Darst., Eigg., Rkk. I 1212.

Bromide s. Bromwasserstoff-Salze.

Bromjodid s. Jodbromid.

Bromsäure, Einfl. v. BrO_3^- auf d. Habitus v. $KMnO_4$ I 6; Beständigk. u. Anwend. bei d. Best. v. Bromid in Bromaten u. in Chloriden II 2330.

— Salze (Bromate), Darst. v. — d. Cergruppe I 796; Farbrk. mit Fuchsin I 2354; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. II 1478; Nachw. im Mehl II 634; Best.: in Backhilfsmitteln I 1172; v. BrO_3^- neben anderen Anionen (Analysengang) II 2491; elektrometr. Titrat. v. $AsO_3^{3-} + BrO_3^-$ mitt. Elektrodenröhre II 2488; Best. v. Br^- in — u. in Chloriden II 2339; Verwend. in d. volumetr. Analyse (Best. v. Fe unter Anwend. v. $Hg(OHBrO_3)$) I 1692.

Gd-Salz, Absorpt.-Spektr. v. Nonahydrat-Kristallen I 3149.

Hg-Salz, Verwend. v. bas. — zur Best. v. Fe I 1692.

K-Salz, DE. II 2019; Bezieh. zwischen Gesamtprotein, peptisierendem Protein u. Gebäckvol. bei steigender Zugabe v. — I 8006; Einfl. auf d. Backfähigk. bei verschied. Hefemengen II 3639; Wrkg. als Backhilfsmittel II 2753; Verwend. zur Erhöhd. d. Gärwrkg. v. Hefe beim Brotbacken II 2757*.

Na-Salz, magnet. Doppelbrech. in — Lsgg. II 3672.

Bromwasserstoff, Bldg.: dch. therm. Oz. Zers. in Ggw. v. H_2 u. Br_2 II 2591; dch. Dissoziat. v. NH_4Br II 3827; Herst.: aus fl. Br u. H_2 I 2076*; aus Br, W. in fl. Phase u. Kohle II 2702*.

Quantenmechan. Berechn. d. Konstanten d. — Mol. I 3380; Absorpt.-Banden im fl. Zustand I 14; Kristallstrukt. (Temp.-Abhängigk.) II 661; Potentiale v. Br-Elektroden in wss. — II 2022; Leitfähigk. II 1755; Suszeptibilität d. Br II 2298; Tieftemp.-D. I 1619; Energiediagramm im gasförm. Zustand u. in wss. Lsg. I 2822; scheinbarer u. partiieller mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Wärmekapazität bei hohen Temp., aus d. Ramanspektr. II 2607; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989.

Oxydat. mitt. H_2O_2 in konz. Elektrolyten II 3049; H_2O_2 -Zerfall in — Lsgg. II 825; therm. Rk. mit Os II 655; Br-Bromid-Tribromidgleichgew. II 327; singuläre Falten d. tern. Syst. $Na_2O \cdot H_2Br_2 \cdot H_2O$ II 2590; Verh. gegen SnO_2 II 2616; Einw. auf Vanadinsäure in konz. Elektrolytmilieu II 328.

Beinfluss. d. Stoffwechsels dch. — im Tierexperiment II 2074; Br^- -Best. s. unter *Brom*; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Harn*.

— Salze (Bromide), Herst. in Ggw. v. NH_3 II 1339*; Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (phy-

sikal. Elgg.) I 33; (Verh. in Lsg.) II 2304; Perhalogenidgleichgewichte in nichtwss. Lsgg. II 967; Register. v. Kathodenstrahlen dch. dünne ---Filme I 2810; Br-Best. s. unter Brom.

Bromacetaldehyd s. C_2H_3OBr .

Bromacetat s. $C_2H_3O_2Br$.

Bromal (Tribromacetaldehyd), Darst., Elgg. II 770*; Red. in Ggw. v. Isopropylalkohol u. seiner Zr-Verb. II 3303*; Kondensat. mit Nitranilinen II 2313.

Bromanilin s. C_6H_5NBr .

Brombenzaiddehyd s. C_7H_5OBr .

Brombenzoesäure s. $C_7H_5O_2Br$.

Brombenzol s. C_6H_5Br .

Brombuttersäure s. $C_4H_7O_2Br$.

Bromcyan s. $CNBr$.

Bromdiboran s. *Borverbindungen*.

Bromessigsäure s. $C_2H_3O_2Br$.

Bromhydrochinon s. *Adurof*.

Bromierung s. *Halogenierung*.

Bromindigo s. *Cibablau 2 B*.

Bromkresolgrün (Tetrabromo-m-kresolsulfonphthalin), klass. Dissoziat.-Konstanten in Kaliumchloridlgg. II 1043; Stabilität als Indicator bei colorimetr. pH-Best. v. Lsgg., d. Cl oder Hypochlorite enthalten II 3123.

Bromkresolpurpur, Verwend. als Indicator: zur Differenzier. v. B. coli u. B. aerogenes II 2406; in Wolle I 310.

Brommethan s. CH_3Br .

Bromnaphthalin s. $C_{10}H_7Br$.

Bromnaphthol s. $C_{10}H_7OBr$.

Bromnaphthyl, Kristallstruktur I 3381.

Bromoform (Tribrommethan), Tieftemp.-D. I 1618; opt. Dreh. v. sauren Naphthalsäure-(---)Methyl-ester in --- II 673; physikal. Elgg. d. Mischsch. mit Aceton II 820; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3420.

Bromokodd (F. 162°), katalyt. Red. I 1780.

Bromopropen s. C_3H_5Br .

Bromphenol s. C_6H_5OBr .

Bromphenolblau, Verwend. als Indicator: bei d. colorimetr. pH-Best. v. Lsgg., d. Cl oder Hypochlorite enthalten (Stabilität) II 3123; in Wolle I 310.

Bromthymolblau, Farbumschlag unter d. Einw. v. Ultraschallwellen I 2130; II 3192; Verwend. als Indicator („H-Effekt“ u. Salzfehler) I 708; (Stabilität bei d. colorimetr. pH-Best. v. Lsgg., d. Cl oder Hypochlorite enthalten) II 3123; (in Wolle) I 310.

Bromtoluol s. C_7H_7Br .

Bromural, chem. (analyt.) Elgg. II 3742; Farbrkk. I 2746; II 2345; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Bromxylof s. C_8H_9Br .

Bronze, chem. Zus. d. prähistor. --- I 622, 1190, 1406; II 2006; (Ausgrab. in Bööten) II 3; ---Gegenstände aus d. Königsgräbern in Ur II 3353; Korros. alter chines. --- I 1866.

Natur d. β -Umwandl. d. Cu-Sn-Legier. II 2103; eutekt. Zerfall II 3464; Festigk.-Elgg. u. elektr. Leitfähigkeit I 1427; D. u. Härte I 3339; Richt.-Elgg. in kaltgewalzter u. angelassener Handels--- II 3781; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; Festigk.-Prüff. an Stangen u. Drähten bei tiefen Temp. I 3340. Säurebeständigk. I 2377; II 2522; Beständigk. gegen NH₃, HCl, KOH, Na₂SO₄ u. Meerwasser I 2377; Korros.: dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; dch. Weinessig II 2522.

Kunst d. Bronzengusses II 2362; --- in d. Gießerei (Gießvorschriften, Verwend.) I 1708; Gießereipraxis hinsichtl. Dauerformen für ---Guß I 2232; Erstarr.-Temp. d. Guß--- u. Rotgußlegier. I 3339; Wrkg. d. Schleudergusses auf d. Korngröße II 604; Desoxydat. dch. P II 1959; Einfl. v. Verunreinig. auf Gießerei--- I 1947; Besse-mern v. Glocken--- (Rückgewinn. v. Sn) II 1508.

Al---; in d. Gießerei II 3144; Schmelzen u. Gießen I 1427; Proben, Bedingg. für d. Abnahme II 1682; Anwend.; Abnutz.-Widerstand II 1827; Verwend. für chem. Apparaturen I 904; Eign. als Münzmetall II 3142.

Ti-Al-Bronze: Entzungen, Gußeleg. II 919; Herst. v. Diskusformen II 434.

Pb---: Zustandsdiagramm II 1504; Oxydat. als Ursache d. Porosität I 1947; Verh. bei schwerbelasteten Lagern II 603; Verwend. als Lagermetalle II 2362; (im Automobilbau) II 3145; Einfl.: v. Pb auf d. Bearbeitbark. u. Schweißbar-k. II 603; v. Ni auf d. Elgg. Pb-halt. --- I 1708; Säure--- mit Pb, Ni u. P I 3340.

Mn--- (allg.) II 3206; Einfl. v. Gießtemp. u. Fe-Zusätzen auf Lager--- I 2887; II 434; Cu-Be--- (Festigk.-Elgg., Mikrogefüge) I 2887; --- mit bis 5% Ti oder bis 2,8% V I 2637*; korros.-freie ---Legier. mit bis 75% Cr II 1964*; ---Legier.: mit 0,25---5% Si II 3301*; aus Cu, Sn, Pb u. Sb + Cr (bzw. niedrig C-halt. Cr) II 1964*; weiße --- aus Cu, Zn, Fe, Ni, Mn, Pb I 447*; Spezial--- für Telephon- u. Telegraphendrähte II 435. Elektrolyt. Aufarbeit. v. ---Abfällen II 1965*; Aufarbeit. d. bei d. Elektrolyse v. --- abfallenden Cu-halt. Schlammes II 1234*; elektrolyt. Reinig. zur Wiederherst. antiker --- I 994.

Verwend. (allg.) I 2377; Eignung verschied. --- als Lagermetalle I 2378; Herst. v. Lagerschalen aus Verbundguß (Stahl---) II 609*; --- zur Herst. v. Schweißelektroden I 2787*; zum elektr. Schweißen v. Fe u. Stahl (aus 95,4% Cu, 4,4% Sn u. 0,2---1% Phosphorkupfer) II 3468*; Schweißen gespritzt --- II 1232; Lötmetall zum Verlöten v. --- I 2638*.

---Analyse II 1809; Schnell-Best. v. S II 1045; Best. v. Sb II 1480; Verwend. v. Na₂S₂O₄ zur Sn-Best. II 1481; Elgg. v. W--- als potentiomet. Elektrode (bei d. oxydmtr. u. acidimetr. Titrat.) I 1557.

Bibl.: Säurebeständ. ---, Kupfer, Zinnbronzen, Rotguß u. verwandte Legier. als chem.-beanspruchte Werkstoffe im allgemeinen Maschinen-u. App.-Bau II [441]; Spezialmessing (Mn---) [russ.] I [2994]; Na-W--- s. *Wolframsäure, Na-Salz*.

Bronzefarben s. *Farbstoffe, anorganische*.

Brookit s. *Titanoxid: TiO₂*.

Brosedan, kombinierte Hefe-Brombehandl. mit --- I 1803.

Brot, --- u. Müllerei in d. Antike II 3; unser täglich --- u. d. Präpp. neuzeitl. Mehilveredl. (Wrkg. v. klin. Standpunkte) I 1963; Roggen---; Backvorschriften II 2753; Gewinn.: v. Hefe u. Teig für d. ---Bereit. II 2253*; v. ---Teig (ohne Vorteig; Vorr.) II 635*; (aus Getreide) II 3972*; (mit verd. kochenden Kartoffelkleister an Stelle v. W.) I 3125*; (Verwend. d. süßer, amphotere Rk. zeigender Magermilch) II 2123*; (Zusatz v. Hefenährstoffen u. -erregern) II 1172*; Bedeut.: d. P bei d. ---Bereit. I 2107; d. Milchsäure bei d. ---Bereit. I 1063; Behandl. v. Teig (Beschlueinig. d. Gär.) II 635*; Erhöhd. d. Gärwrkg. v. Hefe II 2757*; Durchführ. v. Gärverss. II 1713*; (Bedeut. d. [H⁺]) I 2394; Einfl. d. Übermahlens auf d. Gär. d. Teiges u. auf d. Haltbarck. d. --- I 463; Wrkg.: d. Alter auf d. Triebkraft d. Hefe II 3027; verschied. Zuckerkonz. im ---Teig auf d. Gärprodd. u. Gärtoleranz II 2554; Anwend. gewisser Stoffe bei d. ---Herst. unter bes. Berücksicht. d. Altbackenwerdens I 2521; Herst. unter Zusatz: v. Harnstoff (gegorenes --- mit verbesserter Krustenbeschaffenheit.) II 1386*; v. eßbarer, neutraler Fettsbst. I 465*; v. Kartoffelbrei (Erhalt. d. W.-Geh.) I 3125*; (Bezieh. v. Rohprotein zur Backfähigkeit.) I 2395; Herst.: v. ---, welches in Kleie u. Getreidekeimen enthaltene Nährstoffe enthält I 3357*; eines Kleieextraktes für d. ---Bereit. I 1843*; aus Weizenmehl, Malzmehl, Salz, Zucker, Milchpulver, W., Baumwollsaatöl

u. Hefe II 3071*; Subst.-Verlust beim Backen I 1963; (Polem.) II 2753.
 Röntgenograph. Unters. (Vergl. mit Stärke) II 2753; physikal. Chemie d. Stärke u. d. —-Bericht. I 1014, 2394, 2395; Stärkehydrolyse im —-deh. Mehl- u. Malzamyase II 306; u. Vork. v. Br im — I 1677; biol. Wert d. Proteine v. aus Roggen- u. Weizenmehlen allein oder zusammen mit Hefe oder Sojabohnenmehl gebackenen — I 2482; Vitamingeh. I 2327; (Anreicher. deh. Bierhefe) I 2651, 3237; — mit Vitamin-D-Zusatz I 1551; Quell. u. HCl-Absorpt. im Magensaft I 3083; Einfl. auf d. Magensaftabsonder. I 2484; Ausnutz. d. Kohlehydrats d. verschiedenen —-Sorten im Tierkörper II 1800; Unters. über Knäckebröte im Vergl. mit anderem — II 458; Einfl. ausschließl. Ernährung mit Schlüter- u. Weiß- — auf Ratten u. Mäuse II 735; mangelnde Ernähr. deh. —, Verf. zur Wiederherst. d. natürl. u. rationellen Nährkraft II 2122.
 Verhinder. d. Altbackenwerdens II 2753; d. Schimmelns deh. ultraviolette Bestrahl. II 1090.
 Best.: d. Chloride II 2756; v. Stärkemehl mitt. d. Diastase puriss. v. Witte I 153; Salicylsäure-Rk. in Roggen- — I 2782; II 790; Nichtprotein-N-Verbb. in Cerealen u. ihre Beziel. zum N-Faktor d. Proteinberechn. in — II 461; Mutterkorn in —, Nachw. I 304; Best.: d. Altbackenzustandes I 2521; (u. d. Verkleister.) II 2753; d. Fadenzeichens I 3008.
 Bibl.: Les traitements chimiques du blé, de la farine et du pain I [3008]; s. auch *Backen*.
 Brownmillert, Verb. $4CaO \cdot Al_2O_3 \cdot Fe_2O_3$ II 851.
 Brownsche Bewegung, Anordn. zur Demonstrat. d. — in Gasen II 3189; allgemeine Gleich. II 070; Prüf. d. Gesetze d. — I 2537; —: als Grenze d. Meßtechnik I 2023; — v. Saiten u. elast. Stäben II 682.
neo-Brucidin s. *Neobrucidin*.
 Bruceidnolsäure s. $C_{23}H_{45}O_7N_2$.
 Brucln, Adsorpt. deh. aktivierte Kohle I 2725; Geh.-Verminder. v. —-Salzsgg. deh. d. Bestrahl. II 1471; Oxydat. I 1536; (v. quart. Bruclniumsalsen, Beziel. d. — zu d. Strychninsulfonsäuren) II 1305; (Strukt.-Formel) II 1305; Strychnin u. — (Dihydroindolylpropion- u. Dihydroindolylbuttersäure) I 1535; (Oxydat. v. Hexahydrostrychnin) I 1535; (*neo*-Strychnidin u. Deriv.) I 2501; (*neo*-Strychnin) I 2955; (*neo*— u. *neo*-Bruceidin) I 2956; (Abbau v. Dinitrostrychol, Nitrooxychinolinderiv.) I 2956; (Red. v. Strychninmethosulfat) II 544; (Bldg. aus Pseudostrychnin, Konst.) II 3410; Doppelverbb. mit BrCN, Maleinsäureanhydrid, Chinon u. Phtalsäureanhydrid II 67; Elnw. v. BrCN, Auffass. d. Brucln-Bromocyan v. Wieland u. Gumlich als Bruclnhydrobromid II 715; Salze mit Dithiocarbaminsäuren I 1227; Wrkg. als opt. akt. Katalysator bei d. Verester. d. opt. Antipoden eines Racemates II 3858; Permeabilität d. Fontinaliszellen für — II 1191; Spermatocoenreg. deh. — I 248.
 Analyt. Rkk. I 3207; Farbrk. mit Schiffschimm Reagens I 1273; Verwend.: zur gravimetr. Best. v. V I 3325; zur Trenn. v. V u. As I 1807.
neo-Brucln s. *Neobrucidin*.
 Bruclnolon s. $C_{21}H_{22}O_5N_2$.
 Bruclnolsäure s. $C_{23}H_{45}O_8N_2$.
 Bruclnolsäure s. $C_{23}H_{45}O_8N_2$.
 Bruclt s. *Magnesiumoxydhydrat*.
 Brunsthormon s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Brustdrüse s. *Drüsen*.
 Buccocampfer (Diosphenol) (F. 82°), Darst. aus Menthon u. SeO₂ II 1157.
 Büretten s. *Laboratoriumsgeräte*.
 Bufagin, Red., Formel, Konst. I 1545.
 Bufotalin (F. 199°), Darst., Elgg., Rkk. I 2334.
 Bufotalanon s. $C_{24}H_{36}O_3$.
 Bufotalonsäure (F. 153—154°), Darst., Elgg., Rkk. I 2334.
 Bufotalin, Abbau zu einer Cholonsäure I 2334.

Bufotalon s. $C_{26}H_{34}O_5$.

Bufotenidin, strukturelle Beziel. d. — aus d. chines. Kröte zu Hypophorin II 2836.

Bufotenine, chem. Unters. d. Bufotenine I—10, d. bas. Bestandteile d. Krötensekrets II 2836.

Bulbocapnin (F. 202°, korr.), Isolier. aus *Dicentra canadensis* II 3900; Absorpt.-Spektr. v. (+) u. rac. — I 22; —Katalepsie u. Greifreflex II 559.
 Burseracin, haltbare Lsgg. für Therapieut. Zwecke II 730*.

Bustamit, chem. Konst. I 36.

Butadien s. C_4H_6 .

Butadin s. C_4H_6 .

n-Butan, —Geh. d. poln. Erdgase II 3331; Gewinn. aus leichten Erdöl-KW-stoffen II 3506; Abscheid. aus d. Dämpfen d. Crackanlage II 3652*; Bldg.: aus Äthyl I 514; aus Di-n-butylzink II 2817; Elektrobenzug. u. Mol.-Bau II 659; Raman-spektr. v. fl. — II 2016; Wärmeleitvermögen I 1636; therm. Zers. (katalyt.) II 1771; (Radikal-bldg.) II 2809; (primäre Prodd.) II 2903; Oxydat. an CuO II 2007; partielle Druckoxydat. zu fl. Oxydat.-Prodd. II 3785*; Überführ.: v. techn. — in Propylen (+ Cu) II 3303*; in fl. KW-stoffe (Bzl.) I 3525*; Entw. d. —-Luftprozesses zur Gasherst. I 3522; —-Luft-verb. in d. Gasindustrie („verfl. Naturgas“) I 2262; Anlage für —-Gas oder —-Luftgas (verflüssigtes Erdöl) II 151; umgewandelte — zur Notversorg. u. zum Ausgleich v. Belast.-Schwankk. mit Gas II 1559; Handels- — als keram. Brennstoff II 3649.
 Best.: in Gasmischsch. (Heizgase) II 153; in KW-stoffmischsch. II 572.

Butandiol s. $C_4H_{10}O_2$.

Butandion s. $C_4H_6O_2$.

Butanol s. *Butylalkohol*.

Buten s. *Carole*.

Butesin (Säuroform), Unverträglichk. mit neuen chem. Arzneimitteln I 250.
 Butin s. C_4H_8 .

Butter, Übersicht II 2755; Unters. über d. Methil. zur —-Bereit. II 1091; an d. Rahmfettkügelchen adsorbierte Subst. u. ihre Beziel. zum Butter-Vorgang II 3495; Verbesser. d. Rahmes v. Milch u. Käseeriserm. deh. Wasch. I 3124; Elnführ. d. „Reinkulturen“ in d. Butteri (Rückbldk) I 152; Gefahren zu häufiger Erneuer. d. Säureweckers II 633; Aromawecker für d. —-Bereit. u. d. darin gefundenen Organismen I 1171; organ. Hilfsstoffe für — II 3172; Aromatisier. u. Geschmacksverbesser. I 3007; Herst. v. Frucht- — II 2757*; Farbpulver für — I 310*; Konserver.-Probleme in d. —-Industrie II 938; CO₂-Behandl. (Haltbar-mach.) II 1712.

Zus.: v. irischer „Moorbutter“ II 400; d. Schafs- — I 2781; Einfl.: d. Bakterien (Starter) auf d. Qualität I 3357; d. Futtermittel auf d. Konsistenz I 2250; II 460; pH d. — u. dessen Beziel. zur titrierbaren Säure I 888; J-Geh. v. — Neuseelands II 2388; weiße —, gelbe — II 2386; Geruch (Ähnlichk. mit anderen Lebensmitteln) II 142; Ursprung d. Diacetyls (Polem.) I 2108; Wrkg.: v. Ultraviolettlicht auf d. Vitamin A d. — I 1260; d. NaCl-Geh. auf Keimzahl u. Keimarten II 2384; rote Flecken auf verschimmelte — I 508; Vergl. zwischen d. Wrkg. v. —, Kohlenhydrat u. Eiweiß auf d. Kreislauf d. Menschen II 402; Elgn. als Backfett I 2249; Herst. v. Emuls. v. — u. Milch II 3802*.

Prüf. d. Kennzahlen II 634; (Veränderr. mit dem Altern) I 1455; Unters. im Apothekenlabor. I 1808; Best.: d. W.-Geh. I 598; d. Chloride II 2756; d. Fett- u. Cl-Geh. (Fehlerquellen) II 1660; d. Milchsäure I 2390; d. Schimmel- u. Hefenzahl in — (Einfl. v. Temp. u. Bebrüt.-Zeit) I 1015; Differenzler. d. —-Arten auf biol. Wege II 634; Bld. talgiger u. ranziger — im filtrierten ultravioletten Lichte II 633; Nachw.: v. Fremdstoff (deh. Fluoreszenz) I 309; (Mikrophotogramme) II 3040; (Anilln.-Punkt) I 1459; (fraktionierte Ver-seif.) II 2894; v. Cocosöl in —, namentl. in Ggw.

v. Talg (selektive Alkoholyse) I 1728; d. Babassu-Cocosfettes u. d. Margarine in d. — I 1842; d. Margarine in — (Probe auf Sesamöl) II 1545; s. auch *Butterfett*; *Margarine*.

Butterfett, Gewinn. aus sauren Milchprodd. II 1854*; rümlän. — (aus Kuh- u. Büffelmilch) II 3496; Wrkg.: v. Maisöl auf d. — Erzeug. u. -Zus. II 1385; d. Sumpfschachtelhallen auf d. Zus. II 2254; v. HCl auf Fette im Zusammenhange mit d. Konstanten v. — II 2386; Glyceridstrukt. I 1591; II 2386; P.-Geh. II 2388; Verbrauch an Permanganat I 2522; Schwankk. im Vitamin-A-Geh. II 3172; Wrkg. v. Mineralölverbreich. auf d. Ausnutz. d. Vitamin A v. — I 410; Vermehr. d. Leberproteins unter d. Einfl. eines Gemisches v. Aminocarbonsäuren, — u. Glucose II 3573; beständige Emuls. mit Rahmemulgler.-Mitteln (Verbutter.-Fähigk.) II 3496.

Analys. Kennzahlen (Veränd. mit d. Altern) I 1455; Fehlerquellen bei d. Best. II 1600; Best.: v. J II 2388; v. P II 2388; Nachw.: v. Fremdfett dch. Fluoreszenz I 309; v. Cocosfett dch. d. Anilin-Punkt I 1450.

Buttergelb (4-Dimethylaminoazobenzol) (F. 110°), Darst., Elgg. II 700; — Seifenlsgg. II 1276; Salzbdg. mit Trichloressigsäure in indifferenten Medien (Beeinfluss. dch. Zusätze) I 4.

Buttermilch s. *Milch*.

n-Buttersäure, Vork. in Süßweinen I 1002; Darst.: aus KW-stoffen II 3621*; aus Melasse dch. Gär. I 1841*, 2521*; Bldg.: aus A. u. Acetaldehyd (katalyt.) I 2808; aus Δ^{α} - β -Butenolid I 678; aus Splanthol II 3427; dch. Vergär. v. Kohlehydraten (Übersicht) II 3108; bei d. Butyl-Aceton-Gär. v. Getreideschrot I 2340; aus Pektin dch. Granulobacter pectinovorum (anaerob.) II 1545; dch. Kahlhiefen II 2253; bei d. Sauerfütterberei. (Best.) II 1091; Gewinn. v. konz. — (Extrakt. mit Kresol) I 3498*; (Dest. in Ggw. v. Disopropyläther) II 614*; Trennen v. — Essigsäuregemischen I 870*.

Magneto-opt. Dispers. I 2203; Oberflächenspann. bin. Mischsch. mit — I 3394; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765; (Verh. d. Zuckerkohle) I 1766; Vertell. zwischen W.: u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; u. Olivenöl II 1118; Ausschütteln mit PAe. aus wss. Lsg. I 2925; Photolyse II 2293; Oxydat. mit H_2CrO_4 II 1000; Choleinsäure aus — II 2826; enzymat. Verester. (Kinetik) I 309; (u. Esterspalt.) II 2193; baktericide Elgg. II 3261; Einfl.: v. — Puffersyst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaealactern II 386; auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen Lupine I 693; auf Diphtherietoxin II 3429; Anzieh.-Kraft auf Drahtwürmer II 3946.

Mikrochem. Nachw. in d. Pflanze II 1047; Best.: in Fettsäuregemischen (Vertell.-Meth.) I 1274; II 1046; v. — u. — Salzen im Silofutter II 463; in Fruchtessenzen I 1172; im Wein II 2751; Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041.

Cu-Salz, magnet. Elgg. II 3681.

K-Salz, saures — II 3862.

NH_4 -Salz, — Permeabilität v. Arbaealactern II 386.

Na-Salz, Herst. aus n-Butanol u. NaOH II 3014*; Reindarst. u. biochem. Oz-Verbrauch II 197.

Äthylester, katalyt. Darst. aus A. u. Butanol I 31*, 450*; Bldg. aus d. Crotonsäure-Ester (Affinität u. Wärmetön.) I 1996; Polarisat. d. Ramanlinien II 3058; magneto-opt. Dispers. I 2293; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Rk. mit Benzyl-MgCl I 3291; Choleinsäure aus — II 2826.

Methylester (Methylbutyrat), Spalt. dch. Leberesterase (hemmende Wirkung. v. Urethanen) I 124.

Buttersäureanhydrid s. $C_8H_{14}O_3$.

Buttonlack s. *Harze-Naturharze (Schellack)*.

Butyl s. *CAH₉*.

Butylacetat s. $C_8H_{12}O_2$.

Butylaldehyd s. *Butyraldehyd*.

n(prim.)-Butylalkohol (Butanol) (Kp. 74 116,2 bis 116,4°), katalyt. Darst. aus A. (mit H₂) II 612*, 1833*; (in d. Dampfphase) I 2641*; katalyt. Bldg.: aus Wassergas II 2264; aus A. u. Acetaldehyd I 2808; aus β -Oxybuttersäureäthylester I 2565; Reingl. v. synthet. — aus Crotonaldehyd II 1364*.

Amylobrennerlei u. Aceton-—Gär.(Zusammenfass.) II 1382; —Aceton-Gär. (Erhalt. d. Oxydat.-Red.-Gleichgew.) I 1841*; (v. Kohlehydraten) II 632*; (v. Getreideschrot, Substrat u. Gär.-Prodd.) I 2340; Herst. dch. Vergär. v. Maisstärke in d. Commercial Solvents Corporat. II 3491; v. — u. Isopropylalkohol dch. Gär. v. Maische I 304*.

Spektr. (Einfl. v. Verd. u. Temp.) II 2148; Infrarotabsorpt. I 185; Ultrarotabsorpt. u. elektrot. Dissoz. v. Gemischen mit — I 1876; Strukt. d. Rayleighlinien II 3839; opt. Dreh.: v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylester in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; Röntgenstrahlenbeug. (in fl. — u. Strukturfaktor) I 3160; (in bin. Mischsch. mit —) I 2676; DE.: u. Mol.-Radius II 2793; u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; anomale elektr. Dispers. in verd. Lsgg. II 25; Hochfrequenzleitfähigkeit. I 1497; (calorimetr. Absolutmeth.) I 2488; magnet. Verh. II 2433.

Physikal. Elgg. d. tern. Syst. Aceton-—W. II 820; Verdampf.-Wärme I 922; konstant siedende bin. Systeme mit — I 3392; Kp. u. Zus. für d. Syst. —W. I 502; Schallgeschwindigkeit. in — u. Lsgg. v. — u. n-Heptan II 511; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Elektrocapillarkurve v. Alkohol-Gemischen, Adsorpt. an Hg I 924; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765; Absorpt. v. — Dämpfen: an entwässertem Thomsont II 996; dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Adhäs.-Spann. gegenüber S., Grenzflächenspann. gegen W. II 3537; Vertell.: v. Säuren zwischen W. u. — II 2588; v. Koll.-Fellchen zwischen W., A. u. — I 174; Löslichk.: v. Pikrinsäure in Bzl. — Gemischen I 2710; v. Alkalibromiden u. -fluoriden in — I 909; — als Lösungsm. für Nicotin II 3946.

Oxydat. u. Verester. II 1772; Rk. mit NaOH bei mehr als 300° u. 100 at II 3014*; stöchiomet. —HCl-Addit.-Verb. in fl. Zustände I 2829; Rk.: mit HBr II 1281; mit SO₂ II 3960*; mit imido-disulfonsauren Salzen II 2724*; Wrkg. auf Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2565; Überführ.: in Butadien (katalyt.) I 2237*; in n-Butylamin II 2811; in Dibutyläther II 1113; Rk.: mit Aminen (+Ni) I 2162; mit Chlormethylalkyläthern II 3382; Herst. v. — Estern II 3472*; Einfl.: auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₃PO₄ I 1751; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1470.

Ursache d. Augenerkrankk. bei Verwendung v. Nitrolacken in d. Strohhütindustrie II 2347; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911; auf d. Wachstum v. „white Leghorn“-Hühnern II 238; Verwendung. in Kältemitteln I 1935*.

Farbrk. II 3799; Best. v. A. u. — (für sich u. in Gemischen) II 97, 1045.

K-Verb., Herst. II 2723*.

Na-Verb., Herst. II 2723*.

sek. Butylalkohol, Herst.: aus Butylen II 3471*; aus Buten-(1) oder Buten-(2) II 3471*; Bldg.: aus n-Butylamin u. HNO₂ II 2811; aus β -Oxybuttersäureäthylester I 2565; Raffinat. v. — aus Crackgasen II 3338*; opt. auswählende Katalyse bei d. Dehydrat. v. rac. — II 826; magnet. Verh. II 2433; Vertell. v. Säuren zwischen W. u. — II 2588; katalyt. Dehydrier. in Dampfform I 2640*; II 2725*; hemmender Einfl. auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911; Verwendung. v. — Ester mit mehrbas. Carbonsäuren als Weichmach.-Mittel für Nitrocellulose II 3635*.

tert. Butylalkohol (Trimethylcarbinol). Darst.: aus Isobutylen I 1296*; aus tert. Butylchlorid II 2812; Entwässer. mit Alkalkaloholaten II 2033; Raman-effekt II 2427; opt. Dreh.: v. saurem Naphthal-säure-(—)-menthyl-ester in — II 673; v. Naphthal-säure-(—)-menthyl-ester in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; magnet. Verh. II 2433; Absorpt. an entwässertem Thomsont II 996; Oxydat. mit H_2CrO_4 - H_2SO_4 -Gemisch II 3859; Veräther. u. Verester. II 353; Kondensat. mit p-Cymol II 48.

Butylamin s. $C_4H_{11}N$.

Butylbromid s. C_4H_9Br .

Butylchloralhydrat s. $C_4H_7O_2Cl_2$.

Butylchlorid s. C_4H_9Cl .

Butylcyanid s. C_4H_9N .

Butylen s. C_4H_8 .

Butylenglykol s. $C_4H_{10}O_2$.

Butylenoxyd s. C_4H_8O .

Butylhypochlorit s. *Unterchlorige Säure-Butylester*.

Butyljodid s. C_4H_9J .

Butylmagnesiumhydroxyd s. $C_4H_{10}OMg$.

Butylnitrit s. *Salpetrige Säure-Butylester*.

Butylquecksilberhydroxyd s. $C_4H_{10}OHg$.

Butylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Butylester*.

Butyn, Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; Unverträglichk. mit neuen chem. Arzneimitteln I 250; Farbrk. II 1484.

n-Butylaldehyd (n-Butylaldehyd) (Kp. 73—75*), Vork. im Tabakrauch I 1310; katalyt. Darst. aus Crotonaldehyd I 1154*; II 613*, 771*; Raman-spektr. I 1057; Polymerisat. unter Druck I 2705; Photo-Oxydat. dch. $K_2Cr_2O_7$ II 2018; Oxydat. mit SeO_2 II 1157; (zu Äthylglyoxal) I 288*; Hydrier. v. Gemischen aus —Aminen (+ N) I 2163; Rk.: mit NH_3 II 3545; mit OH-Verbb. II 2808; mit α -Methoxybenzylchlorid I 2316; mit Cyanessigsäure I 2462; hemmende Wrkg. auf Carboxylase II 2409.

Identifizier. mit Dimethyldihydroresorcin II 3445; Schiffsche Farbrk. II 2081.

Butyraldol s. $C_8H_{16}O_2$.

Butyrylchloralhydrat s. $C_4H_7O_2Cl_2$.

Butyrolacton s. $C_4H_8O_2$.

Butyron s. $C_7H_{14}O$.

Butyronitril s. C_4H_7N .

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

Butyrylchlorid s. C_4H_7OCl .

CFD 1931, Textilhilfsmittel II 125; (zum Färben mit S-Farbstoffen) II 2374; (zur Kunstseiden-veredl.) II 3174.

Caclotta, Welch-Käse v. Urbino II 2123.

Cadalin, Blög.: aus Sternanisöl I 148; aus Sesqui-terpenen u. Sesquiterpenalkoholen d. äther. Öles v. Wintera colorata II 1638.

Cadaverin (Pentamethylen-diamin), Flavlanat II 1022; hemmende Wrkg. auf d. amylolyt. Wrkg. menschl. Speichels, d. Pankreas u. wss. Malz-extrakte II 2666; conilnählig. Eigg. I 546.

Mikro- u. histochem. Nachw.; Trenn. v. — u. Putrescin-HCl II 3756.

akl. Cadinen, Vork.: im Öl v. Chelmonanthus fragrans (?) II 932; in californ. Citronenöl II 3488; in äth. Ölen v. Gelleraarten II 2886; Isolier. v. d — aus d. flücht. Öl aus d. Blatt v. Chamaecyparis obtusa I 84.

akl. Cadinol, Vork. v. l — im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Isolier. v. d — aus d. flücht. Öl aus d. Blatt v. Chamaecyparis obtusa I 84.

Cadmium, Entdeck. II 650; histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 650; elektrolyt. abgeschiedene Follen I 194; Verarbeiten v. — enth. Materialien in Ggw. v. geschmolzenem NaOH mit As I 128*; Gewinn. aus Zn-Erzen u. dgl. I 445*, 998*, 2993*; II 2871*.

Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; anomale Dispers. d. —Dampfes II 1890; Reicmss. d. —Linie (direkte Mess. v. ν) I 10; mittlere Lebens-

dauer angeregter Atome I 2813, 3033; Nach-leuchtdauer d. —Dampffluorescenz II 3057; Absorpt. d. —Resonanzstrahl. $\lambda = 2288 \text{ \AA}$ u. Lebensdauer d. Cd_{2P1} -Zustandes I 2292; Polari-sat. d. —Resonanzstrahl. II 20; Anreg. v. —Atomstrahlen dch. elektr. Magnet. Entlad. hoher Frequenz II 3055; Auftreten verbotener Linien u. Intensitätsveränd. bei Hochfrequenz-anreg. I 2292; Hyperfeinstrukt. u. selektive Absorpt. d. Trabanten d. —Linien 53P_{0,1,2} II 668; Zeemaneffekt d. —Linie 6430 I 3034; selekt. Lichtstreuung u. Fluorescenzspektr. v. —Dampf I 352; M-Reihe im ultraweichen Röntgengebiet II 1885; nicht leitende Modifikat. II 3386; Elektrizitäts- u. Wärmeleit. in —Kristallen II 2297; Wärmeleitfähigkeit. I 1636; Relaxat. d. Reib.-Elektrizität II 844; Stromspann.-Kurven I 917; Überschreit.-Erschein. bei d. elektrolyt. Abscheid. I 917; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH_3 I 18; polarograph. Unters. d. Abscheid. aus $CdCl_2$ -Lsg. I 498; Grenzströme bei anod. Polari-sat. in wss. Lsgg. II 1895; saure —Normal-elemente vom gesätt. Typus I 1758; saure —Normalelemente vom ungesätt. Typus I 1758; isolierte —Halbelemente I 2817; lichtelektr. Eig. d. Cd (Einfl. v. Gasen) II 1271; Mess. an —Ventil-anoden I 1058; Kp. I 920; Kondensat.-Geschwindigk. II 2802; plast. Verform. I 2762; Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen —Schichten II 2284; „aktivierte“ Adsorpt. d. H_2 dch. — II 2046; —, „Schrelt“ als Folge d. Zwillingbildg. II 12; Verh. d. Po bei d. Kristallisat. v. — II 11; Einfl. v. —Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3665.

Rk. mit BrF_3 I 1212; Gleichgew. — + $PbCl_2 \rightleftharpoons CdCl_2$ + Pb im Schmelzfluß (Anwendbark. d. idealen Massenwrkg.-Gesetzes) II 3045.

Widerstand gegenüber wss. Lsgg. II 3150; Rk. mit H_2O bei sehr hohen Temp. im homo-genen gasförm. Syst. II 1114; Verh. gegenüber Salzen (bes. NH_4 -Salzen) bzw. NH_3 II 3783; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Lsgs.-Geschwindigk.: in wss. Br-Lsgg. bei Ggw. v. KBr II 3664; in Säuren II 2141.

Oberflächenbehandl. mitt. elektr. Gleich-stroms (Erhöhd. d. Beständigk. I 287*; Verwend. in Wechloten I 2379; Lot mit überwiegendem —Geh. für Mg u. Mg-Legier. I 2768*.

— in Chemie u. Pharmazie I 3200; oligody-nam. Wirksamk. II 2664; Giftigk. für Küchengeräte I 2486; Vergift. dch. —halt. Kaffee I 99; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; —Therapie gegen d. Krebs beim Menschen I 1555.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. mit d. Kuppl.-Farbstoff aus Tetrazobenzidin u. Resorcin II 3749; spektroskop. Nachw. II 2691; polarograph. Nachw. (gesteigerte Empfänglichk. d. mikro-analyt. Schätz. dch. Stromkompensat.) II 1042; Trenn. v. — u. Bi in niedrigschm. Legier. I 3471; Schnellbest. II 410; Best. mitt. Röntgenabsorpt.-Spektr. II 408; elektroanalyt. Best. II 3276; Best.: in ammoniakal. Lsg. (mikroelektrolyt.) II 3126; in Cadmiumcyanidbädern I 3471; in Cadmiumrot II 620; in $ZnSO_4$ II 900; in sulfid. Zn-Erzen II 576; in Pb-Legier. I 1293; polarog-raph. Best. gleichzeitig mit Cu , Bi , Pb II 1659; Schnellbest. v. Zn u. a. Verunreinig. im — mit Mercuriammoniumsulfocyanat II 2341; Regi-strier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —Filme I 2810.

Bibl.: *Traité de chimie minérale*. T. VII. Glucinium, magnésium, zinc, cadmium, aluminium II [36]; s. auch *Galvanotechnik; Metallüberzüge*. Cadmiumverbindungen, Salze d. stickoxydschwef-ligen Säure II 1765; Fluoberyllate II 691, 2027; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt.- u. K-Absorpt.-Spektr. II 964; Zers. v. komplexen, W.-halt. Ammoniakaten bei steigender Temp. II 1400; komplexe Cyanide

II 3325; Cd-Mo-Oxycyanide II 3377; Raman-effekt v. anorgan. komplexen — I 3036; Selenocyanamine I 3044; II 2281; komplexes Chromosulfocyanat I 1353; Komplexverb. v. CdJ₂ mit Alkylsulfoniumjodiden II 191; Rhodaneisen-Pyridin-u. Chinolin-Komplexe II 2307; komplexe Cd-Salze einiger Oxychlone II 3884; Cd-Farben (moderne Entw.) I 1003.

Cadmiumamalgam s. *Amalgame*.

Cadmiumbromid, Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; potentiometr. Erforsch. d. elektrolyt. Dissoziat. v. — II 178; Darst., Elgg. v. CdSbBr₁ I 1643; Perbromide d. — II 967; Syst. —KBr-H₂O II 651; hochverd. Flammen v. Na-Dampf mit — II 654.

Cadmiumcarbonat, Bldg. dch. Einw. v. CO₂ auf CdO I 3146; Löslichk. in CO₂-freiem W. I 3045; therm. Zers. in W.-Dampfatosphäre II 3827; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Kinetik d. Dissoziat. v. festem — II 1878; heterogener Abbau II 2502.

Cadmiumchlorid, Gleichgew. Cd + PbCl₂ ⇌ — + Pb im Schmelzfluß (Anwendbar d. idealen Massenwirk.-Gesetzes) II 3045; Raman-spektren d. konz. wss. Lsgg. II 2428; K-Absorpt.-Spektr. v. — u. —Komplexen II 965; Strukt. dünner Krystalschichten II 2422; polarograph. Unters. d. Abscheid. v. Cd aus —Lsg. I 408; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Unterr. d. Dissoziat.-Verhältnisse in Lsg. (spektroskop.) I 3040; (potentiometr.) II 178; Kristallinit. v. NH₄Cl mit — II 3829; Syst.: —KCl-H₂O I 3145; SbCl₅ I 706; Ammine d. Sr-Cd-Doppelchloride II 965; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; hochverd. Flammen v. Na-Dampf mit — II 654; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3108; Farbrk. mit Resorein I 3327.

Cadmiumcyanwasserstoffsäure, Ramanereffekt d. K-Salzes I 3038.

Cadmiumhydrid, CdH⁺-Banden II 1502.

Cadmiumjodid, Absorpt.-Spektr. I 643; Energie-niveaus d. —Mol., Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Frequenzen im gasförm. u. kristallinen Zustand II 1891; Bldg. v. Schichtgittern II 1881; Strukt. dünner Krystalschichten II 2422; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; potentiometr. Erforsch. d. elektrolyt. Dissoziat. v. Cd-Halogeniden II 178; Mol.-Größe u. Löslichk. in Aceton II 3854; Komplexverb. mit Alkylsulfoniumjodiden II 191; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; katalyt. Zers. v. H₂O₂ dch. — II 1193; Einfl. auf d. Haltbar. v. HJ I 3159; hochverd. Flammen v. Na-Dampf mit — II 654.

Cadmiumlegierungen, magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; Kp. I 920; thermodynam. Aktivität in bin. — I 3208.

Systst.: Cd-Al I 866; Ag-Cd-Sb I 1573; Trenn. v. Cd u. Bi in niedrigschm. Legier. I 3471; galvan. Abscheid. v. Cu — aus Cyanidlsg. II 1273; physikal. Elgg. v. Cu — I 2277; Unterr. (mech. Elgg.) v. Ga — II 3781; Kristallstrukturen d. im Syst. Sb-Cd auftretenden Verb. II 14; Kathodenzerstäub. v. Sb — I 1200; Darst. u. physikal. Elgg. (zugleich weich u. spröde) v. Sr — (mit < 25% Sr) II 282.

Cadmiumnitrat, Ramanereffekt wss. Lsgg. II 3058; Absorpt.-Spektr. v. Doppelnitrat mit seltenen Erden I 2431; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Isolier. v. Triphenanthrolin — u. Monophenanthrolinatetraquo — I 2814; Einfl. auf d. Fällbar. seltener Erden mit überschüss. NH₃ II 35.

Cadmiumnitrit, piezoelekt. Verh. v. KCD-(NO₂) II 2297.

Cadmiumoxyd, therm. Zers. v. CdCO₃ in W.-Dampfatosphäre II 3827; (Kontaktwrkg. d. —) II 1878; Streuung v. Elektronen an — Pulvern I 485; elektrolyt. Ventilwrkg. v. — Schichten I 1881; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclo-

hexan u. Bzl. an — II 2046; heterogener Abbau II 2502; Temp.-Inkrement d. Rk.-Geschwindigkeit bei heterogenen Rkk. d. — II 2592; Einw. v. CO₂ auf — I 3146; —Katalysator: für d. Para-H₂-Umwandl. II 990; für Rkk. d. Acetaldehyds I 2808; —TiO₂-Katalysatoren II 166; handelsübl. — (Gütemford. für d. Elektroplattier.) II 1232.

Cadmiumphosphat, Herst. d. Orthophosphats dch. Lösen d. Metalls oder v. Legier. in w. konz. Lsg. v. Orthophosphorsäure I 2218*.

Cadmiumselenid s. unter *Cadmiumrot*.

Cadmiumsilicate, pneumatolyt. Synth. v. Cd₂SiO₄ I 34; Darst., F., Analyse u. D. I 1619.

Cadmiumsulfat, Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Dissoziat.-Konstante II 2797; Löslichk. in verd. H₂SO₄ (saure Normalelemente vom ungesätt. Typus) I 1758; Einw. auf Gelatine mit Ag₂Cr₂O₇-Schicht. I 1208; Adsorpt. aus ammoniakal. —Lsgg. an SiO₂-Gel II 3850; Gleichgew. mit Alkalisulfat u. W. I 1888; Cd-Voltaite I 2001; Prüf. für analyt. Zwecke II 1043; mikroelektrolyt. Best. v. Cd in ammoniakal. Lsg. II 3126; Farbrk. mit Resorcin: Verwend. zur Rk. v. Carbolio I 3327.

Cadmiumsulfid, Bldg. aus CdO bzw. CdCO₃ u. S II 2502; Synth. v. —Phosphoren I 1338; Röntgenspektr. d. S in — I 786; neuart. lichtelektr. Effekt I 1878; photogalvan. Elgg. I 3389; Herst. v. —Gallerten II 3530; Flock. entgegengesetzt geladener Kolloide dch. — I 1639; Pektographien I 2437; Verwend. zur Färb. d. Gläser I 2985; s. auch *Cadmiumrot*.

Cadmiumwolframat s. *Wolframsäure, Cd-Salz*.

Cadmiumrot, Analyse II 620.

Caesium, Gew. aus Carnalliten d. Soolkammer Lagerstätten I 2075; Elgg. u. Anwend. II 1230.

Massenspektroskop. Unterr., At.-Gew. II 1406; Kernmoment I 638; Best. d. mech. Momentes d. —Kernes aus d. Hyperfeinstruktur I 2683; Kernspln nach d. Meth. d. Molekularstrahlen II 1590; Schwärz. photograph. Platten dch. —Ionen I 329; Einw. v. —Ionen auf eine heiße Ni-Oberfläche II 228; Ionisat. v. Edelgasen dch. —Ionen I 634, 2288; Rekombinat.-Leuchten I 1106; Strahl. bei Beschleß. mit langsamen Elektronen II 171, 3837; (Polarisat.) II 1751; Absorpt., Fluorescenz- u. Emission.-Banden II 400; Cs II-Spektr. I 184, 2430; selektive Lichtabsorpt. in dünnen —Schichten I 2293; Ionisat. v. —Dampf dch. Licht I 18; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. fl. — II 3833; posit. Säule einer —Entlad. II 1129; (Energieverbrauch) II 3841; photoelektr. Elgg. v. —Dampf I 2686; Vers. zur Entdeck. großer photoelektr. Absorpt. in —Dampf bei d. doppelten Frequenz d. Serienzenge I 2140; Wrkg. v. Edelgasen in —Photozellen II 2430; photoelektr. Elgg. dünner Filme II 3840; (auf Ag) II 504; Cs₂O-Ag-Photozelle II 3524; Sekundärschneidn., d. auf d. prim. photoelektr. Effekt bei an Salzsäure adsorbierten —Atomen folgen I 2932; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. zur Unters. d. Adsorpt. v. — I 2938; —Filme auf W I 2694; Beweglichk. v. an W adsorbierten —Atomen II 3689.

Strukt. d. Einw.-Prodd. v. — auf Graphit II 2145.

Verwend. in Hg-Elektroden v. elektr. Entlad.-Gefäßen (Erhöhd. d. Elektronenemiss.) II 582*. Spezif. Rkk. I 2208; Fäll. mit. Ca₂Fe(CN)₆ in wss. Lsg. II 1207; spektrograph. Nachw. v. —Spuren II 1480; Nachw. v. —, Rb u. Tl nebeneinander nach d. Tüpfelmeth. II 1206, 3126; Isoamylalkoholtrenn. v. Li, Rb u. — I 2614; Best.: in Mineralwässern (spektrel. u. gewichtsanalyt.) I 268; in Mikroklünnen II 412.

Caesiumverbindungen, Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (physikal. Elgg.) I 33; Fluorbyrillat I 1352; Hexajodatitanat II 3073; Strukt. d. Einw.-Prodd. v. Cs auf Graphit II 2145; Gewinn. v. Cs-Salzen: aus d. Silicomolybdaten I 117*; aus Lepidolithen II 1953*; Anreicher. bzw. Trenn.

v. Rb- u. Cs-Salzen mit saurer Silicomolybdatslg. I 1133*.

Cäsiumbromid, ultrarote Eigenfrequenzen d. — Krystalle II 1890.

Cäsiumcarbonat, DE. I 2037; Rk. mit F I 1767.

Cäsiumchlorid, Trennen v. RbCl I 723*; ultrarote Eigenfrequenzen d. — Krystalle II 1890; DE. I 2637; Elektrostrukt. I 193; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. wss. — Lsgg. II 2797; Dampfdrucke v. gesätt. Lsgg. I 1905; lyotrope Zahl d. Anions u. Kations II 988; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509; Verb. ThOCl₂, CsCl, 4 H₂O II 515; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Cäsiumdithionat s. *Dithionsäure, Cs-Salz*.

Cäsiumfluorid, Darst. u. Eigg. v. CsFJCl₃ II 1278.

Cäsiumhydroxyd, Gewinn. aus d. Silicomolybdaten I 117*; Rk. v. trockenem — mit NO I 926.

Cäsiumjodid, Dampfdruckkurve eines Gemisches v. — u. J; Cs₂J als stabile Verb. II 203; Zerleg. dch. Stöbe v. Hg I 781; Best. d. Cs in Ggw. v. Rb u. a. Alkalimetallen als 3CsJ·2BiJ₃ II 3125.

Cäsiumlegierungen, Verf., um — unempfindl. gegen d. Einw. v. Luft zu machen II 2720*.

Cäsiumsulfat, Röntgenspekt. d. S in — I 786; Verdünn.-Wärmen I 498.

Cäsiumtetrajodid, Dampfdruckkurve eines Gemisches v. CsJ u. J; — als stabile Verb. I 203.

Cäsiumtitanfluorid s. *Titanfluorwasserstoffsäure*.

Cajaputöl s. *Öle, ätherische*.

Calamin, Ultrarotabsorpt. I 186.

Calaverit, — u. d. Gesetz d. Kompikat. II 1767.

Calciferol s. *Vitamine-Vitamin D*.

Calco-Coramin Ciba, Zus., therapeut. Verwend. II 3743.

Calcit s. *Calciumcarbonat*.

Calcium, Entdeck. II 650; Herst. eines sr. Absorpt. v. N bes. geeigneten — II 1816*.

Autolionisat. im — Spekt. I 2289; unregelmäß. Serien im Ca I-Spekt. I 2425; anormale Dispers. d. — Dampfes II 1888; multiple Ionisat. u. sek. Absorpt.-Kanten für Röntgenstrahlen I 1755; Satellit Kβ² I 2681; Ionensensibilität II 2298; Adsorpt. d. — Ions aus ammoniakal. Lsgg. dch. Silicagel II 2440; lyotrope Zahl d. — Ions aus d. Viscosität II 989; Koagulat. v. koll. S dch. — I 1639.

Rk. mit N₂ II 1878; (Bldg. v. CasN₂) I 1750; Rk.: mit BrF₃ I 1212; mit RbCl (Darst. v. Rb) II 1147; Fäll. dch. K₄[Fe(CN)₆] II 3692.

Deoxydat. Elnw. auf nichtmetall. Einschlüsse in Metallen (Stahl) I 2088; (Fe u. Pb) II 433; (Cu-Legier.) II 282; Entfernen v. Bl aus Pb mitt. metall. — I 2229.

—reiche Früchte II 2196; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; —Geh. d. Roussarkoms d. Hühner II 3120; d. Haut u. d. Kammer-W. bei schilddrüsen- u. nebenschilddrüsenlosen Tieren I 904; d. weibl. Milch (Wrkg. d. Parathyreoideahormons) I 407; Schutzwrkg. auf Amylase I 83; Einfl. v. — Salzen: auf d. Bakterienwachstum u. d. Bldg. v. Bakterienproteasen II 1461; auf experimentelle Staphylokokkeninfekt. d. Haut I 701; Resorpt. v. — Präpp. (Vergl.-Meth.) I 2484; (entgegenwirkende Stoffe bei D-Avitaminose) II 240; Lokalisat. d. — in d. menschl. Aorta u. deren Veränder. im Verlauf d. Atheromatose I 2972; relat. Nährkraft gewisser — Verbb. bei Schweinen I 413; Wrkg. v. Kalk u. Dorschlebertran bei kalkarm gefütterten Schafen II 2980; physiolog. Wrkg.-Welse I 1115, 1554; (Vergl. mit Sr) II 558; Veress. mitt. — u. P (Wrkg. d. — u. P d. Nahr. bzw. v. Viosterol auf Tetanie, Serum-Ca u. Nahr.-Aufnahme bei parathyreoidektomierten Ratten) II 554; (Ursprung d. Ca-Überschusses im Serum bei Viosterol-Hypercalcämie) II 554; Veränder. im — Geh. d. Blutes nach subcutaner Verabfolg.

v. — Gluconat bei n. u. parathyreoidektomierten Hunden u. nach peroraler Gabe beim Menschen I 541; Einfl. v. — Ionen auf d. Funkt. d. Darm-schleimhaut II 3431; Wrkg. v. intravenösen — Salzeinspritz. auf d. Herz v. Rindern mit gestörtem mineralc. Regulier.-Mechanism. I 1115; (antagonist. Herzwirk. v. — u. Mg) I 1554; — Mg-Antagonism. in d. Mg-Narkose (Vers. an jungen Kälbern) I 1554; antagonist. Verh. v. — u. Mg-Salzen auf d. Oxydat.-Syst. d. Gehirnzelle I 1683; — u. Sympathicus (Möglichk. eines Antagonism. zwischen — u. Yohimbin) II 1935; Einfl. auf d. Überempfindlichk. d. Meerschweinchen gegen Neosalvarsan I 3312; tox. Wrkg. I 3198; Verwend. bei Pb-Vergift. II 3110.

Elektr. Leuchtröhren mit — Dampfll. I 982*. Spezif. Rkk. I 2208; Rk. zwischen d. Citronensäureradikal u. — Ionen II 3924; Farbnachw. (neben Sr) mit Chinalizarin I 2614; Nachw. v. Sr neben — mitt. gesätt. CaSO₄-Lsg. (Modifikat.) I 2614; Mikronachw. neben Sr II 1480; Nachw.: mit d. Kuppl.-Farbstoff aus Tetrazobenzidn u. Resorcin II 3749; v. geringen — Mengen in Textilmaterialien II 946; Best.: als Oxalat (mitt. Zentrifuge) I 706; (Filtrat.-Meth.) II 3584; mit Pikrolonsäure I 422; (Polem.) II 1943; Kontrolle d. gewichtsanalyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd.; Auswaschen mit A. u. Ae. II 3124; Mikrobest. (Modifikat.) I 3470; Best.: kleiner Kalkmengen neben großen Mengen Mg II 2082; dch. alkalm. Titrat. I 844; (Fäll. in Ggw. v. Mg, Phosphat u. Sulfat) I 2358; in Hefe I 1172; in Faeces (Verwend. v. Permanganat zur Klär.) II 1943; im Harn I 2358; (mitt. Stufenphotometer) I 1127; im Blute (Mikrobest.) II 1047; (als Oxalat) II 3924.

Trenn.: u. Identifizier. d. Erdalkalimetalle II 2995; v. Ba u. Sr dch. Fäll. mit Rb₂Fe(CN)₆ II 1207; v. Sr (Vergl. d. Löslichk. v. — u. Sr-p-Brombenzoat in Aceton-W.-Mischsch.) I 710; Best. u. Trenn. v. Mg (mitt. Na₂WO₄) I 844; (mitt. d. chem. Waage für hohe Temp.; Zers.-Kurven v. Carbonaten u. Nitraten in d. CO₂-Atmosphäre) I 1692; (8-Oxychinolin-Saccharat-meth.) II 254; Mitfäll. v. Mg im Ca-Oxalat (quantitative spektrograph. Unterr.) II 410; Trenn. v. H₂PO₄ mitt. Ammoniummolybdid II 3275; s. auch *Blut; Blut-Blutserum; Blut-Blutzellen; Blutanalyse; Boden; Bodenanalyse; Cerebrospinalflüssigkeit; Drüsen; Düngung; Ernährung; Harn; Milch; Organe; Pflanzen; Pflanzen-Ernährung; Pflanzen-Stoffwechsel; Stoffwechsel*.

Calciumverbindungen, Gewinn. aus Dolomit II 3456*; Fluoberyllat II 691; — d. Syst. CaO-C I 1867; Verh. bei Kesselt. im Kesselspeisewasser II 3591; W.-l. Ca-Komplexsalze d. 1,2-Dioxy- u. d. 1,2,6-Trioxylbenzol-3,5-disulfonsäure II 3962*; komplexe — Fe^{III}-Verbb. mehrfach. Alkohole I 1887; Ablager. in multiplen Impfsarkomen I 1555; s. auch *Brownmillert*.

Calciumaluminat s. *Aluminate*.

Calciumantimonat s. *Antimonisäure, Ca-Salz*.

Calciumarsenat s. *Arsensäure, Ca-Salz*.

Calciumarsenit s. *Arsenige Säure, Ca-Salz*.

Calciumlithiumcarbonat s. *Calciumäthylcarbonat*.

Calciumborat s. *Borsäure, Ca-Salz*.

Calciumboride: CaB₂, Synth. dch. Schmelzelektrolyse I 3160; Herst. II 586*.

Calciumbromid, Trockenwrkg. bei Kühl. mit CO₂-A.-Schnee I 2002; Verbb. mit Harnstoff II 1937; Herst. eines haltbaren, nicht zerfallenden — Präp. für therapeut. Zwecke II 1325*.

Calciumcarbid, d. Carbid v. Molssan u. d. chem. Industrie I 3331; Darst. eines Ca₂P₃-freien I II 3691; Herst. aus Kohle (u. CaSO₄) I 272*; (u. Ca(OH)₂ bzw. CaO) I 3212*; II 2504*; aus Ca-Silicatschläcke u. C-halt. Material II 754*; in geformten Blöcken o. dgl. (für Acetylen-erzeuger) II 2220*; Veress. mitt. d. Carbidofox. v. Horry II 1052; Verwend. d. Elektrowärme bei d. Herst. II 2701; Rkk. II 3600; therm. Zers. v.

Handels.— in Röhren aus Fe oder Ni II 2161; Gleichgew.-Druck bei d. CaCN_2 -Bldg. I 1191; Azotler. (Einfl. d. Korngröße) II 3355; (Einfl. d. N₂-Druckes auf d. Rk.-Geschwindigkeit) II 1266; (Einfl. d. Temp.) II 2591; Rolle bei d. Phosphatred. dch. Kohle II 3375.

Techn. Analyse II 3444; Best. in Calciumcyanamid als Acetylen-Cu I 3092.

Bibl.: Fabrikat. v. — u. Calciumcyanamid [russ.] II [1343].

Calciumcarbonat, Entdeck. d. Doppelbrech. d. Lichtes am Kalkspat II 2589; —Lagerstätte „La Orilla de la Lajuela“ bei Santa Cruz, Provinz Cochagua I 1216; Kalkspat-Klufffüll. in einem Clymenienkalk bei Graz I 1508; Kalkspatrhomboider mit skalenoedr. Zonenbau I 2445; Wachsen v. Stalaktiten I 2755; Sphärolithe mit schraubenförm. Aufroll. aus Helmin I 2827; Modifikat. d. — in Schalen u. Skeletten rezenter u. fossiler Organismen II 1709.

Bldg.: dch. Einw. v. CO_2 auf CaO I 1871, 3146; aus CaCN_2 I 928, 3397; bakterielle Abscheid. v. — in Seewasser II 2617; Seifenflotat. v. Kalkstein I 2374; Flotierbark. v. Calcit in Lsgg. v. Isoamylalkohol, α -Naphthylamin u. m-Kresol II 3606; Gewinn.: als Nebenprod. bei d. Herst. v. Eau de Javel I 987*; v. Schlammkredle II 1491*.

Umwandl. Aragonit \rightarrow Calcit II 2193; Umhüll.-Pseudomorphose d. Pyrits an Kalkspat-skalenoedern I 2826; Absorpt.- u. Reflex.-Spektr. d. Kalkspats im Ultrarot I 3386; Spektr. d. an einem Calcitkristall gestreuten Lichtes I 187; Ramaneffekt in Kalkspat- u. Aragonit-Kristallen II 976; Dispers. v. Röntgenstrahlen in Calcit I 2810; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an Calcit I 3152; Beug. v. Kathodenstrahlen an —Einkristallen (P-Flecke) II 1586; Beug. langsamer Elektronen an Ionkristallen mit bes. Berücksichtg. d. inneren Potentials v. Calcit u. Aragonit I 1873; mittleres Inneres Potential v. Calcitkristallen aus d. Beug. v. Kathodenstrahlen II 2924; Gitterkonstante v. Calcitkristallen I 3380; (berechnete u. beobachtete Gitterkonstante) II 971; (Schwankk.) I 2678; II 495; Best. d. Parameter d. Kalkspats dch. Temp.-Effekt I 3380; Wrkg. v. therm. Zugspann. auf d. Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen dch. Calcit-Kristalle II 662; Gleitfläche als Ursache gewisser Verzerr. am Kalkspat I 2153; II 352; mkr. Risse auf Calcit-Oberflächen dch. gleitende Funken II 2677; DE. I 2687; elektr. Bogen zwischen C u. — II 980; Puffer.-Vermögen II 3770; bevorzugte Benetz. dch. Fl. II 3537; Syst. Rohrzucker-NaOH.— II 2941; (Meth. d. Dreieckordinatensyst. in d. Kolloidchemie) I 2559; Löslichk. bei Temp. zwischen 182 u. 310° II 2161.

Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; (Geschwindigkeit) II 1147; (prim. u. sek. Dissoziat.-Punkt bei Zers. v. isländ. Doppelspat in CO_2) II 1266; Best. d. Dissoziat.-Gleichgew. v. — mitt. Hochoctemp.-Vakuumbaue I 1191; Einfl. neutraler Elektrolyte auf d. Aggressivität d. W. gegenüber — I 1192; Kinetik d. Entwäss. d. Hexahydrats II 2420; Rk.: mit F I 1707; mit SO_2 I 367; mit Quarz II 1148; mit SiO_2 (Synth. v. Ca-Silicaten) II 600; (Synth. v. Wollastonit) I 368; mit CaF_2 , MgO u. SiO_2 in festem Zustand II 516; mit MoO_3 im festen Zustand I 1750; Unregelmäßigkeit d. Syst. $\text{CaO}\cdot\text{CO}_2$ II 3601; System — + MgCO_3 + FeCO_3 + MnCO_3 (komplexe Carbonate) I 36; Syst. $\text{H}_2\text{PO}_4\cdot\text{Ca}(\text{OH})_2\cdot\text{CO}_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ II 3212; Bldg. v. metall. Cu aus $\text{Cu}\cdot\text{CO}_2$ -Verb. bei Ggw. v. — I 1356; Photosynth. d. Zucker in UV.-Licht in wss. Lsgg. v. akt. CO_2 in Ggw. v. — u. Mg I 1632.

—Geh. d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314; relat. Nährkraft v. Kalkstein bei Schweinen I 413; knochenauflösende Wrkg. d. Blutesums gesunder u. rachit. Ferkel II 2841; Abscheid. auf d. Mandeln beim Menschen I 3079.

Bedeut. d. Mahlfineinheit v. Kalkstein bei d. Bodenkalk. II 2711; ehem. Umsetztz. in Mischsch. v. Superphosphat mit Dolomit u. Kalkstein II 2711; Feinheit v. Kalksteinteilen u. ihre Lsg.-Geschwindigkeit im Boden II 3139; Einfl. auf d. S-Oxydat. im Boden I 2627; Rk. mit Pb-Arsenat in Spritzmitteln I 991.

Brennen v. Kalkstein I 120*. 1568*; (Bedeut. d. Strukt. d. Kalksteins) II 1810; Einfl. auf gebrannte Erden (keram. MM.) I 2024; exothermer Effekt bei d. Bldg. v. Portlandzementklinker aus Hochofenschlacke u. Kalkstein II 2355; Kalksteinmehl als Zuschlag zu Beton (für Straßenbelag) II 1494; Verwend. für abwaschbare Wandüberzüge bzw. Verputz. I 1142*; korros.-hemmende —Schutzschichten in Wasserleit.-Röhren I 1295; Kalkspat u. leichte Farben I 3500; gefälltes — als Füllmittel für Gummi, Ölfarbe usw. II 2856*; Verarbeiten v. — enthaltenden Phosphaten II 266*.

Maßanalyt. Best. I 1806; Best.: v. CO_2 in Kalksteinen (vereinfachte Verff.) I 1931; d. Reinheit v. Kalkstein auf d. Felde (App.) I 710; Zers.-Kurve v. — u. Gemischen mit Mg-Salzen in CO_2 -Atmosphäre; Best. v. Ca u. Mg I 1692; Mikroanalyse v. Aragonit II 3445; Verwend. bei d. Best. v. Jodden II 1049; Einfl. auf d. pH-Best. in W. u. KCl-Lsg. II 2489.

Bibl.: Bachlow-Lagerstätten d. bituminösen Kalksteine [russ.] I [2827]; s. auch Boden; Dolomit; Düngung; Kalk; Kreide; Marmor; Zuckerfabrikation.

Calciumchlorat s. *Chloräture, Ca-Salz*.

Calciumchlorid, $\text{CaO} + \text{PbCl}_2 \rightarrow \text{---} + \text{PbO}$ (Einw. eines mit verschiedenen Mengen AgCl hergestellten Eutektikums auf d. Verlauf d. Rk.) I 3260; Herst. I 1700*; (v. $\text{CaCl}_2\cdot 6\text{H}_2\text{O}$ aus Salzlauge) I 433*; (v. hydrat. —) I 3481*; (v. teilweise entwässertem —) I 2369*, 3481*; (v. wasserfreiem —) II 100*, 3595* techn. Luft-trockn. II 1215; Gewinn.: aus Ölquell -Lauge II 3136*; v. schuppenförm. festen gemischten Chloriden d. Ca u. Mg aus Lsgg. I 3481*; Trennen v. MgCl_2 I 2220*.

Mol. Gleichgew. d. Brenzatechins in —Lsg. I 2419; Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; Ramanspektren d. konz. wss. Lsgg. II 2428; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. in Lsg. II 976; Konz.-Ketten mit — I 3040; Einfl.: d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit v. wss. —Lsgg. II 2797; auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; auf d. pH v. Ampholytsgg. II 682; Dampfdruck v. W. über —Lsgg. II 509; (Bezieh. zu and. Größen) II 610; (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) II 2605; Dampfdruck wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl. I 360; Wärmeverbrauch beim Abkühlen v. —Lsgg. I 1844; Phasengrenzpotential Quarz —Lsg. II 983; Aufnahme dch. Baumwolle I 2825; Einfl.: auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbldg. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf d. Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2940; auf d. Löslichk. d. J I 1212; auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214; Eig. d. Lsgg. v. — u. Harstoff II 1937.

Schmelzflusselektrolyse v. W.-freiem — II 1489*; Ca-Chlorjodid II 2613; doppelte Umsetz. mit $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_8$ in Lsg. I 3160; Syst.: — $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ — $\text{Ca}(\text{ClO}_3)_2\cdot\text{H}_2\text{O}$ II 2282; — $\text{MgCl}_2\cdot\text{W}$. bei θ , — 15 u. — 30° II 2614; DD. u. Partial-Mol.-Voll. v. NH₃ für d. —Ammine I 484; Komplexverb. mit Aminosäuren II 2137; Einfl. auf d. Autoxydat. v. SnCl_2 u. CuCl I 3379.

— in d. Landwirtschaft II 423; Einfl. auf d. Erhalt. d. Keimfähigkeit v. enthülstem Reis I 2988; —Belfütter. in d. Milchwirtschaft I 2250; Ca nach intravenöser —Injekt. (im Blut) II 2985; (im Serum) II 82; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; entquellende Wrkg. v. —Lsgg. auf Froschleber

(Mechanism. d. Glykogenmobilisier.) I 1258; Resorpt. v. — I 2484; Einfl.: auf d. Curarewrkg. d. MgCl₂ II 1324; auf d. Digitaliswrkg. I 3319; hemmende Wrkg. v. — Lsg. gegen d. dch. verschled. Capillarengifte hervorgerufene Atemnot d. Kaninchens II 401; Wrkg. auf Senfölkentzünd. u. Pockenimpfrk. I 3199; Ablager. in multiplen Impfsarkomen I 1555; Behandl. chron. Colitis mit intravenöser — Einführ. II 2080.

Verwend.: zur Kälteerzeug. I 428*; in Entwässer.-Mitteln I 2022*; als Trockn.-Mittel in Gasmasken II 2347; als Zementzusatz I 720; in Düngemitteln für Zuckerrüben (aus d. Kristallsat.-Laugen d. NH₃-Sodafabrikat.) II 758*; Wiedergewinn. v. HCl aus wss. Salzsäure dch. Erhitzen mit — II 3002*.

Best. d. Gesamtgeh. in natürl. Solen II 1043; v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Na-Uranyl-Mg-Acetat in Ggw. v. — II 2716.

Bibl.: Recherches sur les aluminates de calcium et sur leurs combinaisons avec le chlorure et le sulfate de calcium I [3048].

Calciumchromat s. *Chromsäure, Ca-Salz*.

Calciumcyanamid s. *Kalkstickstoff*.

Calciumcyanid s. *Cyanwasserstoff, Ca-Salz*.

Calciumdicarbonat, Zers. v. roheu — u. v. — Mg(HCO₃)₂-Mischlgg. I 1192, 1193; Einfl. d. Verdampf.-Geschwindigkeit. u. d. frelen CO₂ auf d. Zers.-Geschwindigkeit. v. — I 1193; — Zerfall im CO₂, H₂-u. Luftstrom II 1742; Dynamik u. Katalyse d. therm. Zers. II 1115, 1742, 3048, 3049.

Calciumdisulfid, Gewinn. v. Mg-Ca-Bisulfidlg. aus Mg-Erzen dch. Calcinieren II 3703*.

Calciumferrit s. *Ferrite*.

Calciumfluorid, Flußspat (Tracht u. Paragenese) II 3693; (Bleichen; Katalysator) I 2877*; (Reinigen) II 3934*.

Nachv. opt. Energiestufen dch. Elektronenreflex. I 2283, 3667; Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen — Schichten II 2284; Anreg. d. F-Kerns zur H-Strahlenemiss. I 179; Spektr. I 639; Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; Ramaneffekt in Flußspat-Kristallen II 976; Luminescenz v. Fluorid II 22, 1753, 3204; Radiophotoluminescenz II 2792; Thermoluminescenz u. Photoluminescenz II 3673; sichtbare, dch. Schumannstrahlen angeregte Phosphorescenz I 1058; Emiss. d. Pr in — Phosphoren I 1057; Farbänder. dch. vorherige Druckbeanspruch. an Fluoriten II 1749; Brech.-Indices u. DE. II 2028; Habitus d. Flußspatkristalle II 995; Funkendurchschläge dch. — II 1764; mkr. Risse auf Fluorid-Oberflächen dch. gleitende Funken II 3677; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Schmelzelektrolyse v. Bädern d. 2 B₂O₃+CaO+ — I 3159; Verh. v. Pikrinsäure, Parantiphenol u. einigen Oxyanthrachinonen gegen vakuumsublimierte — Schichten II 686; Adsorpt. u. Oberflächenrk. v. Allizarin an vakuumsublimierten — Schichten I 1765; Herst. v. — Gallerten II 3530.

Einw. d. Hitze auf d. Flußspat II 995; Lsg.-Vers. an Fluorid II 2048; Bkk.: mit PCl₅ II 2441; mit CaCO₃, MgO u. SiO₂ in festem Zustand II 518; Systat.: CaO-2CaO-SiO₂-CaF₂ II 1114; Al-MoO₃ — u. Al-MoO₂ — II 3355; Einfl.: auf d. Umsetz. zwischen BaCO₃ u. SiO₂ I 1750; auf Schlackenbildg. usw. im Kupoliten II 1501.

Aufarbeit. v. Flußspat I 582; (Selfenlotat.) I 2374; Herst. W.-unl. feinverteilter Verbb. mit CaCl₂ I 715*; Rk. v. Flußspat mit H₂SO₄ I 2877*; Verarbeit. v. SiO₂ in größeren Mengen enthaltend Flußspat II 1218*; (auf HF u. H₂SiF₆) II 3134*; (bzw. Fluoride) II 908*; (bzw. SiF₄) II 2092*; Gewinn. v. Ätznatron oder Soda aus Flußspat mit Glaubersalz II 755*; Verwend. als Glasäuter.-Mittel (Einfl. auf d. Acidität einiger Ampullengläser) II 2223.

Modifikat. d. Lundell-Hoffmann-Meth. zur Best. bei d. Bewert. v. Flußspat II 1943.

Calciumfluorsilicat s. *Siliciumfluorwasserstoff, Ca-Salz*.

Calciumgermanat s. *Germaniumsäure, Ca-Salz*. Calciumhydrat, CaH-Bandenspektr. II 500. Calciumhydroxid, Verwend. als Laugemittel b. d. elektrolyt. Verhütt. sulfid. Sb-Erze I 994.

Calciumhydroxyd, Darst. v. kristallisiertem — I 928; Geschwindigkeit. d. Bldg. aus gebranntem Kalk I 1340; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Löslichk. in wss. Salzlsgg. I 509; Rk.: v. trockenem — mit NO I 920; mit F I 1767; Absorpt. v. CO₂ dch. — I 1871; Syst. H₃PO₄—CO₂-H₂O II 3212; Rk. mit Pb-Arseniat in Spritzmitteln I 991; Verwend. zur Bekämpf. v. Flechten u. Moosen II 3009; Wrkg. auf Rhagoletis completa Cress. (Diptera: Trypetidae) II 3946; Verwend. gegen Ätzwrkgg. d. HF II 2844; Best. v. frelem — in keram. MM. II 1074.

Bibl.: Estimation of free calcium oxide and hydroxide I [990]; s. auch *Kalk*.

Calciumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*.

Calciumhyposulfid s. *Unterschweflige Säure, Ca-Salz*.

Calciumjodat s. *Jodsäure, Ca-Salz*.

Calciumjodid, Ca-Chlorjodid II 2613; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159.

Calciumlegierungen, Syst. Ca-Bi I 1985; Darst., Elgg. v. Cu — II 3616; Verwend. v. Mg — zur Entfern. d. Gasreste in Elektronenröhren II 102*; Darst., Elgg. v. Pb — II 3615; (Plastometrie mitt. paralleler Platten) II 3443; (Verwend. zur Entwismutler. v. Pb) I 2229; II 3957*; — mit Zn u. Sn zur Herst. v. Schweißelektroden I 3344*.

Calciummetaborat s. *Metaborsäure, Ca-Salz*.

Calciummetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Ca-Salz*.

Calciummolybdat s. *Molybdänsäure, Ca-Salz*. Calciumnitrat, Fabrikat. v. Kalksalpeter I 502, 3098; Gewinn.: aus Dolomit II 2221*, 3450*; aus gelöschtem Kalk u. Stickoxyden I 1564*; II 1491*; v. neutralem u. W.-frelem — II 585*, 1491*; Herst. v. — Laugen I 2984*; Ungefährlich. d. Kalksalpeters bei Bränden I 269.

Ramanspekt. wss. Lsgg. II 2428, 3058; Mischkristalle v. Erdalkalinitraten II 166; DE. I 2687; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Verdünn.-Wärmen I 498; Hydratat.-Wärmen u. Lsg.-Wärmen d. bin. Syst. —H₂O I 3272; hygroskop. Elgg. II 108; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Umsetz.: mit K₂SO₄ I 117*; mit Na₂PO₄ II 1900; Systat.: CaCl₂—H₂O II 2282; Carbamid- u. I 2538; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Wrkg. d. Kalksalpeters auf d. Haut II 2097; Einfl. auf d. Giftigk. d. Phenols für Pflanzen I 693.

Anwend. d. elektrolyt. Nitratred. bei d. Unters. v. Kalksalpeter II 915; Zers.-Kurve v. — u. Gemischen mit Mg(NO₃)₂·H₂O in CO₂-Atmosphäre; Best. v. Ca u. Mg I 1692; s. auch *Düngung*.

Calciumnitrid, Bldg. aus d. Elementen I 1750; s. auch *Stickstoffwasserstoffsäure, Ca-Salz*.

Calciumnitrit, Herst. einer Verb. aus — u. Theobromin-Ca II 1940*.

Calciumoxyde: CaO, Bldg. dch. therm. Dissoziat.: v. CaCO₃ (in CO₂) II 1206; (Best. d. Dissoziat.-Gleichgew. mitt. Hochtemp.-Vakuumsaage) I 1101; d. CaO II 2588; v. Ca₂P₂O₇ II 3376; d. CaSO₃ II 3604; Bldg. aus CaCN₂ u. Na₂CO₃ I 928; Gewinn. v. nicht totengebranntem — aus CaSO₄ I 2498*.

Gesamtstrahl. v. — u. — Gemischen II 3055; Analyse d. ultravioletten Emiss. v. Phosphoren

II 1892; Emis. d. Pr in — Phosphoren I 1057, 3037; Luminescenz v. dch. seltene Erden aktiviertem — II 1127; negat. Emis. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Schmelzelektrolyse v. Bildern v. 2 BzO_3 + $+\text{CaF}_2$ I 3159; Adsorpt. v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946.

Rkk. II 3090; Rk.: mit BrF_5 I 1212; mit CO_2 I 1871, 3140; mit SO_2 u. mit S (Umkehrbark.) II 2593; (hydrothermale) Synth. v. Ca-Silicaten I 1068, 1768; II 690; Trenn. v. MgO aus stark verd. Lsgg.; Zers. d. Dicarbonats II 3048, 3049; Einfl. eines mit verschiedenen Mengen AgCl hergestellten Eutektikums auf d. Verlauf d. Rk. — + $\text{PbCl}_2 \rightarrow \text{CaCl}_2 + \text{PbO}$ I 3200; Umsetzt. mit Cu-Sn-Legier. in O_2 I 1750; Systst.: — C (Gleichgew.) I 1867; — SO_2 u. — CO_2 (Unregelmäßigk.) II 3661; — P_2O_5 I 3025; (u. — $\text{P}_2\text{O}_5\text{-SiO}_2$) II 2614; Ca-S-O II 163; — $\text{Na}_2\text{O-Al}_2\text{O}_3$ I 3026; $\text{CaO-2 CaO-SiO}_2\text{-CaF}_2$ u. $\text{CaO-Al}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ II 1114; Fe-FeO-CaO I 2220; — $\text{Fe}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ (Bedeut. für d. metallhüttenmänn. Schlacken) II 2231; $\text{ZrO}_2\text{-ThO}_2\text{-CaO}$, $\text{ZrO}_2\text{-BeO-CaO}$ (hochfeuerfeste Stoffe) II 3005; $\text{Na}_2\text{O-CaO-B}_2\text{O}_3\text{-SiO}_2$ (im Glas) II 2507; — Saccharose-W. II 1005.

Kontaktvermögen bei d. NH_3 -Oxydat. I 340; (— SiO_2 -Katalysatoren) I 341.

Relat. Wert für d. Verbess. d. Brennbark. d. Tabaks II 937.

Bibl.: Estimation of free calcium oxide and hydroxide I [990]; s. auch *Calciumcarbonat* und *Kalk*.

CaO_2 , α - u. β -, Dissoziat.-Spann. II 2588; Best. in Backhilfsmitteln I 1172.

Calciumperchlorat s. *Perchlorsäure*, *Ca-Salz*.
Calciumphosphate, Geschlechte d. Knochenaufschlusses u. d. Calciummono-(Super)-Phosphates I 1190, 2418; II 650; Bldg.: swl. — aus wss. Lsg. (Bezieh. dieser — zur Apatitgruppe) II 1900; eines halogenfreien Apatits aus bas. — I 2150; Löslichk. in Lsgg. v. als Dünger verwendeten Salzen II 3045; Systst.: $\text{CaO-P}_2\text{O}_5$ I 3025; (u. $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-SiO}_2$) II 2614; $\text{P}_2\text{O}_5\text{-CaO-H}_2\text{O}$ I 927; $\text{H}_3\text{PO}_4\text{-Ca(OH)}_2\text{-CO}_2\text{-H}_2\text{O}$ II 3212; — Geh. v. Blasensteinen I 2005; Abscheid. auf d. Mandeln beim Menschen I 3079; Verwend.: zur Herst. v. Trockenhefe I 2100*; in Zahnwurzel-füllmitteln II 2848*; s. auch *Düngung*.

Prim. — Bldg. aus CaHP_2O_7 II 2441; Gewinn. II 754*; [aus $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$] II 1340*; Umkrystallstat. I 927; Rkk. d. Dihydrats I 2000; Rk.: mit Fe_2O_3 II 3292; mit CaSO_4 (Ander. d. Geh. v. Superphosphat an W.-l. P_2O_5 beim Lagern im Haufen) II 757; Verwend. zur Enthärt. v. Brauwasser II 3038*; mercurimetr. Best. d. PO_4H_2 II 3125.

Sek. —: Herst. I 2984*; II 754*, 2703*; (aus Rophosphat) I 2497*; [aus $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$] II 1340*; Verwend. zur Herst. v. Puffern II 2931; Löslichk. in Ammonicitrat II 2715; Einw. v. W. auf — II 2441; Mischen v. Präcipitat mit NH_4NO_3 (NH_3 -Verlust) II 2711; Unters. v. — aus milzbrandsporenhalt. Knochenmaterial auf lebensfäh. Milzbranderreger II 3317.

Tert. —: Bldg. aus d. sek. Salz II 2441; Gewinn. aus Rophosphaten I 1132*; Verwend. zur Herst. v. Puffern II 2931; Thermochemie (Hydrat.-Wärme) II 1421; Löslichk. bei versch. pH II 3139; therm. Red. mit C u. SiO_2 II 994, 3375, 3690; Einw. v. SO_2 auf — I 483; Phasendiagramme in Kalk-Phosphorsäure-Verb. II 689; knochenauflösende Wrkg. d. Blutserums gesunder u. rachit. Ferkel II 2841; Verwend. zum Verhindern d. Zusammenbackens v. NaCl II 2557*.

Calciumphosphid, Herst. eines für d. Schädlingsbekämpfung geeigneten, 10–60% — enthaltenden Prod. II 1066*, 2360*; Bldg.-Wärme, Rkk. II 3690; Rolle bei d. Phosphatred. dch. Kohle II 3375.

Calciumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure*, *Ca-Salz*.

Calciumselenat, Selenato-Calciumaluminat I 3045.

Calciumsilicate, F-halt., W.-halt. — v. Südafrika (Bultfontein) II 3541; hydrothermale Synth. (unter Druck) I 1068; (unter gewöhnl. Druck) I 1768, 3160, 3482; Synth. aus CaO bzw. CaCO_3 , SiO_2 u. Al_2O_3 II 690, 1140; Bldg.: im unabgebundenen Kalk-Sandmörtel I 1942; beim Brennen v. Portlandzement (Rk.-Verlauf) II 2510, 3764; physikal. Eig. v. Tricalcium- u. Dicalciumsilicaten (in Zement) II 911; — Phosphore II 3522; Mischkristalle v. Ca_2SiO_4 u. Mn_2SiO_4 II 166; Thermochemie d. Metasilicate u. d. Diopsids II 2609; Zers.: v. 3 CaO-SiO_2 I 859; v. Tri- — zwischen 1000–1300° I 1708; Systst.: $\text{CaO-2 CaO-SiO}_2\text{-CaF}_2$ II 1114; $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-SiO}_2$ II 2614; s. auch *Wollastonit*.

Calciumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff*, *Ca-Salz*.

Calciumsulfat, Bldg. dch. pyrogene Zers. d. CaSO_3 II 3064; Gewinn.: aus Mutterlaugen d. Meerwassersalinen (Salzteiche) I 986*; v. feinst verteiltem W.-freien — I 1504*; (Abscheid. aus Schlamm) II 1811*.

Opt. Konstanten v. — Krystallen im Ultraviolett I 2085; Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 180; Emis. d. Pr in — Phosphoren I 1057; Röntgenspekt. d. S in — II 3671; Dissoziat.-Konstante II 2797; Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; Verdünn.-Wärme I 498; Herst. v. — Gallerten II 3530; Löslichk.: zwischen 182 u. 316° II 2161; d. AgCl in wss. — Lsgg. II 2798; Einfl.: auf d. Löslichk. d. J. I 1212; auf D. u. Dampfdruck v. Seewasser II 3064.

Zers. I 2498*; Umkehrbark. d. Rk. zwischen SO_2 u. CaO u. zwischen S u. CaO II 2593; Rk. mit $\text{CaH}_4(\text{PO}_4)_2$ (Ander. d. Geh. v. Superphosphat an W.-l. P_2O_5 beim Lagern im Haufen) II 757; Sulfato-Calciumaluminat I 3045; Systst.: Ca-S-O II 163; NiSO_4 — H_2O II 3047; Lsg. u. Hydrat. v. ungelöstem Kalk bei Ggw. v. — I 1352.

Verwend.: zur Entwässer. v. organ. Fl. II 3960*; in Bodenverbesser.- u. Unkrautvertilg.-Mitteln II 2866*; zur Erhöhd. d. Gärrwkg. v. Hefe beim Brotbacken II 2757*; zur Zers. d. bei d. Fettsäure sich bildenden Emuls. I 1019*.

Bibl.: Recherches sur les aluminates de calcium et sur leurs combinaisons avec le chlorure et le sulfate de calcium I [3040]; s. auch *Anhydrit*; *Düngung*; *Gips*.

Calciumsulfid, Emis. d. Pr in — Phosphoren I 1057, 3037; Analyse d. ultraviolett. Emis. v. — Phosphoren II 1892; Spekt. d. erregenden Absorpt. d. Lenardphosphore II 3673; Röntgenspekt. d. S in — I 786; reversible Phototropie v. Mn — II 3840; Zers. einer Lsg. v. Ca-Poly-sulfid mit SO_2 I 3100; Lsgg. aus trockenem Kalkschwefel (Insektenbekämpf.) II 592; Oxydat.-Verlauf v. fl. Kalkschwefel u. Lsgg. v. trockenem Kalkschwefel (Vgl.) II 2714; Syst. Ca-S-O II 163; Umkehrbark. d. Rk. zwischen SO_2 u. CaO u. zwischen S u. CaO II 2593; Best. d. Polysulfidgeh. v. Solutio Calcii sulfurati Vlemmex II 1663.

Calciumsulfat, Röntgenspekt. d. S in — II 3671; pyrogene Zers. II 3664; Unregelmäßigk. d. Syst. CaO-SO_2 II 3661.

Calciumsuperoxyd s. *Calciumoxyde*: *CaO*.
Calciumthiosulfat, piezoelektr. Unters. I 1881.
Calciumvanadat s. *Vanadinsäure*, *Ca-Salz*.
Calciumwolframat s. *Wolframsäure*, *Ca-Salz*.

Calcium Sandoz s. *Gluconsäure*, *Ca-Salz*.
Caledonbraun R s. *Indanthrenbraun R*.
Caledonfarbstoffe, Verwend.: für Seidenfärberei

II 3162; in d. Viscosefärberei II 2534.
Caledonjadedgrün (*Bz-2-Bz-2'-Dimethoxydibenzanthron*) II 1838; 3479*.

Caledonolive G, II 1838.

Caledonrot BN (*Anthrachinonaphthacridon*, *Anthra-*

chlono-2.1(N)-1'.2'(N)-benzacrindon), Verwend. für Farbstoffe (Halogenier.) I 870*, 1581*.

Calliche s. *Salpeter*.

Callostephinlumphydroxyd-Chlorid, Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Callophane, — App. II 572, 1042.

Calmusöl s. *Öle, ätherische*.

Calorimetrie, Fortschritte I 1701; Übersicht d. modernen Methd. d. calorimetr. Mess. II 251; exakte Mess. v. physikal.-chem. Konstanten bei sehr hohen Temp. II 30; Methd. u. App. im Bureau d. physikal.-chem. Normalsubst. I 1996; calorimetr. Unterss. über Elchsubst. I 361; Salicylsäure als sek. Elchsubst. in d. — II 3684; Desorpt.-Verf. für Mess. bis zu 2° absol. (App.) II 572; Zwillingsbombenmeth. zur genauen Best. v. Druck-Vol.-Temp.-Bezieh. II 3309; Mess. sehr kleiner therm. Effekte I 922.

Unterss. auf d. Gebiet d. adiab. — I 1400; adiab. Mikrorcalorimeter; zur Mess. d. spezif. Wärme v. festen u. fl. Stoffen I 196; zur Mess. d. Adsorpt.- u. Verdampf.-Wärme I 190; zur Mess. d. Verdampf.-Wärme v. aliph. Alkoholen I 197; kleine Kammer mit kontrollierbarer Temp. für adiab. — II 3748.

Einfaches Ausgleichs-calorimeter konstanter Temp. II 572; dynam. Calorimeter mit hoher Peltier-Wärmepfndlichk. II 3307; Tragecalorimeter Junkers II 2688; Strahl.-Calorimeter II 682; elektr. Calorimeter zur Best. d. spezif. u. latenten Wärme bei hohen Temp. II 2575; Zwillings-calorimeter mit elektr. Kompensat. II 3371; in ein Sauerstoffstromcalorimeter umwandelbares Lewis-Thompson-Calorimeter II 3275; Diphenyl-oxycalorimeter II 1902; stabytrische-Stahl-Schälchen für Bombencalorimeter I 3271.

Korrektur: für d. Abköhl. d. Metallcalorimeters bei genauer Hochtemp. — II 182; für unvollständ. therm. Isolier bei Mess. kleiner Wärmekapazitäten II 252.

Calorimetr. Bestst. im Blute I 3327.

Calorimetr. Schätz. d. Geh. an freiem Kalk in abgebuenden Zementen II 1344; s. auch *Heizwert; Verbrennungswärme; Wärmeregulierung, physiologische*.

Camel, Verwend. als Packmaterial I 2913.

Camelliabl s. *Felle*.

Camphan, Konfigur. I 1782; Ramanspekt. I 914, 3153.

Camphan (F. 49°), Vork. v. d. — in äther. Ölen v. Gelearten II 2880; katalyt. Darst.: aus Nopfen II 1367*; (oder Pinen) II 2109*; aus Bornylhalogeniden II 617*, 777*; Ramanspekt. I 914, 3153; Racemisler. (Rk.-Mechanism.) I 2027; (Polemik) I 2172.

Polarimetr. Analyse d. Syst. —, Limonen, β-Pinen II 3274; Verwend. zu Mikro-Mol.-Gew.-Bestst. mitt. mol. F.-Erniedrig. II 92.

Camphenlan s. *β-Apo-fenchan*.

Camphenlon, Überführ. in Camphenlan (β-Apo-fenchan) II 2176.

Campher, Isolier. v. l. — aus d. äther. Öl d. Rhizoms v. *Curcuma domestica* II 3739; Darst. aus poln. Terpentingöl I 1302; — Synth. (Verseif.) II 2455; den eigentl. — Arten entsprechende KW-stoffe II 2175, 2176; Gewinn. aus Celluloidabfällen II 3328*.

Überführ. v. D. — in L. — I 63; F.-Diagramme mit Glycerinmonophenyläther bzw. Glycerindiphenyläther II 190; Ultraviolett-Absorpt. I 3035; Rotat.-Dispers. im Absorpt.-Gebiet II 1126; Anomalien bei d. magnet. Doppelbrech. v. *rac.* u. *d.* — II 2429; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2299; Einfl. auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2430; Einfl. auf d. Viscosität: v. Celluloseacetat I 651; v. Nitrocellulose I 650.

Benzoyler. I 1235; Bldg. mol. Addit.-Verbb. (Unters. mitt. d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett.) II 2425; Verb.-Bldg. mit Nitrocellulose bei d. Celluloidherst. I 3415; Betaine d. — I 222; Choleinsäure mit *rac.* — (opt. Spalt.) II 2827.

Wrkg.: auf d. Herzgefäßsyst. II 2679; v. Japan — auf d. Herz (Allo-p-oxocampher [„Vita-campher“]) II 2844; analet. Wrkg. (Wrkg.-Beding.) I 1801; Wrkg. d. *d.*, *l.* u. *t.* — auf d. Zentralnervensyst. I 1393; Antagonism. d. — u. d. KCl II 2204; Stoffwechselwrkg. v. — u. ihm verwandten Subst. bei d. cutanen Applikat. I 1684; — Vergift. u. v. d. Nebennieren sezernierte Adrenalinmenge I 640.

Verwend.: beim Mercersieren II 2399*; zu Plastifizier.-Mitteln I 1958*; (bel. Harnstoff-CH₂O-Harzen) I 2390*; als Mottenschutz (Herst. v. — Kugeln) II 148*; (Wirksamk.) II 145.

Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209; Verh. gegen HgNO₃ II 3445; Best.: mitt. Sublimat. I 2353; mitt. 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 1808; v. *d.* u. *l.* — I 423; Unters.-Verf. für — (halt. Opiumtinktur d. Pharmakopee d. U.S.A. (Vergl.) I 109; Prüf.-Vorschriften für Spiritus saponato-camphoratus I 2981; Best. in — Liniment (U.S.P.X.-Meth. für mit anderen Ölen als Baumwollsaatöl hergestellte Linimente) I 3474; (Vakuumofenmeth.) II 3750.

Bibl.: [russ.] I [1954]; La canfora nelle piante e nelle sintesi chimiche II [3474].

β-Campher s. *Epicampher*.

Campherchlono s. *C₁₀H₁₄O₂*.

Campheröl s. *Öle, ätherische*.

d-(*cis*)-Camphersäure (*gewöhnl. Camphersäure*) (F. 180,5—187°), Geschichte d. Konst. d. — u. deren Ester I 2712; Darst. aus *cis*-Campher-*tert*-nitridsäureamid, Elgg. I 2712; Bldg., Elgg. I 1368; Disoziat.-Konstante I 1092; Abbau mit N₂H I 3227*; höhere β-Homologe (opt. Dreh.) II 2041.

Diäthylester, Mol.-Refrakt. I 1093.

allo-Methylester (saurer Camphersäure-*tert*-methylester), Bldg. aus d. *ortho*-Ester I 2712. *ortho*-Methylester (saurer Camphersäure-*sek*-methylester), Umform. in d. *allo*-Ester I 2712.

Camphersäureanhydrid s. *C₁₀H₁₄O₃*.

Camphersäuredichlorid s. *C₁₀H₁₄O₂Cl₂*.

Campholsäure s. *C₁₀H₁₆O₂*.

α-Camphoren, Konst. I 672.

Camphyllamin s. *C₁₀H₁₉N*.

Camplodol, Reizwrkg. I 95.

Camponol, — in d. Asthmabehandl. I 2860.

Canadabalsam s. *Balsame*.

d-(+)-Canadin (*d*-Tetrahydroberberin), Konfigur. v. — u. — Basen I 682; II 2058.

l-(−)-Canadin (*l*-Tetrahydroberberin), Konfigur. v. — u. — Basen I 682.

rac. Canadin (*rac.* Tetrahydroberberin) (F. 173—174°), Darst. aus Argemone mexicana, Elgg. II 1040.

Candillon, coenzymat. Wrkg. d. Extraktes d. Nebennierenrinde für — II 2473, 2474.

Candlotisches Salz s. *Aluminate*.

Cannablnol, Konst. (Synth. d. Cannabinolactons u. isomerer Verbh.) I 2334; (Derivv.) II 885.

Farbrk. II 1810.

Cantharidin, Bldg.-Ort in d. Spanischen Fliege II 557; Einfl. auf d. Atembeweg. d. Kaninchens I 3309; (hemmende Wrkg. d. Gummi arabicum, u. CaCl₂-Lsgg.) II 401; Vergift. dch. Cantharidensalbe II 2333; Geh.-Verminder. v. — Salzlsgg. dch. d. Bestrah. mit Sonnen- u. ultraviolett. Licht II 1471.

Nachw. I 556.

Cantharidol, Zus. II 1053.

Capillaraktivität s. *Oberflächenspannung*.

Capillarität, Capillarwrkg. bei niedrigen Drucken oder bei sehr feinen Capillaren II 1898; capillarer Fl.-Stand zwischen parallelen Platten I 1997; Verh. organ. Fl. zwischen parallelen Platten II 2944; Ström. dch. Capillaren bei hohen Drucken II 3535; quasi-laminare Ström. in Capillaren II 187; Größe d. Verdräng.-Effektes beim Stromfluß dch. enge Röhren u. Spalte II 2610; Durchfluß v. Fl. dch. poröse Stoffe II 685; Labor.-App. für d. Demonstrat. d. Grahamschen Ausflußgesetzes I 333; mathemat. Behandl. idealer Kugelpackck. u. Hohlraumvol. realer Gerüststrukt. I 199; Einfl. d. Gerüststrukt. techn. Capillarsystst.

auf physikal.-chem. Vorgänge I 1988; — Theorie d. Sorpt. v. kondensierbaren Dämpfen dch. feste Körper II 3068; Adsorpt. u. Capillarkondensat. II 3089; Theorie d. bei d. Capillarkondensat. freiliegenden Wärme II 992; F. in sehr engen Capillaren II 1599.

Capillarelekt. Lad. u. Hydrat. als Zustandsvariable d. hydrophilen Gele: Änderr. d. Vol. u. Elastizitätsmoduls d. Agar- u. Gelatinegels II 3530; capillarelekt. Erschein. u. Benetz. v. Metallen dch. Elektrolytsgg. II 3372; elektroströmungsmechan. Effekt an einem thixotropen Gel II 3535; Bedeut. d. Capillarenweite für d. Ström.-Potential II 3848; Best. v. Ström.-Potentialen an Glascapillaren verschiedener Größe I 2500; polarograph. Unters. d. Verschwindens d. Adsorpt.-Ströme beim elektrocapillaren Nullpotential I 499; Depolarisat.-Strom im Capillarelektrometer I 360; Temp.-Veränderlichk. d. Elektrocapillarkurve I 199; Einf. v. Salzen auf d. Elektrocapillarkurven v. Lsgg. mit oberflächenakt. Substanzen I 924; Elektrocapillarkurve v. Mischsch. d. n. Alkohole mit W. u. Adsorpt. d. Alkoholmoll. an d. Hg-Oberfläche I 924; Elektrocapillaranalyse v. Mineralwässern nach Kopaczewski II 1949.

Blockier.-Phänomene bei Ultrafiltern II 347; Entfernen v. Fil. aus Stoffen mit capillaren Röhren II 3130*; Capillarwrkg. bei d. Braunkohlenbrikettier. II 950; Unters. d. Capillarstrukt. v. Holz I 3304; Ström. v. Gasen dch. poröse Materialien II 513.

Bibl.: Capillarchemie. Eine Darst. d. Chemie d. Kolloide u. verwandter Gebiete I [1350]; s. auch *Adsorption*; *Benetzung*; *Kolloidchemie*; *Oberflächenspannung*; *Quellung*; *Rheologie*; *Viscosität*.

Caporit, chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Anwend. u. Dosier. I 1390; — als Desinfekt.-Mittel für Konservfabriken I 3006.

Capriblau, photograph. Sensibilisier. mit — I 618.

Verwend. als Oxydat.-Red.-Indicator I 2490.

Caprin s. *C₁₅H₂₆O₄*.

n-Caprin säure (Decansäure), Vork.: in californ. Citronen- u. Pomeranzölen II 3488; im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französ.-Guinea II 3796.

Rein darst., physikal.-chem. Eig. I 1203; Bldg. aus Dodecan-(2)-al(-1), Derivv. II 630; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429.

Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041.

Na-Salz, Oberflächenaktivität I 1884.

Äthylester (Kp. 224,5°, korr.), Rein darst., physikal.-chem. Eig. I 1203; physikal. Konstanten II 3076; stabile β-Formen I 3259.

Caprylsäurechlorid s. *C₁₀H₁₈OCl*.

Caprolin s. *C₉H₁₈O₄*.

Caprokol s. unter *C₁₂H₁₈O₂*.

Caprolacton s. *C₈H₁₆O₂*.

Capronophenon s. *C₁₂H₁₆O*.

n-Capronsäure, — Geh. im Säurewasser d. Elchenholztees II 477; photochem. Herst. aus Cyclohexanon I 112*, 3086*; Bldg.: aus o-Dimethylcyclohexanon II 1013; aus A. u. Acetaldehyd (katalyt.) I 2808; aus Hexanon I 2847; aus Linolensäure I 2307; aus Monascorubrin II 1640.

Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Capillaraktivität in wss. Lsg. II 187; Adsorpt. an d. Grenzfläche Luft/—Lsg. I 2441; Löslichk. (als Flotterreagens) in W. bei 20° I 2225; Verteil. zwischen W.: u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; u. Olivenöl II 1118.

Katalyt. Hydrier. v. — u. — Estern I 2565; Bromier. II 1010; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429; Anzieh.-Kraft auf Drahtwürmer II 3946.

Mikrochem. Nachw. in d. Pflanze II 1047; Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041.

Cu-Salz, magnet. Eig. II 3681.

K-Salz, Herst. d. sauren — II 3802.

Na-Salz, Oberflächenaktivität I 1884; Rein darst. u. biochem. Oz-Verbrauch II 197.

Äthylester (Kp. 168°, korr.), physikal. Konstanten II 3076; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; katalyt. Hydrier. I 2565. Methyl ester, katalyt. Hydrier. I 2565.

Capronsäurechlorid s. *C₈H₁₆OCl*.

Caprylaldehyd s. *C₈H₁₆O*.

Caprylalkohol s. *C₈H₁₆O*.

Capryl(o)lin s. *C₁₁H₂₂O₄*.

n-Caprylsäure (Octansäure), Vork.: in californ. Citronen- u. Pomeranzölen II 3488; im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französ.-Guinea II 3796; in äth. Ölen v. Geljeraarten II 2880; im Fett v. Varanus Saluator Leur. II 636.

Synth. d. Äthylesters, ausgehend v. chines. Ricinusöl II 1544; Reindarst., physikal.-chem. Eig. I 1203; Bldg.: aus α-Chloroctin, Eig. I 1300; aus Oleodibromstearinsäure I 2307; Löslichk. (als Flotterreagens) in W. bei 20° I 2225; Oxydat. mit H₂O₂ u. CuSO₄ I 827; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429.

Mikrochem. Nachw. in d. Pflanze II 1047; Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041.

K-Salz, Herst.: aus Octanol u. KOH II 3014*; d. sauren — II 3802.

Na-Salz, Oberflächenaktivität I 1884; Rein darst. u. biochem. Oz-Verbrauch II 197.

Äthylester (Kp. 208°, korr.), Synth. II 1544; Reindarst., physikal.-chem. Eig. I 1203; physikal. Konstanten II 3076; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; katalyt. Hydrier. I 2565.

Caprylsäurechlorid s. *C₈H₁₆OCl*.

Capsaicin, Verwend. zur Verhüt. v. Vergift. II 751*.

Capsanthin, Chemie d. — (Übersicht) II 546; Ultra violettspekt. I 833; Adsorpt.-Verh. I 1544.

Capsamin, Verbreit. in Beeren, chom. Natur II 76.

Captax, Wrkg. v. Antiscorchings auf — als Beschleuniger I 1959.

Caral, prakt. Entseuch.-Vers. mit — I 2011.

Caramel, Herst. II 934*; Herst. v. Melasse für d. — Fabrikat. II 934*; Verwend.: für Überzüge auf empfindl. Einlagen, wie Puffmalz II 2757*; für Pflanzenschutzmittel II 3462*.

Caran, Ramanspekt. I 914, 3153.

Carbamid s. *Harnstoff*.

Carbamide s. *Harnstoffe*.

Carbaminsäure, Darst.: d. Na-Salzes aus NaCl, CO₂ u. NH₃ (Umwandl. in Na₂CO₃) II 3070; v. NH₄-Carbamat aus CO₂ u. NH₃ (Auswaschen) II 1365*; Bldg. v. NH₄-Carbamat aus mit NH₄-gesätt. A. u. Fe(CO)₅ I 511; Überführ.: v. Alkylcarbamat in Alkylcyanide II 1834*; d. Zn-Salzes in Cyanamid I 1155*; — Ester s. *Urethane*.

NH₄-Salz, spezif. Wärmen I 2821; period. Strukt. II 3373; Harnstoffsynth. aus — I 341; Rk. mit Alkalimetalcyanaten I 871*.

Äthylester s. *Urethan*.

Carbanil s. *C₇H₆ON*.

Carbanilid s. *C₁₃H₁₂ON₂*.

Carbarson (4-Carbaminlophenylarsinsäure), Chemotherapie d. Amöbenruhr mit — I 2732.

Carbazol, Darst. v. hochprozent. — aus 45%olig.

Anthracen d. Kusnetz u. Don-Bassins I 1971; Bldg. aus 9-substituierten 11-Oxy-2.3.4.11-tetrahydrocarbazolen I 2177; Reinig.: dch. Versprühen I 1856*; dch. Sublimat. in überhitzten KW-stoff-Dämpfen I 2665*; (v. fl. chlorierten aromat. KW-stoffen) I 2665*; Darst.: v. in 2-substituierten Derivv. II 1516*; v. Nitro- bzw. Aminoalkoxyderivv. II 1510*; v. — 2-Ketonen II 2532*; v. Oxy-naphthocarbazolen II 295*; v. Oxybenzocarbazolcarbonosäuren II 1516*.

Berginslier. (+Mo-Trisulfid) I 1318; Nitrier. I 1097; Verwend. als Alter.-Schutzmittel für Kautschuk I 2905*.

Carbide, — Studien mit d. CH₄-Aufbaumeth. I 1065; Kristallstrukt. I 8; Magnetism. I 31; elektr. Leitfähigk. u. Verbind.-Typus d. Alkali — I 2142.

Gewinn. (aus Kohlepaste u. Metall) II 3286*;
(Regel. d. Schmelzvoranges) I 1132*;
(Entfern. d. überschüss. C) II 754*;
(v. — Gemischen dch. Red. u. Carburier. einer zwel metall. Komponenten enthaltenden Verb.) II 3135*.

Gesinterte Hartmetalleger. aus — II 1361*;
harte Legier. aus — zur Herst. v. Schneidwerkzeugen I 2094*;
harte Werkzeuge aus — I 2094*;
Legier. als Bindemittel für Hartmetall — II 3781;
Formstücke aus — I 2372*;
II 1361*;
s. auch *Legierungen*; *Wärida*.

Azotier. I 1132*;
2753*;
II 1341*;
2504*;
3286*;
Anheilen v. Carbidkörpern II 3286*;
s. auch *Acetylen*.

Carbinole s. *Alkohole*.

Carbitol s. $CaH_{14}O_3$.

Carbo [Richter] s. *Kohle, aktive*.

Carbo medicinalis s. *Kohle, aktive*.

Carbocerinsäure, Isoler. aus Sphingumtorf II 1727.

Carbocyanine s. *Farbstoffe-Cyaninfarbstoffe*.

Carbodlimide, Stereochemie II 1443.

Carbohydrasen s. *Enzyme*.

Carbolineum s. *Teer*.

Carbomel s. *Melasse*.

Carbonatapatit, Kristallstrukt. II 1423.

Carbonate s. *Kohlensäure-Salze*.

Carbonex, — in d. Kautschukindustrie, Elgg. I 2003.

Carbonsäuren, Herst.: aus Naturgas II 2903;

(+ Stickoxyde u. Pt-Schwamm) II 3183*;
v. W. unl. u. petroleumlösli. — aus Petroleumdestillaten

II 3084*;
aus KW-stoffen (katalyt.) II 1600*;
aus KW-stoffen (katalyt.) II 2369*;
v. Salzen v. aliph. Säuren aus niedrigsd. KW-stoffen u. O₂-reichen Gasen unter Druck bei 200—600°

II 287*;
v. aliph. — aus hochmol. organ. Verb. (Paraffine, Wachse) II 1690*;
v. Mono- — aus Cl-KW-stoffen, CO u. W.-Dampf (katalyt.)

II 1155*;
aus aliph. KW-stoffen u. CO (katalyt.)

II 1155*;
v. fettsäurearom. — (aus arom. mehrkern. KW-stoffen u. ein- oder mehrbas. olefin. —)

II 1952*;
(aus Halogenwasserstoffaddit.-Prodd. d. ungesätt. — u. polycycl. KW-stoffen) II 288*;
aus mehrkernigen arom. Verb. mit CH₃- oder CH₂-Gruppen mit O-Verb. d. Se II 2376*;
v. arom. — aus arom. KW-stoffen, Alkoholen usw. u. unterhalogenigen Säuren I 2512*;
v. Mono- — aus Alkoholen dch. Elektrolyse in Ggw. v. Katalysatoren II 2528*;
aus einwert. Alkoholen in d. Dampfphase (Herst. v. Katalysatoren) II 3302*;
aus Kohlehydraten (u. kohlehydrathalt. Materialien mit H₂O₂-Lagg.) I 2894*;
(mit HNO₃ u. MnCl₂) II 3305*;
aus Nitrilen (in Dampfform mit Mineralsäuren) I 1439*;
v. α-ungesätt. Säuren aus Malonsäure II 3705*;
v. arom. Acetyl- — u. Polycarbonsäuren II 1436;
Darst. mit Na anstatt dch. d. Grignardsche Rk. I 383;
Synth. v. cis-trans-isomeren methylieren Polycarbonsäuren I 3050;
Bldg. v. Olefinarbonsäureestern aus Pyrazolincarbonsäureestern II 1625;
Abtrenn. aus d. katalyt. erhaltenen Oxydat.-Prodd. v. C-Oxyden II 613*;
Trenn.: v. — Gemischen über d. Ester II 1836*;
v. höhermol. aliph. Mono- u. Di- — mitt. niedrigsd. organ. Lösungsm. II 3804*.

Konfigur. Bezieh. d. substitulerten — mit einer Isobutyl- u. Isomylgruppe zu d. entsprechenden n. — I 2449;
Dimorphism. als Punkt. d. Temp. in d. Reihe d. gesättigten, n. zweibas. Fettsäuren I 2309;
Gleichgew. zwischen mono- u. dimol. Form, Bezieh. zwischen Kp. u. chem. Konst. II 2434;
Ultraviolett.-Absorpt. (d. gesätt. —) II 835;
(u. Strukt.) II 502;
(u. Rk.-Fähigk.) II 2290;
(Strukt. u. Rk.-Fähigk.) II 3871;
opt. Dreh. in homologen Reihen II 40;
Viscosität aliph. Di- — in Pyridin I 1510.

Solvatisier. u. Rk.-Fähigk. II 2808;
Konst. d. Hydrate II 6;
Bldg. arom. KW-stoffe aus Dien- — I 810;
Spalt. d. Dithersäuren (Synth. d. Ätherlactone) II 606;
katalyt. Red. II 1073*;
(Priorität) I 373;
(v. — u. Derivv.) I 1951*;
Red. v. — u. Derivv. mit atomarem H II 2369*;
Oxydat.: mit CrO₃ (v. einbas. —) II 1000;
(v. zweibas. —) II 2213;

mit SeO₂, Selensäure oder ihren Salzen I 288*;
v. aliph. Di- — (elektrolyt.) II 2310;
Lactonier. v. Olefinsäuren u. verwandte addit. Rkk. I 1654;
Addit. v. Halogenen an ungesätt. Säuren u. Ester II 531;
Addit.-Vermögen v. ungesätt. gegenüber HOCl u. Äthylhypochlorit; Orientier. d. Addenden u. Addit.-Mechanism. II 2163;
modifizierter Curtlussescher Abbau (gesätt. Di- —) I 2309;
(d. Chaulmoograäure, d. Hydrocarbonsäure u. ihrer Dihydroderivv.) I 2310;
(v. cycl. —) I 3227*;
Kondensat.: v. α,β-Di-brom- — mit Bzl. (+ Al-Halogenide) II 3396;
v. aliph. Di- — mit Resorcin I 2383*;
v. α,α'-Dibromdicarbonsäureestern mit Thioharnstoff (Synth. v. Dithiazoldiylmethanderivv.) II 1021;
Verb. mit Harnstoff u. Urethan II 2815;
Rk.: v. Aldehyd- u. Ketonensäuren mit Isonitrilen I 1520;
v. ungesätt. — mit Naphtholsulfonsäuren I 1955*;
Wrkg. auf d. Oxydat. v. Lelöl II 1714;
Bedeut. d. — mit 3 C-Atomen bei d. spezif.-dynam. Wrkg. d. Aminosäuren u. im intermediären Kohlehydratstoffwechsel I 1683;
Mechanism. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2337.

Charakterisier.: als Anilide mit Thionylanilin II 1481;
als p-Phenylphenylester II 370;
refraktometr. Best. II 1482;
Best. v. Anhydriden organ. Säuren in Ggw. d. entsprechenden Säuren I 1125;
s. auch *Aminosäuren*; *Ester*; *Fettsäuren*; *Ketonensäuren*; *Oxysäuren*; *Säure* . . . ; *Thiosäuren*.

Carbonyl, Gewinn. I 1412*;
2368*;
3099*;
II 1056*;
1340*;
3936*;
haltbare Suspens. zur — Herst. I 986*.

Magnetism. v. — d. Fe-Gruppe I 31.

Giftigk. II 3588;
Gewinn. v. Metallen aus ihnen — I 1430*;
1711*;
2234*;
II 1233*;
1361*;
getrennte Gewinn. v. Fe, Ni, Co oder anderen carbonylbildenden Metallen II 3298*.

Härt. v. Polymerisat.-Prodd. v. Diölefinen mitt. — I 144*.

Carbonylgruppe, Einfl. v. Substit. auf Ultraviolett.-absorpt. u. chem. Elgg. d. — II 2807;
Metall-verb. d. Enolformen v. Monocarbonylverb. I 515.

Best. v. Carbonylverb. mitt. 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1808;
s. auch *Aldehyde*; *Ketone*.

Carbonylsulfid s. *CO₂*.

Carboraffin s. *Kohle, aktive*.

Carborandum s. *Siliciumcarboid*.

Carbostyryl [Chinolon-(2), 2-Oxychinolin], Verh. gegen Diazoverbb. II 1453;
Kondensat. mit Anthranilsäuremethylester I 303.

Carbovent [Chinolin] s. *Kohle, aktive*.

Carboxylase s. *Enzyme*.

Carboxylgruppe s. *Carbonsäuren*.

Carboxypolypeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.

Carbroverfahren s. *Photographie*.

Carburierung s. unter *Vergasung*.

Carburine D, I 3229.

Carburine DR, I 3229.

Carbilsulfat s. $C_2H_4O_6S_2$.

Carcinom s. *Tumoren*.

Cardiazol (Pentamethylentetrazol), Konst., physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsw. u. Dosier. I 1396;
analept. Wrkg. (Wrkg.-Beding.) I 1801;
Wrkg.: auf d. Atmung II 740*;
auf Atm. u. Kreislauf I 647;
auf d. Lungenkreislauf I 3200;
Hemm. d. — Krämpfe dch. Hypnotica II 2205;
Behandl. d. Grippe u. ähnl. Erkrankk. mit — Chinin II 501;
Erfahr. mit — bei Lungentuberkulose II 503;
Wrkg. auf d. Avertinentgift. II 3737;
Verwend. bei d. CO-Vergift. I 1687.

α-Caren, Vork. im Extrakt aus Pinus Longifolia, Ramanspektr., Ozonisier., Konst. II 135;
s. auch Δ²-Caren.

β-Caren, Vork. im Extrakt aus Pinus Longifolia, Ramanspektr., Ozonisier., Konst. II 135.

Δ²-Caren, Vork. im Sternanisöl I 148;
im poln. Terpentinöl I 1303;
v. d. — im Sulfaterterpentinöl I 2243;
— Geh. v. Terpentinöl II 3490;
Ramanspektr. I 914, 3153;
Zus. d. — aus Pinus longifolia (α- u. β-Caren) II 135;
Autoxydat. (d. d. —) I 2949;
(Mechanism.) II 59.

A¹-Caren, Vork.: im äther. Öl v. *Eucalyptus rari-flora* II 2885; im poln. Terpentinöl I 1303; Vers. zur Synth. II 1441.

Caricin s. *Enzyme-Papain*.

Carminsäure (Cochenille), *Tinctura coccii* aus Cochenille mit PAc. II 3271.

Tinktur aus entfetteter — zur Titrat. v. Alkaloiden I 3207.

Carminfarbstoffe, Färben v. Wolle mit — II 1090.

Carnalit, — v. *Scolikamsk* I 1647; (Gewinn. d. Rb u. Cs) I 2075; (prim. u. sek. —) I 2074; (Br-Extrakt.) I 2075; (Verwend. d. Chlormagnesium-laugen bei d. Aufarbeit. nach d. Kaltverf.) I 2075; (Lösungsgeschwindigk. bei 15—65°) I 2075; Löseverf. (Wärmeverbrauch) I 1813; Gewinn. v. KCl u. künstl. — II 3938*; Herst. v. Kaliumsulfat über Kallmagnesia aus Roh- — I 2498*.

Carnarina Swift, — in d. Schweinemast I 758.

Carnaubawachs s. *Wachse*.

α-Carnegleit, strukturelle Beziehh. zu Hoherlob-stobalbit u. $\text{Na}_2\text{CaSiO}_4$ II 14; Kristallstrukt. I 1626.

Carnegin, Vork. u. Konfigur. II 2058.

Carnosin, Isolier. aus tier. Geweben mit Na_2SO_4 anhydr. II 2325; Derivv. II 540.

Best. II 3924.

Carnotit, Best. v. U in — II 256.

A¹-Caron, oxydat. Abbau II 522.

Carosche Säure s. *Sulfopersäure*.

Carotin, Vork., Isolier., Vork.: in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; in Früchten u. Gemüsen (Einfll. d. Lichts) I 1386; — Geh. v. zehn Mohrrüben-varietäten II 3900; Gewinn.-Meth. aus Spinat I 2333; Verbreit. in Beeren (Bezieh. zum Lycopin; Trenn. v. Lycopin) II 76; Vork.: im Palmöl I 3452; (Farbrk. mit japan. saurer Erde) I 3452; im süßen Pomeranzöl v. Französisch-Guinea II 3796; — Geh. d. Physalis-pflanze, d. Epldermis d. Gänseschäbel, d. menschl. Placenta u. d. Corpora rubra v. Kühen II 414; Isolier.: aus Nebennieren I 1548; II 3731; aus d. Eidottersäcken v. Haifischembryonen (Adsorpt.-Vers.) I 1544; Vork. in d. Placenta II 2201.

Beziehung zum Vitamin A, Beziehh. zum Vitamin A I 2069, 3312; II 2674; (neuere Forsch.) II 1465; (Auffass. als Provitamin A) I 410; (hoch-wirksame Vitamin-A-Konzentrate) II 891; Be-zieh.: zum Vitamin A u. β-Ionon (Fortschritts-bericht) II 396; zum Vitamin A u. d. Sexual-hormonen II 2201; Trenn. v. Vitamin A₁ u. Xanthophyll II 2069.

Umwandl. in Vitamin A II 2674; (in vitro dch. Carotinase) I 1921; (dch. Lebergewebe) II 2675; (dch. Haifischleber) II 1033; (in d. Kuh) II 891.

Rolle v. oxydiertem — als H-Acceptor bei Atmungsvorgängen in Erbsen- u. Getreidesamen I 2062; Wrkg.: d. Meerwassers, d. mit — in Berühr. war, auf künstl. Entw. d. Seeigelees I 542; auf Wachstum u. Calcifikat. bei Tieren II 397; als Vitamin-A-Quelle für d. wachsende Huhn II 1466; v. — u. Vitamin A auf d. Oxydat. v. Linolensäure II 2069; Einfl. auf d. Wrkg. v. Thyroxininjekt. I 2970.

Chemie, Übersicht II 546; Heterogenität I 1544; Ultraviolettspekt. I 833; Absorpt.-Spektr. allein u. in Ggw. v. SbCl₅ I 2343; Absorpt.-Spektr. (im Sichtbaren u. im Ultraviolett u. d. Veränder. dch. Oxydat.) II 2059.

Hydrier. v. — Präpp. verschied. Herkunft, v. Dihydro- — u. v. Lycopin II 2058; Einfl. auf d. Polymerisat. d. Isoprens II 3486; Verh. bei d. Härt. v. Fetten I 2252; Behandl. v. fetten Ölen mit — halt. Stoffen II 1546*.

Analyse, Best. d. Serum- — II 1209; s. auch *Vitamine-Vitamin A*.

α-Carotin.

Reinl. dch., Eigg., Konst. I 2593; Isolier. aus grünem Tee I 2061; Vork.: im unversehbaren Anteil d. Karottenlipide, opt. Eigg. (Bezieh.

zum Vitamin A) I 3312; in Beeren (Auffass. d. Cucurbitens v. Sugnome u. Ueno als Gemisch v. viel β- mit wenig —) II 76.

Absorpt.-Spektr., opt. Dreh., SbCl₅-Rk. u. Mess. d. Lovibond-Einheiten, Zuwachswrkg. I 1800; Ramanspekt. äther. Lsg. I 1494; Löslichk. in Hexan I 3073.

Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.

β-Carotin.

Vork. im unversehbaren Anteil d. Karotten-lipide, Absorpt.-Spektr. (Bezieh. zum Vitamin A) I 3312; in Beeren (Auffass. d. Cucurbitens v. Sugnome u. Ueno als Gemisch v. viel — mit wenig α-Carotin) II 76; Isolier. aus grünem Tee I 2061; Darst. aus d. Calendulafarbstoff II 2667; Vork.: im Sexuälsyst. II 3109; in Corpus luteum u. Placenta d. Kuh (Bezieh. zum Vitamin A) I 3458; — Geh.: d. corpora rubra v. Kühen II 414; d. Carotins d. Nebennieren II 3731.

Kristallstrukt. II 239; Spektr., Konst. I 2594; Absorpt.-Spektr., opt. Dreh., SbCl₅-Rk. u. Mess. d. Lovibond-Einheiten, Zuwachswrkg. I 1800; Ramanspekt. äther. Lsg. I 1494; Adsorpt.-Verh. I 1544; Photochemie II 2073; Löslichk. in Hexan (Umwandl. in Isocarotin) I 3073; Oxydat.-Prodd. II 71.

Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.

Carotinoide, Geschichte d. — I 1806; Forschsch. Willstätters II 2585; — u. Lipochrome (Übersicht) II 546; Vork. in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; Bldg. bei höheren Pflanzen I 3453; — Synthesen in Pflanzen II 2201; Verbreit. u. Natur d. — in Beeren II 76; — aus Kakifrüchten I 2593; Vork. im Sexuälsystem II 3109.

Physikal.-chem. Beobacht. I 2601; spektrometr. Mess. I 2343; Absorpt.-Spektra I 2970; (ultraviolett) I 833; Adsorpt.-Vers. I 1544; Oxydat.-Größe — haltiger Stoffe I 1551; Wachstumswrkg. I 2970.

Best. II 413; Carr-Price-Rk. (Blaufärb. mit SbCl₅) I 2343.

Carotinosin s. *C₄₀H₅₆O₄*.

Carposiderit, Collinssche Zahl II 2030.

Carpotrocheft s. *Fette*.

Carrageen, Vork., Gewinn., Eigg., Verwend. v. — Moos in d. Papierindustrie I 2402; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857.

Carrene, Verwend. als Kältemittel II 905.

Carthamin, Geschichte u. wirtschaftl. Verwend. d. Safran, *Carthamus tinctorius* I 2045.

Carvacrol, — Geh.: v. Bohnenkrautöl II 3488; v. Feldkümmelöl II 3489; Theorie d. Photosynth. I 602; Kuppel. mit diazotierter Arsaniläure I 2944.

Best. v. Thymol plus — in Pflanzenextrakten I 2972.

Carvasopt (Chlorcarvacrol), Desinfekt.-Kraft II 1036; Einfl. als Desinfekt.-Mittel auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde I 101; Verwendbar. I 1266.

Carvenolensäure (Kp. 250—252°), Darst. aus Carvenon, Eigg., Methylster, Konst. I 1366.

Carvenolsäure (Kp. 255—257°), Darst. aus Carvenolensäure, Eigg., Rkk., Derivv., Konst. I 1366.

Carvenon (p-Menthonen-γ[2]), Autoxydat. I 1365.

Carvomenthen, Ramanunters. I 3153.

l-Carvomenthon (l-Tetrahydrocarvon), Autoxydat., Polymerenbildg. II 3088.

rac. Carvomenthon (Kp. 219—222°), katalyt. Darst. aus 1-Menthenoxyd II 1367*.

Carvon, — Geh.: v. Öl. *Cari* I 3508; v. Dillöl II 3489; d. Menthaöls aus in Florida kultivierter *Mentha spicata* I 3083; konstitutionelle Verwandtschaft mit Limonen (Dipenten) I 673; Autoxydat., Polymerenbildg. II 3088.

Best. in Kümmelöl I 2104.

Carylamin s. *C₁₀H₁₈N*.

d-Caryophyllen, Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121.

Casein. Allgemeines, erste Unters. über d. Zus. II 4; Übersicht II 2755; (tier. u. pflanzl. —) I 2909.

Physikal.-chem. Verhalten, Bedeut. d. Ionen

für d. innere Stabilität d. — Mol. I 2476; Inhomogenität (d. „ α -Casein“ u. „ β -Casein“) II 228; N-Verleil. d. Methylen — I 3074; P-Geh. (Abhängigk.) I 3448; opt. Aktivität v. Handels — II 2755; Absorpt. (Bezieh. zum Insulin) I 87; Löslichk. (Wrkg. v. erhöhten Temp. u. d. Trockn.-Zeit) II 2755; Adsorpt.-Vermögen v. Celluloseacetat — Membranen I 1885; Dampfdruckmess. an Isoelektr. — u. an Na- u. Ca-Caseinaten I 505; Viscosität in Salzlsg. II 2945; Komplexkoazervate mit Clupeln unter physiol. Milieubedingg. I 2855; Bind. v. Harnsäure an — (Bind. d. Biokolloide) II 3067.

Quell. in saurer Milch II 1711, 1712; (Meßmethodik) II 1711; Koagulat. stark solvatierter Sole I 198; Koagulat. d. Abbauprodukt. u. opt. Aktivität I 2959; Verh. bei d. Koagulat. d. Milch dch. Lab II 938; (Polymerisat. zur Paracasein) II 1984; Verbutter.-Fähigk. v. mit Ca-hergestellten Butterfettmuls. II 3406; Ausflock. (Herst. v. Heparin) I 1381; (Best. v. Heparin) II 3127; Alkaliabbau I 1381; Abbau dch. Auflös. in Resorcin (Identität d. Abbauprodukt. mit d. dch. heißes Glycerin gewonnenen) I 2959; Rk. mit Lignin (Synth. eines Humuskerns) II 273.

Geh. in d. Milch. — Geh.: d. Milch (Einfl. d. Belfütter. v. Trockenhefe) II 1984; (brünstiger Kühe) II 3495; d. Kuhmilch im Gebiete v. Algier (Schwank. d. Quotienten Fett/—) I 2107; d. Schafmilch I 598; v. Milch vom amerikan. Büffel II 2254.

Verhalten gegen Bakterien u. Enzyme. — N-Bedarf d. Milchsäurebakterien II 1926; Zers. dch. d. Milchsäurestreptokokken I 153; pankreat. Verdauung I 2971; pept. Abbau I 3190; Einfl. d. proteolyt. Enzyme v. Blutsrum, Plasma u. einigen Organextrakten auf — u. seine Abbauprodukt. II 231; Wrkg. d. proteolyt. Fermente auf Methylen — I 2336; Verh. d. Jodgelatine gegen proteolyt. Fermente I 2336.

Physiol. Verhalten, Wrkg.: v. Na-Caseinat auf d. Eiweißverhältnisse im Blute II 1648; v. Yaten — auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1080; parenterale Resorpt. v. Jod — I 1801; Ergän.-Effekt v. — u. — Frakt. bei Fütter. mit Mischungen hochgereinigter Aminosäuren I 2062; Wrkg. v. — Zusatz zu Futterrationen aus Mais u. Sojabohnen für Ratten u. Schweine II 2892; Anwend.-Weisen in d. Säuglingsernähr. I 2600.

Techn. Herst. u. Verwend., Herst. u. Verwend. I 3007; (pflanzl. —) I 2900; Gewinn v. Pflanzen — aus öhlhalt. Samen II 1542*; Herst. v. lösl. — mit NH_4OH I 759*; Behandeln: mit Säuren oder sauren Salzen (zur Herabsetz. d. Viscosität d. alkal. Lsgg.) I 759*; v. „cooked casein“ mit einer fluorhalt. Mineralsäure (zur Herabsetz. d. Viscosität d. alkal. Lsgg.) I 759*; v. Lab- mit fluorhalt. Mineralsäure (Lösslichmachen in Alkali) I 760*; Lösslichmachen mit Salzen oder Säuren (Herst. in wss. Lsg. neutral oder schwach sauer reagierender Wasch- u. Emulgier.-Mittel) II 1716*.

Herst. für Nährzwecke Verwend.-Arten) I 2397; Verwend.: für Futtermittel I 3512*; in Krensen u. Toiletteseifen I 2910; zur Klär. v. Fruchtalkälen II 2891; zur Weinschön. II 3310; als Emulgator für Ölspritzmittel I 803; v. Ca-Caseinat als Stabilisator für Nahrungspräp. zur Schädigungsbekämpf. I 729; als Schlichte I 3241; (für Kunstseidengarne) I 2256*; für Kunstseide (Herst. einer — Lsg.) II 3328*; zur Oberflächenverzier. v. Gegenständen mit wellenförm. Mustern II 3795*; zur Erzeug. unregelmäß. Mustern I 2551*; in Imprägniermitteln II 3326*; für Überzüge für metall. Gefäße I 1590*; Verwend.: für Farben s. unter *Farben*; für künstl. Horn s. *Horn-Kunsthorn*; für Klebmittel s. *Klebstoffe*; *Leim*; für plast. Massen s. *Massen, plastische*.

Analyse, gravimetr. Mikrob. d. S II 3446; P- u. S-Best. II 2388; colorimetr. Meth. v. Fiske-Subbarow zur Best. d. P I 3448; Best.:

d. Fe-Geh. d. Handels — zur Verwend. für d. Herst. bestimmter Käsesorten I 1455; d. Phenylalaninmethylwerte II 2343; Differenzier. d. — u. d. Para — nach d. biol. Serumpräzipitat.-Meth. II 1984; Best.: d. Fettes in — für Industriezwecke II 1853; in Milchschokolade II 461; Verwend. als Standardpräp. für d. Wrkg. d. Belzenenzyme I 2124.

Bibliographie, Chemie u. techn. Verwert. I [3240]; Lieferbedingg. u. Prüfverf. für Milchsäure — II [1560]; Kurzer Leitfaden für d. Fabrikat. v. — in Kleinbetrieben [russ.] I [2909].

Caseinogen, Elnw.: v. Bakterienproteasen II 1461; v. Pepsin (enzymat. Synth. v. Proteinen) II 1037; Einfl. auf d. Inaktivier. v. Trypsinkinase dch. Wärme I 3188.

Casperwachs s. unter *Paraffin*.

Cassave s. *Südkr.*

Cassiaöl s. *Öle, ätherische-Zimöl*.

Cassiopelium (Lutetium), Temp.-Elnordn. d. Spektr. I 2201; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755.

Cassiopeiumchlorid Absorpt. im Ultrarot I, 2930.

Cassiterit s. *Zinnoxide: SnO₂*.

Castillaviolett, Bldg. aus Co u. $\text{CaZFe}(\text{CN})_6$ II 1208.

Catalsan, Erfahr. mit — in d. Therapie d. Tuberkulose I 1395.

Catappaöl s. *Fette*.

akt. Catechin (F. 131—132*), F. v. d. — II 1025; asym. Oxydat. v. d. — I 532; Verwend. zur Uvlobemuster. II 1519.

di-Catechin (F. 164—165*), F. II 1025.

Catechine, — d. Kakaobohne II 1025; fabrikmäß. Extrakt v. Gambirblättern II 2014; Ursache d. Phlobaphenbildg. I 2272.

Acetaldehyddampf als Fixier.-Mittel für Catechingerbstoffe in d. botan. Histologie II 3277.

Catechu s. *Gerbstoffe*.

Categullit, probates Kesselstein-Reinlg.-Mittel II 3000.

Catgut, Sterilisier. I 1268*, 2205*; II 3440; Sterilhalt. II 3746*; —Ersatz I 1909*; Herst. v. radioaktiven Fäden (aus Textilien mit Oberflächenenschutz dch. Metallisier.) I 2352*.

Causyth, Zus. d. Antirheumatics — II 404.

Ceanothyn, — als Blutkoagulat.-Mittel beim Menschen II 3737.

Cebacol fl., Gewinn. II 2258.

Cebacol kryst., Gewinn. II 2258.

Cedernholzöl s. *Öle, ätherische*.

Cedratöl s. *Öle, ätherische*.

Cedren, isolier. aus d. äther. Öl v. *Scindopitys verticillata* S. et Z. I 2247.

Cedrol (F. 86 bzw. 86,5*), —Geh.: im Cedernholzöl v. Kenya I 2247; v. Sandelholzöl aus *Indochina* I 1012; Isolier. aus d. äther. Öl v. *Scindopitys verticillata* S. et Z. I 2247.

Cekas (Cr-Ni-Fe) s. *Eisen*.

Cellan, Darst. aus Cellulose u. HF, Methyl. II 1716.

1158.

Cellit, Viscosität v. — Lsgg. II 2835.

Cellittonblau G Pulver, II 619.

Cellittonblau 3 G, II 1369.

Cellittonblau 3 G Pulver, II 291.

Cellittonblau BF konz. Pulver, I 1299.

Cellittonblau RF konz. I. Pulver, I 1578.

Cellittonblau G, I 742.

Cellittonblau GB Pulver, I 134.

Cellittonblauschwarz BT Pulver, I 1299.

Cellittonblauschwarz BTN-Pulver, II 1239.

Cellittonblauschwarz 6 B Pulver, I 1299.

Cellittonfarbstoffe, Elgg. als Acetatkunstseidenfarbstoffe I 1157.

Cellittonrotviolett RR, II 1369.

Cellittonrotviolett RR Pulver, I 3229.

Cellittonviolett R Pulver, II 2732.

Cellulose s. *Enzyme*.

Cellulonsäure, Darst. aus Cellulose, Elgg., Bruclinsalz I 3169.

Cellulose, Synth. aus Lävoglucosan u. Acetobromglucose II 2633; Bldg. aus Cellulose dch. Mikroorganismen I 1916; Abbau dch. KOH I 1224; Spalt.: dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; dch. Emulsin I 2191; (dilatometr. Unters.) II 73; Verh. gegen Enzyme d. Milchdrüse I 1552.

Modifizierter — Nährboden zur Differenzier. v. B. coll u. B. aerogenes II 2490; Bezieh. d. — Probe zur Coli-Aerogenesgruppe (im W.) II 1669.

Cellodextrin, Frage d. Existenz II 1160; Identität v. Oxycellulose mit β -Cellulose u. — II 1150.

Cellon, Aufschriften, Malereien, Schablonier. u. Aufdrucken auf — I 319*; Schallplatten aus — I 762.

Cellon-Feuerschutz, II 1717.

Cellophan, Herst., Verwend. I 894; Wrkg. d. α -Teilchen auf — II 2011; Ultraviolett durchlässigk. v. — Filmen II 470; Absorpt. im langwell. Ultrarot I 3034; Elastizitätsmodul bei tiefen Temp. II 2761; orientierte Farbstoffabsorpt. I 516; Lumineszenzverh. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440.

Ultrafiltrat. d. Serums mit — Nr. 300 (Du Pont) II 2839; Keimdichtigk. v. — Verbandstoffhüllen I 1267; Konservieren v. feithalt. Nahr.-Mitteln dch. — Behälter oder -Hüllen v. bestimmter Lichtdurchlässigk. I 3008*; Eign. v. — Triacel u. Camel als Packmaterial I 2913; Überziehen v. Korken für Wein- u. dgl. Behälter mit — I 1454*; Verwend. als Isoliermittel für elektro-techn. Zwecke II 1213*; — Verleim. II 3657; Färb. (Mechanism.) I 1441; Verschießen v. Farbstoffen auf — II 3181; Bleichen u. Färben v. Hüten aus — u. Racello (Ramic zwischen — Folien) I 2514; Mehrfarbendruck auf — II 2396*; photograph. Druckverf. auf — (Verwend. v. Kolloidreliefbildern) I 332*; Bilder in — II 3660*; Phonogramträger auf — Film II 3478*; lichtempfindl. — Schichten I 2804*; Kinofilme aus — I 2414; Ozaphanfilm auf — I 1187; Verhinderen d. Anlaufens v. durchsicht. Scheiben dch. — I 3334*; — u. Silbergespinst II 1389, 1987.

— als Ersatz für Glimmer bei mineralog. petrograph. Unters. II 2687; s. auch *Filme*; *Viscose*.

Cellosolve, Lösungsm. für Lacke I 1583.

Cellulose, Abbau, Konst. II 2633.

Cellulosen s. *Enzyme*.

Celluloid, Bldg.-Mechanism. („Fasercelluloid“), Röntgenogramm I 3415; Elektronenbeug. an — II 3359; Absorpt. (u. Dispers. zwischen 300 u. 1000 Å) II 1125; (im langwell. Ultrarot) I 3034; Einw. v. Licht auf gefärbte — Filme I 762.

Neuerr. in d. — Industrie (Patent- u. Literaturübersicht) II 3032; Verhüt. u. Bekämpf. v. — Bränden I 1560, 2749; Herst. v. Nitrocellulose für — I 1969*; (W.-Berelt.) I 2656, 3516; — Block in neuzeitl. Erzeug. u. Verarbeitung. (Maschinen) II 946; Verarbeitung. (Hilfsmittel) II 946, 3325; Regel. d. Feuchtigk.-Geh. II 3280*; Entfern. v. Lösungsmm. aus — I 1601*; Gegenstände aus — II 3328*; — Färb. (Technik) I 133; (in wss. Medium) I 2791*; gefärbte — MM. I 2529*; (Farbstoffe) II 3107*; Aufschriften, Malereien, Schablonier. u. Aufdrucke auf — I 319*; Kristallmuster o. dgl. aus Nitrocellulose auf — II 3025*; Verwend.: zur Behandl. v. gestrickten u. gewebten Stoffen II 799*; für durchsicht. u. abwaschbare Spielkarten II 1550*; zum Reparieren v. Metallgefäßen II 2414*; für Kitten u. Blindmittel I 3255.

— ähnl. MM. aus Nitrocellulose, Celluloseestern oder -äthern u. neutralen Phosphorsäureestern II 1103*; Herst. v. — Ersatz: aus Polymethylenketonen II 2247*; aus Acetylcellulose II 1991*; aus Polyvinylderiv. II 3484*.

Bleichen v. — Abfällen I 2250*; Wiedergewinn. v. — Filmabfällen I 2259*; (Campher) II 3328*; (Formpulver) II 3328*.

Stabilitätsproben I 1732; s. auch *Glas* (*Verbindglas*).

Cellulose bzw. Zellstoff.

Wissenschaftlicher Teil.

Allgemeines: Zusammenfass. II 1158; Übersicht, Lös.-Erscheinn. I 3166; Entw. d. — Chemie 1931 I 2458; moderne Entw. in d. — Chemie I 1175, 2402; II 2125; Unters. über — I 376; II 1159, 2634, 3081; (italien.) II 2261; Verbreit., Strukt., Rkk., Verwend. als Rohstoff statt Kohlenteer I 1844, 2402.

Bldg., Verk., Isolier.: Zwischenprodd. d. — Bldg. (Intercellulose, Interxylane, Intersaccharane) I 2655; Darst. u. Zus. v. pflanzl. Skelettsubst. I 530; Synth. aus Glucose dch. Acetobacter xylinum I 86; (Strukt.) I 2021; — v. Acetobacter xylinum u. v. Tunicaten (Identität mit Baumwoll- —) II 3430; Bldg. d. Baumwoll- —, Synth. u. Mol.-Größe II 199; Zellstoffe aus d. Parenchym- u. Gefäßgewebe d. Maisstengels (mkr. Unters.) II 233; Isolier. aus Torfmoos (Vergl. mit Holz) II 2835; Aufspalt. d. Hölzer in — u. Nitrolognine I 2707; Trenn. v. — u. Inkrusten v. Hölzern dch. A.-W.-Gemische I 468; Verhältn. v. — zu Xylan im Buchenholz I 1226; Zus. d. Zellmembran d. Erle (Alnus Glutmosa) I 536; Isolier.: aus Kayu Baru (Elgg.) I 1175; aus Kayu Selemoh I 1175; aus Reisstroh I 1175; aus Koaling I 1175.

Eigg., Faseraufbau: Konstanten u. physikal. Eigg. I 1175; Morphologie d. — Fasern (Unters.-Meth.) I 2655; Kettenlänge nativer — II 2107; neues — Modell u. techn. u. färber. Eigg. d. Faser (Vortrag) II 1253; — Farbstoffkomplex; Strukt. v. — Fasern I 616; Polyoxymethylen als Modell d. — II 1905.

Konst. (Mol.-Größe d. „Hendekamethylcellulose“) II 3081; Strukt. I 2254, 2786, 3413; II 195, 3222; (Zusammenfass.) II 145, 3223; Isomeren bei d. Polysacchariden II 2830; Isomerie — Hydratcellulose II 690; Mol.-Gew. (Viscosität d. Schweizer-Lsgg.) II 1910; Mindestäquivalent v. Baumwoll- — I 616.

Röntgendiagramm d. nativen — (native Ramic) I 214; (Veränder. d. Bausteine d. — Faser) I 214; (v. „Hendekamethylulose“ aus —) II 199; röntgenograph. Unters. (d. v. Acetobacter xylinum) I 2706; (d. Valonia-Zellwand, Orientier. d. — Raummitters in d. Zellwand) I 690; (Orientier. d. Kristallite in d. Holz- —) II 1389; (d. — Xanthogenier.) I 2941; II 521.

Kolloidchemie: Micellartheorie d. — (Polemik) I 214, 1511; Viscosität (Systematik) II 797; (v. — Deriv.) II 33; (Temp.-Abhängigk.) II 2634, 3864; (in ZnCl₂-Lsgg.) I 2402; (in Kupferamin) II 470; (in NaOH-Cuprammoniumhydroxyd) II 2393; elektr. Moment d. Doppelschicht an einer W. — Grenzfläche (Wrkg. v. Na-Seifen) II 3372; Ström.-Anisotropie in — Solen I 198; Quell. (d. Fichtenholz- —) I 1064; (in Alkali) I 2528; Bind. d. W. (Hydrate) II 3863; Sorpt.: v. W. u. W.-Dampf I 2402; v. A.-Dämpfen II 2304; v. Metallkationen II 3069; Durchtritt v. W. u. Isobutanol dch. Filter II 347; Lumineszenzverh. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440.

Lösung v. — u. Deriv. (Mechanism.) I 3414; lösl. oder peptisier. — II 798; Auflös.: in ammoniakal. Salzlsgg. I 662; in Schweizer Reagens II 1160; (Best.) I 3011; (Rk.-Wärme u. -Geschwindigkeit.) II 1285; (lösl. u. unl. Form d. nativen —) I 1363; Ersatz d. Cu d. Cu-Athylen diammin- — Lsgg. dch. Co I 2831; Unlöslichk. in konz. Neutralalzlsgg. I 2403.

Syst. Cellulose-NaOH-W. I 3052; Alkali- — (Best. d. Vertell. bei Geirk.) II 1159; dch. Behandl. mit 18%ig. NaOH erschöpft — II 1159; Alkali- — (Wrkg. d. O₂) II 313; (Beif.) II 313; (Depolymerisier. bei d. Alter. u. d. Xanthogenier.) II 313; sog. regenerierte — (Polemik) II 313; Verh. u.

Natron— gegen Alkohol II 520; Alkali— s. auch *Celluloseäther*; *Viscose*.

Opt. Dreh. alkalösl. oxydierter — I 1226; Elastizitätsmodul d. —-Deriv. bei tiefen Temp. II 2760; Verbrenn.-Wärme (für Pulver) I 3138.

Reaktionen: Rk.-Weise bei Gebilden mit großer innerer Oberfläche I 1224; Einbl. ultra-violetter Strahl. auf —-Deriv. II 469; Unters. v. Bambus.— I 2194; II 3032; (W.-l. Anteil) II 3977; (opt. Eig.) II 3977; Unters. über Lignin u. — (Hydrolyse d. Polysaccharide, Kinetik) I 3167; (— u. Stärke, Methylderiv.) I 3167; (Dekamethyl- β -methylcellulotrioxid) I 3169.

Abbau I 3413; II 2125; (deh. trockenen HCl unter Druck) II 697; (bei d. Kunstseidenherst.) I 1731; Mol.-Größe d. niederen —-Hydrolysenprod. II 109; Acetolyse (Bezieh. zwischen — u. —-Dextrinen) I 376; (W.-l. Dextrine aus —) II 2634; Verzucker. v. —-haltigen Stoffen s. *Holzverzuckerung*.

Tief-temp.-Dest. I 709; Inkohl. II 150; (v. — u. Lignin, Entsch. v. Kohlen, Erdöl u. Asphalt) I 2117; II 1991, 3330; Überföhr.: in Humus-säuren I 2504; in synthet. Lignin II 3552.

Oxydat. (Bldg. v. Biosanacetat) I 2706; Red. v. AgCl u. AgJ in alkal. —Lsgg. I 2414; Einw.: v. Na auf — in fl. NH₃ I 516; v. Na₂CO₃ II 1159; sog. koll. Kohle aus — u. H₂SO₄ I 3393; Rk. mit HF II 1158; Einfl. auf d. Polymerisat. d. Isopren II 3487; auf d. Hydrolyse v. Sacrose II 827.

Biochem. Verh., Zers.: in Pflanzenmaterial deh. Reinkulturen v. Pilzen u. Bakterien I 2057; aerobe u. anaerobe Zerstör. (Zus. u. Zers.) I 1113; Zers. im Boden I 694; II 1030; Verwertbar. deh. *Agaricus campestris* II 3108; Vergär. (bei [H] 10⁻⁴ bis 10⁻⁶) I 462; d. thermophile Vergär. beeinflussende Faktoren I 2858; —-vergärender anaerober Mikroorganism., Cl. cellulosolvens. (Nov. sp.?) I 3078; Abbau deh. *Cellulobacillus xylogenes* u. *Cellulobacillus mucosus* I 1915; Spalt. deh. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; Ausnutz. d. Holz— beim Menschen I 969; —Verdaunung im Organism. d. Wiederkäuher II 1050, 2989.

Technischer Teil.

Eigenschaften, Reaktionen: Strukt. v. Zellstoffpappen u. Verh. d. Fasern I 2254; Eig. v. Zellstoff u. Zellstoffblatt (Einfl. d. Faserlänge) II 3977; Hydrat. I 1594, 2654, 2655; (physikal. Theorie) II 2562; Viscosität: v. Sulfitzellstoff in ZnCl₂-Lsg. I 2402; v. Linters u. Zellstoff u. Acetylcellulose daraus I 1730; Einw.: v. Salz auf Sulfitzellstoff I 2112; v. NaCO₃ II 1159; Acetylier. u. Nitrier. v. Bambus-Zellstoff II 638; Verzucker. v. cellulosehalt. Stoffen s. *Holzverzuckerung*.

Zellstofffabrikation.

Fortschritt: d. Zellstoffindustrie (koll.-chem.) I 2526; in d. Zellstoffprüf. 1931 II 471; 30 Jahre Fortschritt in d. Sulfidindustrie I 1505; Entw. d. Zellstoffchemie 1931 I 2458; Jahresbericht 1931 d. Zellstoffbleicherei I 2912; Forschungsprobleme d. Zellstoffindustrie I 2254.

Technik: Ausnutz. d. Abdampfes v. kontinuierl. arbeitenden —Kochern II 2505*; Brobeck-Colorisator in d. Topplausulfitzellstoff-Fabrik II 146; Baustoffe (Übersicht) II 1099; (Kohle) I 2785; Schmier- u. Dicht.-Mittel für d. Dicht.-Büchsen d. Umlaufpumpen u. dgl. v. —Kochern I 472*. 1034*; Bekämpf. d. Korros.-Verluste (Fortschritte) II 3325; Metallanfr. (V2A u. V4A) II 2897; Sulfiterf. u. Edeltähle I 2345, 3516; II 1549, 1857; Gefäßmaterial für Sulfittlaug aus Cr-Ni-Stahl I 1733*; Kocher (Anordn.) II 1859*; (Auskleid.-Material) II 1859*.

Aufschlußverfahren.

Allgemeines: neues Verf. zur Gewinn. v. Cellulose aus Holz bei niederen Temp. ohne Druck

nach Wedekind I 3516; II 797, 1549, 3644; Nielsens Kochst. I 2526; Vorbehandl. mit essigsäurehalt. Fl. unter Druck I 315*; Herst. im Kreisprozeß I 1315*; ununterbrochener Aufschluß I 160*, 315*; II 3502*; gleichmäß. Kochersäure II 1549; Regel. d. D. d. Kochfl. II 1723*; Beschick. v. —Kochern I 315*, 1968*; II 1256*; Überwach. d. Kochvorganges II 2898*; Aufheizen v. —Kochern I 2404*; Erhitzen v. Kochfl. ohne Krustenbildg. I 2914*; Zirkulat. d. Kochfl. I 2404*, 2529*; II 1099; Druckregel. I 471*; II 2394*; Temp.- u. Druckkontrolle (Tycos control system) II 1099; Umpumpen u. Versprühen d. Kochfl. II 2898*; Ausblasen d. Kocher I 2790*; II 1859*, 1860*; (Verlust an Ausbeute u. Qualität) I 1022; Abkürz. d. Abgasezeit v. —Kochern I 472*.

Sulfiterverfahren: Sulfittkocherei (neue Entw.) I 892; direkte Koch. (Polemik) II 3325; (Krit. Besprech.) II 3499; (Verbesserr. u. Kontrollen) II 1550, 2126; (mit russ. u. kanad. Fichtenholz, Vergl.) I 2255; (Temp.-Kurven) II 2897; (Wiederverwert. v. Übertreib.- u. Ablauge) I 1022; Chemie d. Sulfitzellstoffkoch. (Acidität d. Schwefelsäurelsg.) I 1505; (Sulfonier. d. Fichtenholzlignins u. Essigsäurebildg.) II 2125; ([H] d. Kochfl.) II 2125; neutraler Sulfittkochprozeß (Koch-temp. u. Schnelllg. d. Ligninlsg.) I 311; Auslös. v. Ligninsulfonsäure aus Sulfitzellstoff I 1844; Rotfärb. v. Sulfitzellstoff II 638; Aufschließ. d. harzreichen Holzarten (Nebenprod.) II 637; Cymol aus d. Abgasen II 2565*.

Vorbehandl. v. Holz II 2394*. Pyrite in Canada I 3242; S, Pyrit u. Sulfitzellstoff I 1022; S-Verbrenn.-Anlage für Sulfitt-Fabriken I 3242; Herst. v. SO₂-Gas („Chemico“-Sprühofen) II 1253; v. Calcium-Magnesiumbisulfitt-Lsgg. I 896*; v. Sulfittkochlauge (aus Abfalle) II 2127*; (Zusatz v. Sulfittablauge) I 604*.

Herst. eines stets gleichmäß. Prod. II 1549; gleichmäß. Bedingg. für d. Kochsäure, widerstandsfähige Spezialstähle II 1857; Laugen-zirkulat. II 638; Einfl. einer relativ hohen SO₂-Konz. I 2255; Laugenvorwärm. unter Druck (neuere Arbeiten) II 1253; Wiedergewinn. d. Säure u. Abwärme II 3502*; Herst. v. Sulfitzellstoff: in 2 Stufen I 896*; II 1861*; mit SO₂ (unter Druck) I 2659*; (Vermeld. d. Porenfüll.) II 1391*; (Entw. während d. Kochens) I 316*; mit Alkali- oder Erdalkalisulfitt + freie SO₂, Wiedergewinn. d. Dämpfe II 1554*; unter Verwend. v. Abfallaugen, Tränk. mit Sulfittsalz, SO₂-halt. Kochfl. II 1860*; aus Holz (Lsg. v. Ca, Mg, Na- oder NH₄-Sulfitt) II 1256*; (Na₂SO₃, dann Na₂CO₃ + Na₂S-Koch.) II 3327*; (Tränken mit Na₂SO₃-Lsg., Kochen mit wss. SO₂) I 3519*; (NaHSO₃-Lsg. mit mehr als je 4% an gebundener u. freier SO₂) I 1598*; aus harzhalt. Hölzern (SO₂, NH₄HSO₃, Ca[HSO₃]₂) II 1554*; aus Holz, Stroh u. dgl. (Alkalivorbehandl. u. Sulfittkoch. unter Druck) II 1391*; (Sulfittlaug mit Metallsulfatzusatz) I 2529*.

Natron- bzw. Sulfatverfahren: Unterr. über d. Soda- u. Sulfatzellstoffkochprozeß I 2520; Ausbeute u. Qualität bei d. Natronverf. I 3128; konzentriertes Alkali zum Aufschluß v. Fichtenholz I 2786; Herst.: mit NaOH u. Oxydat.-Mittel oder NaOH u. Na₂S (Regenerier. d. Kochfl.) II 1391*; aus Holz (NaOH, Na₂SeO₃ u. Na₂S) I 471*; (unter Verwend. v. aufgearbeiteter Kochfl.) II 3176*; (Sulfidverf.) I 1599*; Neutralisieren d. Alkaligeh. v. dch. Alkallaufschluß gewonnenen — I 471*; Filtrieren v. Natronzellstoff mitt. Saugfilter I 1025*; Herst. v. Kraftzellstoff II 3646*, 3809*; (Sulfidverf.) I 1599*; (aus Fichten- u. Kiefernholz) I 892; (Veredel.) II 3809*; Schaumbekämpf. in d. Sulfatzellstofffabrikat. I 3304*; Beseitig. v. Mercaptan oder mercaptanähn. Verb. aus Abgasen oder Dämpfen II 3502*.

Chlor- u. a. Aufschlußverfahren: Wärmetönn. d. Chloraufschlusses u. d. Chlorbleiche II 638;

Chloraufschluß I 316*, 1178*; II 1392*, 3644; (Strohzeilstoff) II 1099; Gewinn: aus Stroh mit HNO_3 I 1733*, 2790*; aus Holz, Stroh u. ähnl. als Xanthogenat oder in CuO-NH_3 -Lsg. II 1553*; Phenol-aufschluß v. Holz u. a. I 1462*.

Herst. aus verholzten Fasern: Holzarten für d. Aufschluß II 2260; (Entrinden) II 1554*, 1860*; (Warmschleifen) I 2257*; (Dämpfen) II 3806; (Vorkoch. u. Zerfasern) II 1860*; (Tränk. d. Schnittel vor d. Koch.) I 3244*; Herst.: aus d. Olivullobaum II 2760; aus „Doronoki“ u. „Ezoyanagi“ II 3325; Aufschließen v. Pflanzenfasern (Flachs, Hanf, Ramie, Jute, Pita) II 800; (Zusatz v. Metallseifen bildenden Stoffen) I 1590*; Herst.: aus Musacen (Manihaf) II 800*; aus Maisstengeln, Bagasse, Reis- u. Weizenstroh, Maiskolben, Schalen v. Reis oder Hafer o. dgl. I 2659*; aus Sprößlingen, Trieben u. Abfällen v. Zuckerrohr I 597*; aus Bagasse I 1308*; (Alkalkoch.) II 3327*; (mit Kalk unter Druck) I 2658*; (Fermentier.) II 790*; aus Ampas I 1460; aus Lohe II 3821; s. auch unter den einzelnen Aufschlußverfahren.

Zellstoffaufbereitung.

Mischen u. Verteilen v. Faserstoffbrei II 2395*; Rückgewinn: v. Faserstoffen aus Abwässern I 1022, 2216*; II 2565*.

Reinigung: dch. Waschen mit W. II 2395*; v. Sulfitzellstoff mit Cl_2 -W. I 1025*; (u. Bleichen) II 1861*; Extrakt. d. harzartigen Verunreinig. I 3016*; Verringerr. d. Geh. an Harzen u. Fettsäuren in Sulfitzellstoff II 3177*; Entfernen d. Pektinstoffe II 2898*.

Bleichen (allg. Angaben) II 2563; (Kinetik) I 1021; (Theorie, Wrkg. v. Hypochlorit) II 2563; (Syst. Dickstoffbleiche, Stufenbleiche) II 945; (Alkalinität) II 467; (gleichförm. Erwärmen d. M. II 1723*; (mit gepufferten Lsgg. v. HOCl bzw. ihren Salzen) II 2262*; (mit alkal. NaOCl , Vorbehandl.) II 2262*; Chlorbleiche v. Holzzeilstoff (chem. Faktoren) II 1550; Verschiebter. v. Holzzeilstoff dch. d. Hypochloritbleiche II 1550; Bleichen: v. Sulfitzellstoff (Stufenbleiche mit elementarem Cl) I 1460, 3362; (alkal. Bleichfl.) I 1734*; (Chlorgasbleiche u. Chlorkalkbleiche) I 2656; II 638; v. Sulfit-, Sulfat- u. Natroncellulose mit Hypochloritlsgg. (+ Katalysatoren) II 2898*; v. Kraftzeilstoff (Erhalt. d. Festigk.) I 2012; (Ein- u. Zweistufenbleiche) II 2563; (mit Chlorwasser in Na-Perborat) II 2564*.

Trocknen II 3324; (u. Entwässern dch. flücht. Lösungsm.) I 1599*; (v. Zeilstoff für Viscose) I 3244*; Stoffbahnwärmm. u. Wärmluftventilat. bei einer Entwässer.-Maschine II 1718.

Verarbeitung.

Behandeln: mit Alkalilauge I 316*, 1734*; II 2567*; (Zusatz v. Phenolen u. Terpenen) II 2890*; (Herst. v. pentosanfreiem Zeilstoff) I 604*, 2790*, 3015*; II 1102*; (Verarbeit. auf Lsgg. v. niedriger Viscosität) II 2262*, 3327*; (für Celluloseester, Kunstseide u. dgl.) I 1025*; (für Kunstseide, Filme) I 604*; (für Kunstseide u. Lacke) I 3130*; mit einer Kupferoxydammoniakalkalig. bzw. Cu -Alkalig. I 3363*; mit Halogencyanwasserstoffsäure, Acetat u. CS_2 (Wollähnlichmachen, Anfarbbar.) I 1734*; mit einem Alkohol (+ CH_2O , Alaun u. Essigsäure, Erhöhd. d. Reißfestigk.) II 2395*; α -Cellulosebildg. (Einfl. v. „Merzerisierlaugen“ auf d. physikomechan. Eig.) II 1099; Herst. v. α -cellulosereichem Zeilstoff: dch. Alkalibehandl. I 316*, 1403*, 1847*, 3510*; II 2395*; (aus gebleichtem Zeilstoff) II 2127*; (aus Zeilstoff, Linters, Jute, Stroh) II 800*; mit Na_2CO_3 -Lsg. I 3364*; aus Sulfitpülpe (Verbinden d. Bldg. freier Säure) II 3808*; aus Kraftzeilstoff mit Cl_2 -halt. W. u. 2—4% ig. NaOH II 3809*; dch. Nachkochen mit NH_3 -Lsg. II 8898*; mit ammoniakal. CuSO_4 -Lsg. I 1734*; aus harzhalt.

Holz (Sulfitverf.) I 1847*; (HNO_3 -Aufschluß) I 1847*; II 2394*; für d. Kunstseideherst. II 1392*.

Herst. v. W.-dichtem Zeilstoff II 1554*; Feuchtigk.-undurchläss. Blätter u. Bahnen aus regenerierter Cellulose I 3520*; Vorbehandl. zur Imprägnier. II 1250*.

Färber. Verh. d. Karrerschen Amnocoellulose u. d. Pyridinviscose I 2095; Färben: v. Cellulosederiv. enthaltenden Stoffen I 2242*; (mit Entw.-Farbstoffen) I 2515*; v. regenerierter Cellulose (mit Farbstoffen $\text{R}_1\text{-N}=\text{N-R}_2\text{-N}=\text{N-R}_3$) II 126*; (mit Azofarbstoffen) II 293*; Beizen u. Färben: v. Cellulosederiv. enthaltenden Stoffen I 2646*; v. Filmen, Fäden, Geweben u. a. aus Cellulosederiv. I 2242*; Metallisieren v. Cellulosehydratollen I 3520*; Verzerlen v. Cellulosederiv. mit Metall II 2396*.

Herst.: v. —-Lsgg. (in einem verflüssigten quaternären NH_4 -Salz) II 3034*; (mitt. $\text{Cu}[\text{OH}]_2$ u. Äthylendiamin) I 2115*; v. hochviscosen —-Lsgg. für Filme, Platten, Fäden, Lacke II 2567*; eines Lösungsm. (für — u. v. Kohlehydraten mit diesem Lösungsm.) I 896*; (für Cellulosederiv.) II 132*; Ausfäll. v. Cellulosederiv. aus ihren Lsgg. II 2507*.

Herst. v. Deriv. (Vorbehandl.) I 2914*, 3244*; II 1554*; (Verminder. d. Viscosität) II 1555*, 3177*; (W.-lösl.) I 765*; (N-halt.) I 1178*, 1179*; (S- u. N-halt.) II 1724*; (aus — u. Halogenolefinen) II 1861*; (mitt. Phosphornitrilchlorid) I 1026*; (aus Halogen-Acidylderiv. d. — mit tert. Aminen) II 641*; (aus Baumwollgarn u. Triphenylmethoxyphosphorchlorid) II 641*; (mit Epichlorhydrin) I 3244*; II 1555*.

Alkalkelluloseherst. (Alkalkwiedergewinn.) I 1596; II 2261; (Best. v. Hemicellulose in d. abfallenden Laugen) I 3243; Alkalkcellulose s. auch *Celluloseäther*; *Viscose* u. d. Abschnitt: *Wissenschaftlicher Teil, Syst. Cellulose NaOH-W.*

Verzucker. v. Cellulose s. *Holzverzuckerung*.

Verwendung.

Übersicht II 1549; neue Verwendd. für Cellulose II 1549; Rolle in d. Technik (Vortrag) II 945; Bedeut. v. Cellulosederiv. für d. Industrie I 1575; Verwend. außer für Papier I 1021; Baumwolle oder — zur Nitrier. ? I 762; wtl. Pastillen zur Wundbehandl. aus pulverisierter — u. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ I 1556*; eher gasentwickelnden Celluloselg. zum Veredeln v. Faserstoffen II 1858*; Verminder. d. Glanzes v. aus organ. Cellulosederiv. bestehendem Material I 470*; Gegenstände aus pulverisiertem Zeilstoff (Schachteln, Röhren, Platten u. dgl.) I 2660*; Zeilstoffhand- oder -Taschentuch II 3034*; Kunstschwämme aus regenerierter Cellulose (Patentliteratur) I 3382; Überziehen v. Korken für Wein- u. dgl. Behälter mit Celluloseschichten I 1454*; Verwend. v. Cellulosederiv.: für Bänder, Kunststroh I 2520*; mit Polyvinylkondensat.-Prod. für künstl. Fäden, Folien, Häutechen I 2520*; für Filme, Fäden, Überzüge, Verbundglas u. dgl. II 451*; für formbares Pulver I 767*; für Kunstleder u. dgl. (Misch. mit Kautschuk) II 2550*; für Kitten, Appreturen, Isolier-, Zement, Anstriche u. dgl. I 3190*; bakterielle Verarbeit. v. Celluloseabfallprod. zu Düngemitteln I 1146*; Verwend.: für 3687. Isollermittel II 1607*; in Straßenebelägen II 3768*; zur Herst. gekörnter Kohle I 271*.

Zellstoffablauge.

Abwasserfragen d. Zellstoffindustrie (Vortrag) I 3330; Red.-Fähigk. v. Sulfitablaugen I 311; Wrkg. d. Sulfitablauge: auf Gewässer II 146; auf holzschädigende Pilzarten I 1845; Betrieb kontinuierl. Laugenwiedergewinn.-Anlagen (Übersicht) II 1550; feuerfeste Stoffe in Sulfat-Wiedergewinn.-Öfen II 1343; Gewinn. v. Fasern aus Abwässern I 1022; II 2565*, 3809*; Wiederverwert. v. Übertreib- u. Ablauge in d. Sulfitkochlaugel I 1022.

Aufarbeitung u. Wiedergewinnung (Rimman-Verf.) I 311; Aufarbeit.: d. Schwarzlaugen I 1025*; v. alkal. Ablaugen dch. Zusatz v. H_2SO_4 u. SO_2 I 1509*; d. Kochlaugen d. Kraftstoffherst. I 471*; v. Na_2S u. Na_2CO_3 enthaltenden Ablaugen II 3646*; v. Na_2SO_3 u. Na_2S -halt. Kochlaugen I 1025*; v. Sulfitablauge I 890*; (Entsäuern) I 2790*; (Abscheid. v. anorgan. u. organ. Stoffen) II 1860*; (zu einer Na_2CO_3 -u. Na_2S -Aufschlußlauge) II 3502*.

Wiedergewinn. d. bei d. Koch. verwandten Chemikalien I 315*; Kaustizier.: v. Sulfitablauge I 1967; Regenerieren v. verbrauchter alkal. Zellstoffkochfl. mlt. H_2SO_4 II 1392*; Wiedergewinn.: v. Natron aus d. Ablauge v. d. Koch. v. chines. Rohr I 2520; d. Soda beim Aufschluß v. Espartogras I 3242; d. Kalks beim Sulfitverf. II 1889; Regenerier. v. Braunlauge u. Kalkschlamm d. Natroncellulosefabrikat. I 1178*; Wiedergewinn. d. in d. Schmelzofengasen enthaltenen S-Verbind. I 2700*.

Regenerier. d. Sulfit- u. Sulfat-Ablauge II 1990*; (Herst. v. Alkalisulfit- oder Alkalibisulfitlsgg.) II 1102*; Regenerieren v. Sulfitablaugen dch. Zusatz v. Alkali- bzw. Erdalkalihydroxyden II 1256*; Wiedergewinn.: v. Natronlauge aus d. Natronsulfitablaugen I 3130*; d. chem. wirksamen Stoffe aus Sulfit— v. d. Strohkoch. mit Na_2SO_3 II 2764*; v. SO_2 u. d. Na_2O -Geh. aus Sulfitablaugen II 2764*.

Entwässern I 604*; Eindampf. (Verf.) II 3807; (d. Schwarzlauge; Minerabldg.) I 469; (Vermeid. v. Nd.-Bldg.) II 1102*; (Hindurchführen eines Gases dch. d. Fl.) II 1392*; Einengen v. Sulfitabfällung II 1860*; (dch. Überdruck) II 3646*; (Verbrenn. unter d. Fl.) II 1857; (Ausfrierverf.) I 2790*.

Verwendung: direkte Verarbeit. v. Sulfitlauge auf absol. A. I 2302; Reing. v. Sulfitablauge zur Spiritus- u. Hefefabrikat. I 1308*; Herst.: d. Hefe aus Sulfitablauge II 2888; einer Würze zur Hefezucht. aus Sulfitlauge I 304*.

Verwend. v. Ligninsulfonsäuren aus Sulfitablauge II 1900*; Vanillin aus Sulfitablaugen II 611; (Best.) I 761; Verwend. v. Sulfitablaugen: für Disperss. zum W.-dichtmachen II 3909*; für Druckfarben I 1580*; für Küpenfarbstoffpräpp. II 3308; zur Appretur v. Wolle u. Seide I 3010; Herst.: v. Harz aus alkalischen Ablaugen I 2257*; (Verwend. für eine Kunst.-M.) I 2792*; v. Harzseife II 3327*; v. Phenol- $\text{C}_2\text{H}_5\text{O}$ -Harzen in Ggw. v. Sulfitablauge für Lacke u. Press.-Mischsch. I 3118*; Überführ. in benzinätr. Stoffe u. Schmieröle I 3016*; Zellpechwert. in Zusatzstaubfeuern. II 3178; Verwend.: für Düngemittel II 504*, 1348*, 3948*; (u. Gerbstoffe) II 1718; Gerbmittel aus Sulfitablauge I 3531*; II 1263*.

Analyse.

Fortschritte in d. Zellstoffprüf. 1931 I 2403; II 1389; Prüf.-Methth. I 158; neuere Prüfmethth. I 1596; Musterziehen bei Holzzellstoff (Methth.) I 1314; Analyze v. Kunstseidzellstoff II 2261; Klassifizier. dch. selekt. Sieb. I 2788; [H⁻]-Best. in d. Cellulosefabrikat. (Übersicht) II 2504; Kontrollinstrumente für d. Zellstofffabrikat. II 3324; Farbbest. in d. Zellstoffindustrie (Colorimeterotypen) II 2393; Mess. d. Farbe v. Zellstoffbogen mit d. Pulfrichphotometer u. d. Zusatzgerät Berauh II 2762; Analyze mit d. Quarzlampe II 947; Verwend. v. Cyanin in d. Zellstoffanalyse II 946.

Charakterisier. v. Cellulosepräpp. dch. Lösbarkeitsunterschied in Kupferamminlsg. I 2788; Mess. d. Faserquell. in NaOH I 158.

Best.: d. Löslich.-Zahl I 1176; d. Ag-Zahl II 2762; d. JZ. II 639; d. Kupferzahl v. Sulfit-Zellstoff I 2788; d. α -Cellulose II 471; v. Rein-cellulose in Zellstoffen I 2788; in Papier (mkr. Anfärb.-Meth.) I 1596; in Getreidemehlen u. ihren Nebenprodd. I 2108; d. Pentosangeh. in

Cellulose u. ihren Umwandl.-Prodd. II 1160; v. Hemicellulose in d. Abfallungen d. Alkalicelluloseherst. I 3243; d. Lignins im Zellstoff (Verbesser. d. Methodik) II 3973; v. OCH₃-Gruppen in Zellstoff (offizielle Standardmeth. d. Techn. Assoc. of the Pulp and Paper Industry) II 640; d. Harzes in Sulfitzellstoff I 1597; v. Harz u. Fett in Zellstoffpappen I 3123; v. Harz, Asche u. reduzierender Substanz in Zellstoffpappen I 3128.

Best.: u. d. Aufschlußgrads (Vergl. d. Methth.) I 3128; (u. d. Festigk.) II 639; (v. Sulfitzellstoff) II 314, 2303; (u. Bleichbark. v. Holz Zellstoff; Unterr. d. Standardisier.-Kommiss.) II 3500; d. Verkoeh.-Grades v. Cellulose II 2393; Mess. d. Hydrat. dch. d. Kochmeth. I 158.

Herst.: v. Zellstoffblättern bzw. -Tafeln für Festigk.-Prüff. I 2527; (Schnellmeth.) II 471; (Standardmeth.) I 1461; (vorl. aml. Standardmeth. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry) I 2913; Festigk. v. Zellstoffblättern; Elmendorf-Prüfer I 3362; Zellstoffbewert. (brit. Standardmeth.) I 1597, 2527; (Kupferoxydammoniakviscositätsprobe; Standardmeth. d. Tappi) II 3978; Zellstoffanalysen (vorl. aml. Standardmeth. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry) I 2787; Stärkeprüf. (Standardmeth.) I 763; Reißfestigk., Falzzahl, Berstdruck u. Mahl.-Grad (Standardmeth.) I 3243; Reißlänge; u. Berstdruck I 3362; am Schopperschen Reißapp. (Nullklemme) II 947; Beziehh. zwischen Mahl., Trockn. u. Festigk. I 3362; Best. d. Feuchteig. (nach Dolch) I 3303; (in Holz u. Zellstoffbrei) I 158; (v. Stoffbahnen aus Zellstoff) I 769*.

Röstgasunters. (SO_2 u. SO_3) I 1597, 2787; II 1719, 3977; Analyse v. Blaufäulung (Kocherlauge) I 1597; Best.: d. [H⁻] in Kochersäure u. Bleichlauge (Glaselektrode) I 1345; v. SO_2 in d. Bisulfitlaugen I 763; II 146; d. Kalks in Sulfitlauge II 148.

Zellstoffablauge: Analyse v. Schwarzlauge II 1550; (automat. Kontrolle d. Na_2O -Konz.) I 1597; Best. d. Sulfitablauge in Fichtennadel-extrakten I 262; neue Rk. d. Sulfitcellulose-extrakte I 3375; Rk. auf Sulfitablauge in Gerbstoffauszügen; nach Procter-Hirst II 1262, 3346; (Verbesser.) II 1262; nach verschied. Methth. (Bericht d. Kommiss. für qualit. Gerbstoff-analyse) II 3346; (Einf. synthet. Gerbstoffe) II 3980; Nachw. v. Sulfitcelluloseextrakt in Quebrachoextrakten I 3375.

Bibliographie.

Verwert. d. Zellstoffablaugen, Patentliteratur 1924—1931 I [1028]; Physikal.-mechan. Unters. v. Zellstoff I [3016]; Chemische Holzverwert. II [150]; Physik u. Chemie d. Cellulose II [476]; hochmol. organ. Verb. Kautschuk u. Cellulose II [1028]; Auszüge aus d. Literatur d. Zellstoff- u. Papierfabrikat., Jan. bis Dez. 1931 II [1725]; Holz, Rohstoffe, für d. —Industrie [russ.] I [769]; Veredl. [russ.] I [897]; Fabrikat. aus Stroh [russ.] I [1601]; künstl. Zellstofftrockn. [russ.] I [1601]; Antiseptica u. ihr Eindringen in Zellstoff [russ.] I [1805]; Fabrikat. [russ.] I [1970]; Labor.-Arbeiten über d. Chemie d. Cellulose u. d. Zellstoffs [russ.] II [642], [1393]; Fabrikat. v. Bäckereihafen aus Sulfitablauge [russ.] II [700]; Produzione della cellulosa da materie prime siciliane I [2117]; Cellulosa e lnters artificiali I [3132]; s. auch *Baumwolle; Celluloseacetat; Celluloseäther; Celluloseester; Cellulosexanthogenate; Filme; Hemicellulose; Holzverzuckerung; Hydratcellulose; Hydrocellulose; Mercerisieren; Oxycellulose; Papier; Ramie; Seide-Kunstseide; Viscose.*

Cellulose B, Mindestäquivalent I 516.
 α -Cellulose, Best.: d. —Veränd. d. „III-Modifikat. für ungebleichte Zellstoffe“ II 471; im Papier, vorl. aml. Standardmeth. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry I 2787; s. auch unter *Cellulose, techn. Teil.*

β -Cellulose, Identität v. Oxycellulose mit — u. Cellodextrin II 1150.

γ -Cellulose, Schmelzpunkt für d. Viscosherst. II 1150.
Celluloseacetat (Acetylcellulose), Konst.
 (Viscosität d. Lsgg., Mol.-Gew.) II 1009.

Herstellung: v. d. Baumwollstaude zur Acetatseide I 1731; Erzeug. (u. Verwend.) II 1718; (Fortschritte während d. letzten Jahrzehnts, Patentliteratur) I 2912; (Literatur- u. Patentübersicht) II 945; (Vorbehandl. v. Cellulose) I 1734*; (Entfern. v. Feuchtl. aus d. Cellulose) I 2114*; (Behandl. d. Cellulose mit Perborat) I 2700*; (Chemikalien u. Reinh.-Fragen in d. —-Industrie) I 1506; Acetylier. v. Cellulose (Kinetik) II 1550; (mit Essigsäuredämpfen) I 700*; (mit dampfförm. Essigsäureanhydrid) I 2114*; (mit Essigsäureanhydrid, Eg. + H₂SO₄) I 317*; (mit Essigsäureanhydrid + K-Salze schwacher Säuren) II 474*; (mit Essigsäureanhydrid in fl. SO₂ (+ CrO₃)) I 1026*; (Acetylchlorid als Rk.-Beschlüssiger) I 3244*; (+ Selensäure) I 1463*; Acetylier.-Gemisch (CH₂Cl₂, Essigsäureanhydrid u. Katalysator) II 801*; (Verdünnen dch. Äthylenchlorid [Trichloräthylen, Chlf.] II 801*; (Zusatz v. NO₂, HNO₂, Nitriten oder Nitraten; Veränd. d. Löslichk.) II 801*.

Herst. (App.) II 1987; (Vorr.) I 317*; (Behälter u. Zubehör aus Cr-Ni-Fe-Legier.) I 1735*; (Trommel) II 2263*; (Temp.-Regulier.) I 161*; (in 2 Stufen) I 766*; (in mindestens 5 Stufen) I 3364*; (Fällbad) I 2114*.

Acetylier. mercerisierter u. unmercerisierter Baumwolle II 3806; Herst.: v. —-Lsgg. aus gebleichten Natrium- oder Sulfatzellstoffen I 3016*; aus mit Glykol-HCl hergestelltem Zellstoff II 638; v. niedrig viscosen — I 1315*, 2701*; in hochporöser Form I 766*; u. Löslichk. v. verschiedenen stark versieftem — I 893; v. in Aceton l. — aus Triacetat I 1316*; v. acetonl. primärem — (aus Cellulosemonohydroxyalkyläther) I 2791*; (aus alkylierter Cellulose mit Essigsäureanhydrid) II 474*; v. beständ. — mit ca. 0,04% H₂SO₄ II 948*; Darst. v. kristallisiertem — II 1378; v. Celluloseester mit Chloressigsäureanhydrid u. Essigsäureanhydrid II 801*; v. Nitroacetylcellulose I 602, 1179*, 1969*; v. acetonl. lösl. Nitro- u. Nitrocelluloseacetobutyrat, -valerolacproat u. -acetobutyrvalerat II 2565*; v. Oxäthylcelluloseacetat II 801*.

Herst. (Reinigen v. gebrauchter Essigsäure) I 318*; (Rückgewinn d. Essigsäure in konz. Form) I 2791*, 3498*; II 3304*, 3970*.

Eigenschaften d. Frakt. aus handelsübl. — I 1080; Primär- u. Sekundärcetat I 662; Mol.-Gew. (Unbrauchbark. d. Kryoskopie) II 1160; Unschärfe d. Röntgenspektr. (Entquell. als Ursache) II 2635; dielektr. Polarisat. in Lsg. II 848; Elastizitätsmodul bei tiefen Temp. II 2761; Starrh., Relaxat.-Zeit v. —-Lsgg. II 470; Adsorpt.-Wärme v. W.-Dampf an — II 680; Sorpt. v. A.-Dämpfen dch. — II 2304; Adsorpt.-Vermögen v. Protein. — Membranen I 1885; Diffus. (Strukt. v. —-Gelen) II 3533; osmot. Druck v. —-Lsgg. II 2944; Viscosität I 1504; II 797; (Mol.-Gew., Konst.) II 1009; (Temp.-Abhängigk.) II 3864; (Einfl. geringer W.-Mengen) I 1730; (in organ. Lösungsm.; Zusätze) I 651; (v. Verself.-Prodd. aus Sekundärcetaten in Kupferaminlsg.) I 1730; (v. Linters u. Zellstoffen u. Acetylcellulose daraus) I 1730; Quell. in organ. Lösungsm. I 1080; u. Löslichk. (Bezieh. zu dielektr. Größen) II 30; Auflös. (Kinetik) I 3052; (Bodenkörperbeziehung.) I 2297; (Fraktionier. d. acetonl. —) II 1550; (u. Fäll. dch. homologe Reihen v. C-Verbb.) II 521.

Reaktionen: Einw. ultraviolett Lichtes auf — u. Nitroacetat, Ultraviolett durchlässigk. v. —-Filmen II 470; Versief. (röntgenograph. Unters.) I 1225; (teilweise) I 317*; (1,4-Dioxan in Eg.) II 1102*; partielle Abtrenn. v. Acetylgruppen II 2566*; Chlorier. (Einw. v. Licht) II

3034*; (v. Triacetat unter Belicht.) II 200; Methyl. v. —, — C^{II} II 3222; Einfl. auf d. Polymerisat. d. Isoprens II 3487.

Verarbeitung u. Verwendung: Entfärben I 312*; Herabsetz. d. Viscosität v. konz. —-Lsgg. I 1555*; Erhöhen d. Affinität gegen Farbstoffe I 3519*; Beizen u. Färben I 2242*; Färben (u. Druck mit Anthrachinonfarbstoffen) II 619; Färbepräp.) I 3116*; (Farbstoffe) I 2242*; N-Diacetyl. v. arom. Säuren als Zusatz zu — II 1723*.

Verwend.: für künstl. Roßhaar, Streifen oder Bänder II 1736*, 3646*; für matte Kunstseide, Bänder, Kunststroh u. dgl. II 2263*; als Kautschukersatz für Wachstum, Kunstleder, elektr. Isoliermittel, künstl. Kautschukpackck. II 454*; für Hülsen für Jagdpatronen II 3986*; Isolier. v. Drähten mit — (Wiedergewinn. v. Aceton) II 798; Verwend.: für Sicherheitsglas I 2371; II 2223; (Patentliteratur) I 2371; als Drahtglaseratz (Ultraviolett-Durchlässigk.) II 3810*; für W.-wichtiges Wandbekleid.-Material II 1256*; für festhaftende Überzüge II 2568*; für perlmutterartig aussehende Gegenstände II 3485*; zur Verzier. v. Karosserien, Steinflächen u. dgl. II 2396*; s. auch *Filme; Massen; Massen, plastische; Weichmachungsmittel.*

Analyse: u. physikal.-chem. Elgg. d. Acetylier.-Bades I 1596; d. Acetontriate II 640; Qualitätsbeurteil. dch. fraktionierte Fäll. I 1177; Best. d. Essigsäure in — I 763; s. auch *Cellit; Cellon; Celluloseester; Filme; Lacke; Leder-Kunstleder; Massen; Massen, plastische; Photographie, photographische Filme; Seide-Kunstseide; Teatilstoffe; Weichmachungsmittel.*

Celluloseäther, Geschichte, Herst., Elgg. I 2912; Übersicht II 1718; gemischte Cellulose-Ester-Äther (Elgg. u. Patentübersicht) II 945; Cellulose-Methylthiocarbonat-Methyläther (Übersicht) II 2563.

Herstellung (Vorbehandl. d. Cellulose) I 317*, 3364*; II 1723*; (Erhalt. d. Faserstrukt.) II 3034*; (v. hochverätherter Cellulose in einem Arbeitsgang) I 3131*; (aus Alkylcellulose) I 766*, 1463*; II 948*; (v. l. — aus pflanzl. Rohstoffen) II 474*.

Cellulosealkyläther. Herst.: aus Alkaliverbb. v. Cellulose u. Halogenalkylen I 1315*; (in Gas- oder Dampfform bei erhöhter Temp.) II 2566*; aus Cellulose (u. Halogenalkylen + Alkali) II 1991*; (u. Halogenolefinen + Alkali) II 1861*; aus Stroh mit Alkylhalogeniden u. Alkali-Iodid I 3244*; aus mercerisierter Cellulose u. C₂H₅Cl oder CH₃Cl I 3131*; aus Metallverbb. d. Cellulose u. Alkylier. u. Aralkylier.-Mittel I 2790*; v. Alkylaralkyläthern aus Alkylcellulose, Chloräthyl u. Benzylchlorid II 2566*; v. Oxalkylcellulose I 2114*; II 474*, 1102*, 3808*; (mit Äthylenoxyd) I 1025*; II 2723*; (aus Holzmehl u. Alkylenoxyden) I 1078*; (Verwend.) I 765*, 1734*; dch. Veräther. d. Oxalkyläther I 604*; v. Ätherestern II 148*; v. Oxalkylcelluloseestern aus Oxalkylcellulose II 149*; (Verwend.) II 474*; nicht quellbarer oder wl. Alkylcellulose-deriv. u. Gebilde daraus II 1991*.

Einw. v. Fermenten d. Magensaftes v. *Helix pomatia* u. solcher d. Gerstenmalzes auf Celluloseglykoläther I 1670.

Methylcellulose I 516; II 3863.

Methylcellulose: Darst. I 3169; (u. Anwend.; Literatur) II 1100; W.-Empfindlichk. II 521; Abbau dch. trockenen HCl unter Druck II 698; Hydrolyse II 3222; fraktionierte Hydrolyse völlig methylierter Cellulose II 1006.

Dimethylcellulose: katalyt. Hydrir. II 1510*.

Trimethylcellulose: Darst. (röntgenograph. Unters.) I 1225; Synth. aus Glucose dch. Acetobacter xylinus I 86.

Äthylcellulose: Herst. II 948*; (in d. U.S.S.R.) II 3175; (Übersicht) II 945, 1100, 2563; (aus Cellulose u. C₂H₅Cl, Elgg.) II 2761; Elast-

zitätsmodul bei tiefen Temp. II 2761; Viscosität II 797; (Einfl. geringer W.-Mengen) I 1730; Einw. ultravioletten Lichtes II 470.

Diäthylcellulose: W.-Empfindlichk. II 521; katalyt. Hydrier. unter Druck II 1510*.

Triäthylcellulose: W.-Empfindlichk. II 521.

Benzylcellulose: Herst. I 766*; (in d. U.S.S.R.) II 3175; (Übersicht) II 945, 1100, 2563; (aus Alkalicellulose u. Benzylchlorid) II 802*, 2566*; (u. Reing.) I 316*, 3131*; Viscosität II 797; Einw. ultravioletten Lichtes II 470; Verwend. s. *Lacke; Massen, plastische.*

Dibenzylcellulose: Herst., Egg., Verwend. II 470; W.-Empfindlichk. II 521.

Carboxymethylcellulose: Verwend. d. Na-Salzes zum Durchfärben mit Küpenfarbstoffen I 2240.

Verarbeitung und Verwendung: Entfärben I 312*; Reinigen II 474*; (Verwend.) I 604*; Aufarbeit. v. — halt. Filterabfällen I 1026*; Viscositätserniedrig. II 2263*; Behandl. mit mehreren Alkoholen I 3517*; W.-unl. Prodd. aus W.-l. — I 2014*.

Färben: mit d. wss. Suspens. eines wl. Farbstoffes I 2242*; mit W.-unl. oder wl. Farbstoffen (Zusatz) I 3231*; in gelben Tönen I 2515*; mit Entw.-Farbstoffen I 2515*; mit Azofarbstoffen II 293*, 3163*, 3795*; u. Druck mit Anthrachinonfarbstoffen II 619; mit Äthern v. 1,4-Diamino-2,3-dioxyanthrachinonen I 2098*; Färben: mit halbindigden Farbstoffen II 3788*; mit Naphthalsäurederiv. I 292*; Drucken, Ätzen u. Buntfärben I 292*; v. Ätzeffekten auf gefärbten — II 3626*; unregelmäß. Musterr. v. — II 2551*; Verwend.: für Druckfarben I 2242*; für Anstrichmittel u. Kunst-MM. I 616*; zur Oberflächenverzier. v. Gegenständen mit wellenförm. Mustern II 3705*; für Überzüge für Heilmittel, welche erst im Darm zur Wrk. kommen sollen I 1557*; zum W.-dichtmachen v. Cellulosefolien II 2763*; für künstl. Gebilde (Lösungsm., Fällbad) I 1600*, 2258*; für einen Zigarettenendverschluss II 3641*; als Filterstoff für alkali. od. saure Fl. I 111*; photochem. Bilder auf — I 1616*; s. auch *Filme; Lacke; Massen; Massen, plastische; Seide-Kunstseide; Textilstoffe.*

Celluloseester. Literatur-Übersicht I 762; Egg. u. Patentübersicht gemischter Cellulose-Ester-Äther II 945; — d. höheren Fettsäuren (Patentliteratur) I 1461.

Herstellung (Gewinn. v. Cellulose aus Stroh) I 1733*; (Vorbehandl. v. Cellulose) I 316*, 317*, 1025*, 1735*; II 1723* (röntgenograph. Unters.) I 1225; (Herst. v. Streifen aus einer Cellulosebahn) II 1554*; (aus Cellulosegeweben) I 765*; (Temp.-Regulier.) I 161*; (teilweise Verdampf. d. Lösungsm. aus Verester.-Gemisch) I 2790*; (in Ggw. v. fl. SO₂ direkte Verarbeit. d. Rk.-Gemische) II 473*; (+ FeCl₃) I 1026*; (Verhalten d. ZnCl₂) I 517; (mit SO₂) I 3053.

Herst.: v. haltbaren — v. organ. Säuren I 2790*; v. in organ. Mitteln lösl. u. säurebeständ. — gesättigter Fettsäuren I 316*; v. l. — (mit d. höheren Fettsäuren) I 1026*; (mit Chloriden cycl. substituierter Fettsäuren) II 3810*.

Celluloseschwefelsäureester I 3053; Phosphorsäureester d. Cellulose II 315*, 2566*; Herst.: v. N-halt. — II 1724*; aus Baumwollgarn bzw. Cellulose u. Triphenylmethoxyphosphorchlorid II 641*, 2764*.

Herst.: v. Cellulosefettsäureestern II 3177*; v. Formylcellulosen II 3807; Verester. v. Cellulose: mit Dämpfen niedriger Fettsäuren I 766*; mit Eg., Propionsäure oder Buttersäure (Kinetik) II 1550; mit Fettsäureanhydrid (+ Katalysator) I 1734*; Chloressigsäureester d. Cellulose II 199; Herst.: mit. Chloressigsäureanhydrid u. Essigsäureanhydrid II 801*; v. — v. Fettsäuren v. mehr als 1 u. weniger als 3 C-Atomen (Ausschluß v. O₂) I 2257*; v. Cellulosebutyrat II 2764*; v. — höherer Fettsäuren I 1734*; II 1433; (Fettsäure-

halogenide + Pyridin) I 1734*; v. Benzoylcellulose I 1847*; aus Chloracetylcellulose (u. Trimethylamin) I 1847*; (u. tert. Basen) I 3510*; aus Halogen-Acidylderiv. d. Cellulose mit tert. Aminen II 641*; v. Oxyalkyl- — I 3364*; (Verwend.) II 474*; (teilweise Veräther. mit Äthylenoxyd) I 1735*; dch. Acidylir. v. partiell. oxalkylierten Cellulosen II 801*; v. Oxalkylcelluloseestern aus Oxalkylcellulose II 149*; v. Oxäthylcelluloseacetat, Oxypropylcellulosebutyrat II 148*; aus Cellulose u. -Deriv. v. mit teilweise veresterten mehrbas. Säuren I 1734*; Mischester d. Cellulose II 1100; (u. Gemisch in Aceton u. W.-l. Ester) I 2115*; (Verwend.) II 473*; (mit mehr als 2 verschiedenen Säureresten) II 642*; (d. Fett- u. Salpetersäure) II 642*; (aus — mit freien Hydroxylgruppen u. Diacetyl-o-salpetersäure) II 641*; (aus Nitrocellulose in Eg. u. SOCl₂, SO₂Cl₂, POCl₃, PCl₃, PCl₅) I 1735*; Nitroacetylcellulose I 602, 1170*, 1969*; II 2565*; (u. a. gemischte Ester) II 2565*; Cellulosebutyroacetat (bzw. -acetopropionat) II 473*; (bzw. -butyropropionat) I 1734*; Mischester aus hydrolysiertem Celluloseacetat u. Cocosfettsäurechlorid II 149*.

Eigenschaften: Viscosität (lineare Abhängigk. v. d. Konz.) I 795; Lsg. u. Fäll. dch. homologe Reih. v. C-Verbb. II 521.

Reaktionen: Einw. ultravioletten Lichtes auf Nitroacetat II 470; partielle Abtrenn. v. Acidylgruppen aus — II 2566*; Einw. v. SOCl₂ (Herst. substituierter Deriv.) I 1026*; Chlorieren v. — organ. Säuren II 3034*.

Verarbeitung und Verwendung, Aufarbeit.: v. — Rohlsgg. II 2395*; v. — enthaltenden Filterabfällen I 1026*; Reing. I 317*; (Verwend.) I 604*; Viscositätserniedrig. II 815*, 1555*, 2263*, 3177*; Zusätze (Glyptalharze) II 450*; (Harze aus Milchsäure) I 3118*; Plastizier.-Mittel für — I 882*; Einmischen v. Weichmachern I 472*; Lsg.-, Weichmach.- u. Gelatinier.-Mittel für — II 1162*; Behandl. v. Kunststoffen aus — mit Lsgs.- oder Weichmach.-Mitteln II 318*; Dispergier. I 2998*; Herst. v. — Lsgg. (Zusatz v. aliph. Aminen) II 315*; Weichmachungsmittel für — s. *Weichmachungsmittel.*

Erhöhen d. Affinität gegen Farbstoffe I 3510*; Farbstopfrapp. (W.-l. Kondensat.-Prodd. v. Oxybenzolen) I 3231*; Färben: in gelben Tönen I 2515*; mit Entw.-Farbstoffen I 2515*; mit Azofarbstoffen II 293*, 3163*, 3795*; u. Druck mit Anthrachinonfarbstoffen II 619; mit Äthern v. 1,4-Diamino-2,3-dioxyanthrachinonen I 2098*; mit halbindigden Farbstoffen II 3788*; mit Naphthalsäurederiv. I 292*; Drucken, Ätzen u. Buntfärben I 292*; Ätzeffekte auf gefärbten — II 3626*.

Verwendung: d. Formylcellulose I 1176; für Druckfarben I 2242*; für Körperfarben I 1302*; für Überzüge oder Hüllen für Heilmittel, welche erst im Darm zur Wrk. kommen sollen I 1557*; zum W.-dichtmachen v. Cellulosefolien II 2763*; zur Imprägnier. v. Baumwoll-, Leinen- o. dgl. Fäden II 2762*; zur Oberflächenverzier. v. Gegenständen mit wellenförm. Mustern II 3705*; für unregelmäß. Musterr. II 2551*; für künstl. Gebilde (Lösungsm., Fällbad) I 1600*, 2258*; für Kunstseide, Filme u. als Imprägnier. v. Geweben (Lsg.) I 765*; für Fäden, Filme, Bänder, Röhren, Hohlkörper, Lsg. (Fällbad) I 1600*; v. elast. u. geschmeidigen — Kautschuk-MM., -lacken u. -lsgg. für Isolier-, Imprägnier-, u. Klebezwecke I 594*; Behandl. v. aus — bestehenden oder diese enthaltenden Fasern, Garnen, Bändern oder Filmen mit mehreren Alkoholen I 3517*; Verwend.: für einen Zigarettenendverschluss II 3641*; einer Misch. v. Cellulosederiv. u. Kautschuk als Gummil. u. Lederersatz II 3810*; in einer Füllmasse für Schuhsohlen II 2915*; v. Ruß mit über 2—3% Fe als Füllstoff für — II 3487*; für phosphoreszierende Gegenstände II 802*; photochem. Bilder auf — I 1616*.

- Analyse d. gemischten — (Acetonitrat) II 640; s. auch *Filme*; *Glas-Verbundglas*; *Lacke*; *Leder-Kunslleder*; *Massen*; *Massen, plastische*; *Seide-Kunsteide*; *Überzüge*; *Weichmachungsmittel*.
- Cellulosehydrat** s. *Hydratcellulose*.
- Cellulosenitrat** s. *Nitrocellulose*.
- Cellulosexanthogenate**, Entdeck. d. — u. d. Viscose-seide II 3354; röntgenograph. Unters. I 2941; II 521; s. auch *Seide-Viscoseide*; *Viscose*.
- Celsan**, Collinsche Zahl I 2004; Verwend. für keram. MM. mit niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3683.
- Cenovis**, Vitamingeh. I 1116.
- Centralit**, *Zentralit*.
- Cephaelin**, Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; Wrkg. v. — u. Emetin auf Kreislauf, Uterus u. Darm (Vergl.) II 402.
- Cephalin** (Kephalin), —Geh. d. Gehirns (Gesellschaftsunterschiede) I 1683; — aus Menschengehirn (Fettsäuren d. oxydierten) — I 1791; (Fettsäuren) I 3074; Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787; Herst. aus frischem Rinderhirn I 1114; (Koagulat-Vermögen) I 1114; Einfl. v. Distearincephalin auf proteolyt. Fermente II 74; Shockwrkg. (u. Prothrombin) I 90; Schicksal v. intravenös injiziertem — II 2843.
- Best. mitt. Brz I 847.
- Cer**, Entdeck. II 2586; röntgenanalyt. Best. d. Basizität I 203; — Spekt. zwischen 2166 bis 3544 Å I 2549; Aufspalt. zwischen d. ²F-Niveaus d. Ce IV II 173; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Lsg.-Wärme in Säuren II 1761; Einfl. auf d. photochem. Verh. v. Silicatgläsern I 2370; desoxydat. Einfl. auf d. nichtmetall. Ein-schlüsse Im Stahl I 2088; Wrkg. v. —Verb.: auf d. Stoffwechsel u. d. Magensaftsekret. I 969; auf transplantable Ratten-tumoren I 417; spezif. Rkk. I 2208; Erkenn. in Ggw. v. La, Th, Zr, Y u. Nd (o-Tolidin als Reagens) II 2850; Nachw. v. Ag dch. katalyt. Red. v. Ce(IV)-Salzen II 95.
- Cerverbindungen**, Mercurid I 1355; neuer Typus magnet. Doppelbrech. I 1636.
- Cerarsenat** s. *Arsensäure, Ce-Salz*.
- Cerborat** s. *Borsäure, Ce-Salz*.
- Cerborid**, Darst. gemischter Th — I 2442.
- Cerbromid**, Syst. —Pyridin I 3263.
- Cer(III)-chlorid**, Ramanoeffekt v. Lsg. I 1336; Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543; Absorpt. im Ultrarot I 2930; Suszeptibilität bei tiefen Temp. I 1761; Einfl. auf d. Koagulat v. Solen dch. A. II 2939, 2940.
- Cer(III)-hydroxyd**, — als Induktor für Oxydat.-Rkk.; Mechanism. induzierter Rkk. I 1966.
- Cer(III)-nitrat**, Ramanoeffekt v. Lsg. I 1336; paramagnet. Rotat.-Vermögen bei tiefen Temp. I 1630; Ander. d. Faradayeffektes mit d. Konz. II 1752; therm. Verh. II 3361; therm. Zers. in CO₂ I 3160.
- Cer(IV)-nitrat**, magnet. Doppelbrech. II 2792.
- Cernitrid**, Bldg.-Wärme, Lsg.-Wärme in Säuren II 1761.
- Ceroxyle**: Zus. d. Peroxyds I 3308; Verh. als Katalysator beim Altern d. Spirituosen II 305.
- CeO₂**, ThO₂ — (Gesamtstrahl.) I 630; (Kathodolumineszenz) II 3522; DE. I 2686; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Syst. ZrO₂-CeO₂-CeO₂ (hochfeuerste MM.) II 3005; —TiO₂-Katalysatoren II 106; Einfl. auf d. katalyt. Elgg. v. ThO₂ I 1872.
- Ce₂O₃**, —Katalysatoren für d. A.-Oxydat. II 1119.
- Cer(III)-sulfat**, therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278.
- Cer(IV)-sulfat**, Anwend. als volumetr. Oxydat.-Mittel I 977.
- Cerarin** W Extra, I 2241.
- Cerasin**, Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787.
- Cerebrin** (Phrenosin), Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787.
- Cerebroside**, Isolier. aus d. Fett d. Dermoidcysten II 3431; Schicksal v. intravenös injiziertem — II 2843.
- Cerebrospinalflüssigkeit**, spektrograph. Unters. I 1800; Chlorch. (Einfl. d. Plasmaproteins) II 3267; Chloride u. anorgan. Bestandteile während d. Nephritis u. Acidosis I 246; Cl- u. NaCl-Geh. unter d. Einfl. d. Parathyreoideahormons beim Menschen II 1463; Bromidgeh. I 965; K-Geh. (Einfl. v. K-Acetat) I 1263; anorgan. Bestandteile (Ultrafiltrat. v. Ca u. Mg) II 1798; Verteil. v. Ca zwischen Blut u. — Im Schlaf nach Diallylbarbitursäuregaben II 87; Pb-Geh. bei experimenteller Pb-Vergift. II 1936; Aminosäuren d. — II 2069; Kreatinin u. Kreatin im — bei n. Personen u. im Zustand nephrit. Azotämie I 1700; Bilirubin-geh. II 2320; Diastasegeh. II 2482; oxytoc. Aktivität (Diffus. d. weibl. Sexualhormons in d. —) I 404; Nichtvork. v. Hypophysenvorderlappenhormon in d. — während der Schwangerschaft I 1390; Ggw. d. excito-sekretor., auf d. Schilddrüse wirkenden Hormons d. Prähypophyse in d. — u. seine Verteil. in — u. Harn II 1463.
- Schnellbest. d. reduzierenden Zuckers I 1274; Best.: u. Geh. an freiem, Einweiß- u. gebundenem Nichtweißzucker in n. u. pathol. — I 424; v. Bl II 3754; Tryptophanrk. in d. — bei tuberkulöser Meningitis II 98; Uranin als Hilfsmittel bei d. Diagnose d. Meningitis I 2745.
- Bibl.*: Kolloidrk. d. Rückenmarkf. (Technik, Klinik u. Theorie) I 1934).
- Cerere** (Trikesolmercuriacetat), Darst., Verwend. zur Schädlingsbekämpfung. I 2758.
- Ceresan**, Einfl. längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigkeit. — gebleizten Getreides II 2515.
- Ceresin**, — aus Tscheleken-Ozokerit I 3248; Gewinn. aus Ozokerit oder Petroleumrückständen mitt. Bleicherde oder Bleichkohle I 1033; Reing. dch. katalyt. Hochdruckhydrier. II 958*.
- Mkr. Prüf. I 323; refraktomet. Unters. v. Paraffin —Mischsch. II 2574; Bewert. dch. Best. d. Retent.-Effektes II 1565; s. auch *Erdwachs* (Ozokerit).
- Cerevlsterin** (F. 205,3°), Isolier. aus Hefe, Elgg. II 1641.
- Cerol S**, Undurchlässigmachen v. cardierten Wollstoffen mit — u. I 2785.
- Cerottinsäure** (F. 84—85°), Vork.: im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; im Blätterwachs d. Rosenkohls II 2981; Isolier. aus Spinat I 960; Bldg. aus d. acetonlös. Fett d. bovinen Tuberkelbacillen I 2330; s. auch *C₂₆H₅₂O₂*.
- Cerylalkohol**, Definit. II 3426; Vork.: im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; im Blätterwachs d. Rosenkohls II 2981; im Harzmantel v. Sarcocaulon rigidum Schinz. II 1639; Isolier. aus d. Rinde d. Eberesche (Sorbus aucuparia L.) II 2834; Erkenn. d. Alkohols C₂₂H₄₆O aus Spinat v. Heyl, Wise u. Speer als — I 960; s. auch *C₂₆H₅₄O*.
- Cetaceum** s. *Wachse-Walrat*.
- Ceten** (Hexadecen, Hexadecylen), Crackvers. II 2032, 3076; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Paraffinöl II 2785; Verwend. für Netz-, Reing.- u. Dispergiermittel (Sulfonier.) I 877*; II 1240*.
- Nachw. mitt. d. ultraroten Absorpt.-Spektr. II 408.
- Cetolsäure** s. *Cetoleinsäure*.
- Cetoleinsäure** (Cetolsäure) (F. 33°), Darst. v. Phenacylestern II 2440.
- Cetylalkohol** (Hexadecanol) (F. 50—51°), Vork. im Unversifbaren d. „Calamary“-Öles I 1458; —Geh. d. Öles v. Ruettovus pretiosus („Castor oil fish“) II 2559; Darst.: aus Spermacetiöl I 2565; aus Äthylpalmitat, Elgg., Rkk., Oxim I 2446; Verbrenn.-Wärme, Eign. als Elchsubst. I 1996; Verwend.: in hygien.-kosmet. u. pharmazeut. Zuberrett. II 3439; zur Textilbehandl. (Xanthogener.) I 1732*.
- Cetylamin** s. *C₁₆H₃₅N*.

Chabasit, Gasaufnahme dch. — I 2140; Sorpt. v. NH₃ in — I 1885.

Chalkon (Benzalacetophenon, Styrylphenylketon), Darst.: aus Acetophenon u. Benzaldehyd II 1617, 2530*; v. — Homologen u. verwandten Verb. I 2169, 2170; Bldg. aus Acetophenon u. α -Methoxybenzylchlorid I 2315; spektrochem. Unters. I 2324; katalyt. Hydrier. II 1771; Einw. v. CH₃MgJ II 1426; Rk.: mit Na-Enolalkylmalonester I 3408; (Na-Methylmalonester) I 45, 222; mit Bromessigester u. Zn bzw. Malonsäuremethylester I 375; mit p-Nitrophenyllessigsäureestern I 1524.

Chalkopyrit, Kristallstrukt. II 351; piezoelekt. Effekt I 1881; hydrothermale Verw. mit — I 1356.

Chamaecyparen (Kp. 12 185—186°), Isolier. aus d. flücht. Öl aus d. Blatt v. Chamacyparis obtusa I 84.

Chamboucho s. *Pilze-Teepilz*.

Chamosit, Bezelhh. zum Thuringit v. Schmeldefeld in Thüringen I 1073.

Champignon s. *Pilze*.

Chanoverbindungen, Definit. II 3410.

Chapmanit, Collinssche Zahl II 2030.

Chaulmoograöl s. *Fette*.

Chaulmoograsäure (F. 68,5°), Vork. im Öl v. Carpothroche brasiliensis I 1677; Oberflächenspann. (Bezelh. zur baktericiden Wrkg.) II 1284; modifizierter Curtlussercher Abbau I 2310; Pb-, Ba- u. Mg-Salz I 3054; s. auch *Fette-Chaulmoograöl*.

Chaulmoograsäurechlorid s. *CisH₃OCl*.

Chavicol, Theorie d. Photosynth. I 692.

Chelrantin (F. 125°), Isolier. aus Samen v. Chelranthus Chelri, Elgg., Herzwirksamk., Nachw. II 3729.

Chelrin, Isolier. aus Samen v. Chelranthus Chelri II 3729.

Chelidamsäure, Darst. v. N-substituierten Deriv. mit N-Substituenten an d. Säuregruppen II 1940*; Jodler. I 2863*.

Chelidonsäure, Rk. mit Aminosäuren II 1940*.

Chemie, Organisat. d. wissenschaftl. Forsch. in Deutschland I 3145; Weltang. d. deutschen Wissenschaft I 777; Organisat. d. wissenschaftl. Forsch. in Frankreich I 3145; Lage d. Chemiker in „nichtchem.“ Betrieben I 481; chem. Leistst. eines Jahrzehnts u. Bezelh. zwischen theoret. u. angewandter — II 2586; Verschwend. in d. — II 1741; Aussprache-Beton. d. Wortes „Reagens“ I 2537.

Entw. in d. letzten 25 Jahren II 2137; anorgan. — (Fortschrittsbericht) II 1278; organ. — in Forsch. u. Industrie II 1363; Fortschritte in d. organ. — 1929—1931 (allgem. u. physikalchem. Tell) II 1424; (acycl. Reihe) II 3215; Fortschritte d. organ. — (aliph. Abteil.) II 1424; (homocycl. Abteil.) II 1424; (heterocycl. Abteil.) II 1424; neue Ära d. synthet. organ. — II 2368; Zukunft d. organ. — (Bedeut. d. hochmol. Verb.) I 1575.

Bibliographie.

Einleit. in d. Studium d. — I [7]; Im Vorexamen. Fragen mit Antworten aus d. Gebiete d. anorgan. u. organ. — I [1808]; Chemiker-Kalender I [714]; Atlas d. physikal. u. anorgan. — (Nachträge) II [1413]; Chem. Handatlas. Anorgan. — unter bes. Berücksichtig. v. Atomphysik u. Atom- — I [7]; Gmelins Handbuch d. anorgan. — I [371], [1072]; Gmelin-Krauts Handbuch d. anorgan. — II [2308]; Anorgan. — II [995]; Lehrbuch d. anorgan. — I [797]; physikal. — d. Eisenhüttenprozesse II [1073]; Beilsteins Handbuch der organ. — I [398], [1674]; II [550]; Jahrbuch d. organ. — (Forsch.-Ergebnisse u. Fortschritte 1930) I [685]; (Forsch.-Ergebnisse u. Fortschritte 1931) II [1028]; Grundriss d. organ. — II [3104]; Ausführliches Lehrbuch d. organ. — II [1028]; Hochmol. organ. Verb., Kautschuk u. Cellulose II [1028]; Grundzüge d. pharmaceut. u. medicin. — I [104];

Lehrbuch d. — für Pharmazeuten I [255]; Chem. Praktikum für Mediziner I [3148]; Chem. Übungen für Mediziner I [343]; Kurzes chem. Praktikum für Mediziner u. Landwirte II [414]; Lehrbuch d. organ. — für Studierende d. Landwirtschaft, d. Forstwirtschaft u. d. Gartenbaues II [2664]; — u. chem. Technologie für Zollbeamte I [3370].

Russ. — I [3263]; Grundriss d. — I [1333]; Kurzes Lehrbuch d. — I [1987]; Lehrbuch d. allgemeinen (theoret. u. angewandten) — II [970]; Lehrbuch für prakt. Arbeiten in d. allgemeinen — II [2143]; Lehrbuch d. Experimentell- — I [2421]; Wörterbuch d. chem. Reagentien I [2421]; Einleit. in d. —. Kurzes Lehrbuch d. anorgan. — I [707]; Lehrbuch d. anorgan. — I [1214]; Anorgan. — I [512]; Anorgan. Synth. Einführ. in d. präparative anorgan. — II [692]; Anorgan. — in d. Kriegs- — II [1112]; Mineralsäuren u. Basen II [1767]; Lehrbuch d. organ. — I [2477]; II [229]; Kurzes Lehrbuch d. organ. — für Studierende d. techn. Hochschulen II [883]; Kurzes Lehrbuch d. experimentellen organ. — I [2477]; — d. organ. Verb. mit offener Kohlenstoffkette II [229]; — d. cycl. Verb. I [2050]; Lehrbuch d. organ. u. biol. — I [398]; — d. Arzneimittel (Pharmaceut. —) II [1658].

Modern chemistry: The romance of modern chemical discoveries II [658]; The Faraday book of practical science I [1489]; Chemical french; an introduction to the study of French chemical literature I [783]; The science master's book. Part I. Physics; Part. II. Chemistry, biology, conversazione experiments I [485]; The ABC of chemistry II [3066]; Marvels of modern chemistry II [2593]; How to understand chemistry I [2026]; II [329]; Chemistry, life and civilisation: a popular account of modern advances in chemistry I [428]; Principles of chemistry I [3263]; II [658]; Elements of chemistry II [970]; Notes on elementary chemistry I [1687]; General chemistry I [2808], [3263]; Elementary chemistry: a first course II [329]; Introductory general chemistry II [329]; Introduction to chemistry: a pandemic text II [494]; Outlines of theoretical chemistry I [783]; A revision course in chemistry I [3263]; Essentials of college chemistry II [329]; A course in general chemistry; including an introduction to qualitative analysis; for use in colleges I [3328]; Experimental chemistry II [3830]; Laboratory exercises and problems in general chemistry I [343]; A laboratory manual of general chemistry I [3379]; Laboratory manual to accompany Introductory general chemistry II [2927]; Chemical arithmetic I [1753]; Chemical calculations I [2421]; Elementary chemical calculations. With answers II [1880]; Elementary chemical theory and calculations II [2927]; Chapters in modern inorganic and theoretical chemistry II [2443]; Inorganic chemistry I [371]; The preparation of pure inorganic substances I [1814]; Industrial chemistry: a manual for the student and manufacturer. Vol. I. Inorganic II [101]; An introduction to organic chemistry II [386], [719]; Equilibria and rates of some organic reactions II [1924]; Organic chemistry for medical students II [3898]; Qualitative clinical chemistry II [1064].

Chimie I [908], [2280]; Cours de chimie (Mé-taux) II [3855]; Essai sur la chimie comparée II [2593]; Institut international de chimie Solvay II [1186]; Traité de chimie minérale I [1772]; II [36], [1153], [3855]; Leçons de chimie organique I [534]; Notions fondamentales de chimie organique I [1908]; Notions de chimie à l'usage de l'enseignement industriel I [2926].

Scheikunde I [1818]; Chemisch Jaarboekje der Nederlandsche chemische vereniging. III. B. Boekenlijst II [1880]; Het waarom van de chemische symbolen II [12]; Scheikundige vraagstukken II [3830]; Driehonderdvijftig scheikundige vraagstukken I [2131]; Beknopt leerboek der scheikunde I [783]; Inleiding tot de scheik.

kunde en haar toepassingen in de practijk I [2280]; Praktische schelkunde. Metalloiden en metaal-zouten I [1356]; Organische schelkunde II [1459].

Dizionario di chimica generale e industriale I [2280]; Problemi di chimica assegnati negli esami di stato e loro soluzioni. Chimica organica. Chimica generale. Chimica fisica II [494]; Apunti di chimica generale ed inorganica II [658]; Formulario di chimica organica. I. Serie grassa I [1383]; Elementi di chimica organica per gli studenti di medicina II [72].

Vademécum del químico I [488]; Matemáticas para químicos II [970]; Prontuario de química usual moderna. T. III. — Química orgánica II [719].

Laerebog I norganisk Kemi. Laerebog I organisk Kemi I [797]; Laerebog I norganisk Kemi for elever paa den kgl. Veterinaer- og Landbohøjskolen II [2143]; s. auch *Handbücher; Nomenklatur; Physikalische Chemie; Physiologische Chemie; Unterricht.*

Chemikalien, Bericht d. Kalenderjahres 1931 v. Schimmel & Co. II 3438; medizln. u. verwandte — II 2485.

Chemische Konstanten, Bedeut. I 1761; theoret. Berechn. II 1136; —; d. Dämpfe v. H₂ u. HCl, Entropieänder. bei d. Rk. H₂ + Cl₂ ⇌ 2 HCl II 1759; v. Hg u. K II 2000.

Chemotherapie s. *Therapie.*

Chenopodiumöl s. *Öle, ätherische.*

Chenopodii-Säure s. *C₁₀H₁₆O₇N₂S.*

Chicagoblau 6 B (Chlorazolhimmeblau FF, Diamin-reinblau FF), Darst. aus Chicago-SS-Säure u. tetrazoliertem Dianilidin II 3016; antikoagulierende Wrkg. II 1032.

Chinlyalkohol, Vork. (?) im Unverselfbaren d. „Calamary“-Öles I 1458.

Chinaalkaloide s. *Alkaloide (aus Cinchona).*

Chinaldin (Kp. 12 115°), Darst.: aus 2-Chlormethyl-3,4-dihydro-4-oxeychinolin I 1120*; o-Amino-benzaldehyd u. Aceton, Pikrat II 3403; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α-ungesätt. Säuren II 3705; Hydroferro- u. Hydroferricyanid II 2319; Anlager. v. Allyljodid II 3892; Diensynth. II 2966; Rkk. d. Hydrochlorides mit CH₂O u. Aminen I 946; Verwend. zur Herst. v. Farbstoffen I 330*.

Chinalizarin (1.2.5.8-Tetraoxyanthrachinon), Verwend.: zum Farbnachv. v. Ca (neben Sr) I 2614; zum Nachw. d. Be in Gesteinen I 3089; zur Al-Best. II 946; (Mikroprobe) II 1207.

Chinarinde s. *Drogen.*

Chinasäure, — u. Deriv. (Konst. u. Konfigur. d. —) II 865; (Konst. d. Chlorogensäure) II 869; konfigur. Zuordn. I 3410; Herst. v. neutralen komplexen Sb-Salzen II 2846*; Abbau d. Aspergillus niger II 2478; pflanzenphysiol. Rolle I 2963.

Chinotoxin s. *Chinotoxin.*

Chinazoln, Umsetz. v. Anilin mit 2-Chlor-4-alkoxy-deriv. u. mit 2-Chlor-4-ketodihydrochinazoln II 1180.

Chindolin, Indolin v. Schützenberger (—) II 1300. Chindrylon, Bldg. aus Hydrochinon II 3702; Strukt. II 3833; EK. d. Kombinat. Ag-AgCl/n-KCl + Puffersubst. + —/Pt II 2933; Chemie d. Chinhydrone II 2972; Theorie d. Chinhydrone (farb. Salze d. Dipirydylreihe) I 525, 3040; s. auch *Elektroden.*

Chinicinole, opt. Dreh. v. Salzen (Einfl. d. Säurekonz.) II 65.

Chinidin, Dihydrobromid (Mol.-Ref.), Eplmerie II 66; —Ru-Komplexe I 370; Hydroferro- u. Hydroferricyanid II 2319; Salze mit Dithiocarbaminsäuren (Darst., Eig., Rkk.) I 1227; Herst. v. Gallensäure-—Verbb. II 3440*; filmmerwidrige Wrkg. am isolierten Froeschherzen I 1686; Geh.-Vermind. v. —Salzsgg. dch. d. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviol. Licht II 1471.

Analyt. Rkk. I 3207; Best. v. Farbstoffen mitt. — I 870.

Chinin. Geschichte II 3; Aufbau (geschlechtl. Rückblick) I 2183.

Physikal. u. chem. Verhalten, Dreh.-Vermögen in alkoh. Lsg. II 2792; Mol.-Ref. d. Dihydrobromids, Epimerie II 66; Fluorescenz I 190; Auslösch. d. Fluorescenz d. Sulfats I 1197; (dch. Cinnamylidenmaloninsäure) II 2927; Adsorpt. d. bas. Hydrochlorids an anorgan. Adsorbentien II 2654; Löslichkeitskurve v. wss. Lsgg. d. bas. Hydrochlorids u. Äthylurethan II 2656; Permeabilität d. Fontinaliszellen für — II 1191; photochem. Rk.: d. Sulfats mit Chromsäure I 3264; mit Bleichromat (Quantenausbeute) I 2685; Einfl. d. Sulfats auf d. Lichtzers. d. 1,2,4-Diazonaphtholsulfosäure I 1495; Wrkg.: als opt. akt. Katalysator bei d. Verester. d. opt. Antipoden eines Racemats II 3858; auf d. Zers. d. Bromamphocarbonsäure (Fermentmodell) II 2468; Trenn. v. Euchinin II 2208.

Physiol. u. pharmokol. Verhalten, wachstumshemmende Wrkg. (Assimilat. d. —N v. seiten d. höheren grünen Pflanze) I 2505; Wrkg.: auf d. mitogenet. Blutstrahl. II 2831; auf d. Milzblut I 2197; bei Vogelmalaria (Vergleich v. Plasmochin- u. —Prophylaxe) I 1895; v. bestrahltem — bei Vogelmalaria I 2736; auf transplantierte Tumoren I 1555; lokale Rkk. bei d. intramuskulären Injekt. v. Sb-Chininjodid II 3735; biochem. u. pharmokol. Studie über —Bisallecylsalicylat II 243; akute —Vergift. II 563; tödl. —Vergift. I 2486; Giftwrkg. v. — + Chinotoxin (Nachw. v. Chinotoxin in —Lsg.) I 2342; Verwend.: bei d. Schwangerschaft u. d. Geburt II 3119; v. — u. J bei Basedow I 2480; Behandl. d. Grippe (mit „Rhinostop“ u. —) I 416; (mit Cardiazol-—) II 501.

Salze u. Komplexverb., therapeut. verwertbare Lsgg. v. bas. — II 3120*; Geh.-Vermind. v. —Salzsgg. dch. d. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471; Modifikat. u. Veränd. d. Zus. d. Jodowismutats beim Waschen mit W. I 3202; Wismutpräp. II 896; Ru-Komplexe I 370; Verb. mit Sillcowolframsäure I 1376; Chinolin-8-azoverbb. d. —Reihe gegen Malaria-parasiten II 568*; Salze mit Dithiocarbaminsäuren I 1227; Verb.: mit Gluconsäure u. Sb-Oxyhydrat II 1970*; mit Gallensäure II 3440*; I. Präpp. aus Chinaalkaloiden, —Hydrochlorid, Sarkosinanhydrid, Milchzucker u. Stärke I 2976*; Alter-Schutzmittel für — II 1380*; Verwend. zum Haltbarmachen v. Gelatineslberemulss. II 1264*.

Analytisches, Farbkr. mit Schiffischem Reagens I 1273; Thalleochinr. (Auswert. u. Abänderr.) II 2496; Best. in Ggw. anderer Alkaloide (Jodometr. Abänder. d. Thalleochinr.) I 847; (Rk. mit Phosphorwolframsäure) I 1694; Trenn.: v. Pilocarpin mit Hilfe v. Tannin (Vers.) II 2496; v. Strychnin II 3279.

Gesamtanalyse d. —Salze I 3328; Best. (als Jodmercurot) I 261; (Einfl. d. Temp. auf d. Best.) I 549; (volumetr.) II 99; (maßanalyt.) I 3207; Best. im Blut I 108; Prüf. mitt. Mikrometh. (Brech.-Indices u. d. Verh. bei d. Mikrosublimat.) I 262; Best.: in Drages u. Ampullen I 1568; in Pillen mit Bindemitteln II 3279; d. Jodes im —Wismutjodid II 2695; Verwend. zur Best. v. Farbstoffen I 876; s. auch *Alkaloide (aus Cinchona); Drogen (Chinarinde).*

Chininon s. *C₂₀H₂₂O₂N₂.*

trans-Chinit (1,4-Cyclohexandiol), Kristallstrukt. I 8; II 1883.

Chinizarin (1,4-Dioxyanthrachinon), Synth.: aus Chlorphenol u. Phthalsäureanhydrid (+ H₂PO₄ u. H₂SO₄) II 3884; v. — u. Deriv. aus Phthalsäureanhydrid mit Diazoverbb. aus 4-Chloranilin oder seinen 3-Substit.-Prodd. I 2238*; v. Tetrahydroderiv. aus Naphthazarinen u. Verb. mit konjugierten Doppelbind. II 3161*; Absorpt.-Maxima II 2963; Verh. gegen vakuumsublimierte Salzsichten, Rk. mit ZrOCl₂ II 686; desensibilisierende Wrkg. d. Na-Salzes II 2279.

Chinizarinfarbstoffe s. *Farbstoffe-Anthrachinonfarbstoffe*.

Chinoidin, Verwend. in Mitteln zum Reinigen u. Ätzen v. Metallen II 3469*.

Chinolin, Darst. aus Anilin u. Glycerin (in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln, H_2SO_4 oder H_3AsO_4 u. W.) II 3307* (in Ggw. v. Nitrobenzol, $FeSO_4$ u. konz. H_2SO_4) II 3802; Assoziat.-Grad I 3038; spektrochem. Unters. I 2595; (Tautomerle) I 39; Ramanspekt. u. Auftreten d. C-N-Bind. II 837; Verdet-Konstanten v. — u. Gemischen mit Bzl. u. mit CCl_4 I 1630; Streuung v. Röntgenstrahlen in bin. Mischsch. mit — I 2676; dielekt. Verh. II 2792; Dipolmoment I 2172; katalyt. Wrkg. bel d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705; Oxydat. (Darst. v. Chinolinsäure) I 1099; Diensynth. II 2966; Rkk. mit Azoxy-, Azoverbb. u. Benzaldehyd I 1520; W.-Kulturvers. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2505.

Additions- u. Komplexverbb.: Komplexverb. mit AuBr I 52; — Doppelsalze d. Zn v. chinolinosäurechlorid u. -bromid I 1375; Rk.: mit GeJ_4 II 351; mit WCl₆ II 192; Rhodanisenkomplexe II 2307; Dielinolnoplatochloride II 3540; tern. Verb. mit SO_2 u. Aceton (Darst., Eigg.) I 933; inneres Salz mit Methylensulfat I 1514; Rk.: mit Alkylhalogeniden (quatern. Prodd. zur Wollebehandl.) II 3808*; mit Allyljodid II 3892; Molverb. mit Cu-Benzozat (Darst., Rkk.) I 55.

Fäll. dch. $PdCl_2$ II 2852; Verwend. zur Trenn. v. V (u. As) I 1807; (u. Cr) I 3325; s. auch *Chinolone*.

Chinolinsäure s. *Cyanin*.

Chinolone, Unters. über — I 1533, 3064, II 2652; Derivv. (d. 2-Phenyl-3-methylchinolin-4-carbonsäure) I 73; (2-Phenyl-3-methyl-4-aminochinolin u. 2-Phenyl-3-methyl-4-chlorchinolin) I 74; (2-p-Tolyl-4-aminochinolin u. 2-Phenyl-4-aminochinolin-4'-carbonsäure) I 74; (d. 2-Phenylchinolin-3-carbonsäure) I 75; (2-Phenyl-3-aminochinolin) I 75; (2-Phenyl-3-halogenchinoline) I 76; (6-Methyl-2-phenyl-4-aminochinolin u. 8-Methyl-2-phenyl-4-aminochinolin) I 76; (d. 2-Phenylchinolin-4'-carbonsäure u. 2-Phenyl-4'-aminochinolin) I 2182; (2-phenylierte 2'-iso-Propyl-4'-oxy-5'-methyl-4'-chinoline) I 2850; (d. 3,4-Dihydro-1,2-naphthacridincarbonsäure-14) I 2851; (3,4-Dihydro-1,2-naphthacridinamin-14) I 2851; (2-phenylierte 3-Oxychinolin-4-carbonsäuren) I 3065; (d. 2-Phenyl-4-aminochinolins) II 1179; Darst. I 1577*, 2587, 3066; II 2993*, 3401; Darst.: aus Amino-verb. v. aromat., iso- oder heterocycl. Verb. u. Glycerin (+ Oxydat.-Mittel, H_2SO_4 oder H_3AsO_4 u. W.) II 3307*; v. Malarialbekämpfungsmitteln (Derivv. d. 2- β -Aminoäthylchinolins) I 945; (— mit einer Seitenkette in 4-Stell. u. 2 oder mehr N-Atomen) I 948; v. Salzen d. Ammonio-Enolmodifikat. v. In Stell. 2 u. 4 alkyltieren — I 234; v. Aminoalkoxyverb. I 101*; v. N-substituierten 5,6-Dialkoxy-8-aminochinolinen I 3465*; v. 5,6-substituierten — aus Oxy-6-chinolin-aldehyd-5 II 876; v. Derivv. d. 2-Arylchinolin-4-carbonsäuren I 1570*; (v. halogensubstituierten) I 3407*; II 508*; v. J-halt. Chinolinderivv. II 3717; v. As-halt. — (Derivv. d. Chinolin-5- u. -8-arsinsäuren) II 2318; (7,8-Triazolchinolin-5-arsinsäure) II 2318.

Einw. d. H_2SO_3 u. ihrer Salze I 1787; Chemotherapie v. — Verb. (Sammelref.) I 1118; baktericide Wrkg. v. 4-Amino-2-alkenyl- — (Darst.) I 1804*; v. Azo- u. -Hydrazoverbb. d. — gegen Tuberkelbakterien I 1014; trypanocide Wrkg. v. Anil. u. Styryl- — II 1921; therapeut. Interferenz infolge Isomerie v. trypanociden Styryl- — Derivv. I 3064; therapeut. Wrkg. v. Amino-methoxy-, Aminoäthoxychinolin u. an d. Amino-gruppe substituierten Verb. bei Sumpffieber (Reisfinken) in Bezieh. zur Konst. I 3316; Unters.

in d. — Reihe II 3117; (orale Yatrenwrkg. an kranken Tieren) II 3117; (Yatren) II 3117; (Chinolinsulfosäuren) II 3117; (Benzolsulfosäuren) II 3117; (Carbonsäuren) II 3117; (Oxychinolin u. Alkyl-oxychinolin) II 3118; (Oxychinolinumbasen) II 3118; (Dijodverb.) II 3118.

As-Best. in As-halt. — II 2213.

Chinolingelb, Bldg. (?) aus Rohchinolin (aus Alkaloiden d. Chinarinide), Strukt. II 2971.

Chinolingelb O, pH bel d. Färb. v. Papier mit — im Holländer II 797.

Chinolinsäure, Darst.: aus Chinolin (Cu-Salz) I 1099; aus Oxychinolin mit H_2O_2 u. H_2SO_4 (+ $CuSO_4$) II 925*; Salze I 680; Rk. mit o-Phenylendiamin I 1100.

Elektrolyt. Best. v. Cu im chinolinsäuren Cu II 3126.

Chinolinsäureanhydrid s. *C₇H₅O₃N*.

Chinolizin (Kp. 210—220°), Darst. aus Chinolizindicarbonsäure, Eigg., Hydrier., Pikrat II 2908.

Chinon s. *Benzochinon*.

Chinone, Darst. aus peri-Aroylnaphthalinen oder peri-Aroylbeuzanthronen (+ Al-Chloriden) II 3627*; Kristallographie d. einfacheren — II 700; opt. Meth. für d. Unters. reversibler organ. Oxydat.-Red.-Syst. (p-Benzochinone) II 2173; komplexe Salze v. Oxy- — I 1527; II 3884; o- — als Fermentmodell I 1794; (Vers. in alkal. Medium) II 230; (Sublimat als Aktivator) II 883; (bei pH 6—8 unwirksame Katalysatoren) II 2468; (Desaminier. v. Di- u. Tripeptiden u. v. Glykokoll) II 2831; (Katalyse d. oxydat. Desaminier. v. Glycyl-L-tyrosin) II 2831; spermatocidende Wrkg. I 3317; Verwend. zur Verhinder. d. Ausblutens v. Küpenfarbstoffen II 3308.

Chinoral, Anwend. in d. Gynäkologie (Chinoral-Dragees) I 249; Best. v. o-Oxychinolin neben Phenol im Harn nach — Gaben I 108.

Chinosol (8-Oxychinolinsulfat), Wrkg. v. — extra auf d. Stoffwechsel u. d. Galle II 3118; Erfahrr. mit — in d. Hals-Nasen-Ohrenheilkunde I 414; Verwend.: zur Pflanzenkonservier. I 122; gegen Pilzkrankh. d. Rebe II 2714.

Chinotoxin (Chinatoxin), opt. Dreh. v. Salzen (Einf. d. Säurekonz.) II 65; Giftigk., Nachw. in Chitinlsg. I 2342.

Chinovosäure, Unters. über — II 2661.

Chinoxalin, Synth. d. 1-Äthyl-3-oxo-1,2,3,4-tetrahydro- —, Konst. u. Derivv. I 235.

Chitin, Verknüpfungs-Art d. Glucosaminreste im — II 3890; Hydrolyse mit HCl I 1907; Einw. v. dampfförm. Alkylenoxyd II 1102*.

Chitodextrin, Bldg. dch. partiellen Chitinabbau, enzymat. Spalt. II 3890.

Chlor, Geschichte I 2; Bldg.: dch. photochem. Zers. v. ClO_2 in CCl_4 -Lsg. I 24; bel d. Cl_2O -Photolyse I 2553; dch. photosensibilisierte Zers. v. NCl_3 II 1127; bel d. Rk. zwischen NCl_3 u. Na_2O II 3375; bel Einw. v. SO_2 auf $NaCl$ I 1642; dch. Einw. v. HCl auf V_2O_5 II 3040; aus HNO_3 u. HCl (Kinetik) II 491; Gewinn. aus Nitrosylchlorid II 3135*; Halogenalkalektrolyse (mitt. Diaphragmen) II 106*; (elektrolyt. Zelle für Amalgamverf.) II 418*; Schmelzflußelektrolyse v. $MgCl_2$, $CaCl_2$ II 1489*; Herst.: v. reinem — Gas aus 80—90% Cl enthaltendem Cl-Luftgemisch II 3285*; eines lösl., akt. — enthaltenden festen oder pulverförm. Prod. II 3940*; Reinigen v. — Gas für Steriliserzwecke II 1490*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Cl^{35} I 349; (Beweis gegen d. Existenz) I 349; photochem. Trenn. v. Isotopen bel Bestrahl. v. Phosgendampf mit monochromat. Licht II 3354; therm. Änderr. d. Mol.-Gew. II 3826; Wrkg.-Radius v. gebundenem — II 24; Elektronenaffinität I 2677; g(1)-Faktoren d. Kerns I 2426; Änder. d. kontinuierl. Absorpt. d. Cl_2 mit d. Temp. I 2425; Gleichgew. mit — u. absol. Energie v. — aus Bandenspekt.-Mess. II 2608; anomale Feinstrukt. u. Isotopenverschleb. im

—Spektr. I 2545; entsprechende Quadrupletts in N I, O II, S II u. Cl III II 833; Raman-Frequenzen d. —Gases II 1592; Einfl. auf d. Leuchten d. P II 22; Streuung v. Röntgenstrahlen an — II 3199; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; multiple Ionisat. u. sek. Absorpt.-Kanten für Röntgenstrahlen I 1755; Röntgenfunkenlinien I 786; Satellit $K\alpha_3$ I 2681; Bind.-Zustand in verschiedenen Komplexen u. K-Absorpt.-Spektren II 964; Emiss. v. —Ionen I 497; Hydrat. v. —Ionen in θ , γ -molaren Lsgg. II 982; Diamagnetism. II 3081; Ionensensibilität II 2298; Oberflächenenergie v. fl. — II 1277; Reib. I 1051; Viscosität I 650; Cl-Bind. in Elweißlsgg. II 2024; Einw. auf S-Sole u. -Suspens. II 2039.

Photochem. Verhalten.

Cl₂-Moll. bei photochem. Rkk. I 1338; ClH₂O-Moll. bei d. Photosynth. v. HCl I 1330; photochem. Rk. mit H₂ bei Ggw. v. O₂ I 2139; photochem. Kinetik d. —Knallgases (Bldg. v. HCl bei Absorpt. d. Lichtes im Bandengebiet d. —) I 2551; Nachw. v. H-Atomen in d. —Knallgas-Rk. mit para-H₂ I 2551; photosensibilisierte Explos. zwischen H₂ u. O₂ mit — II 175; Einw. v. Licht auf Gemische v. O₂ u. —; Resultate mit hohen O₂-Konz. I 2552; Kinetik d. photochem. Zers. v. O₂ u. O₃—Gemischen in CCl₄ I 1870; Photochemie d. Mischsch. v. —, O₂ u. CO I 24; deh. belichtetes — sensibilisierte CO₂-Bldg. II 1893; photochem. COCl₂-Bldg. bei niedrigen Drucken II 1893; —sensibilisierte Photooxydat. v. C₂Cl₄ in CCl₄-Lsg. II 3523; photochem. Rk. mit Bzl. in d. Gasphase I 1339.

Chem. Verhalten.

Gleichgew. : $4 \text{CuCl}_2 + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2 \text{Cu}_2\text{OCl}_2 + 2 \text{Cl}_2$ I 483; $4 \text{HCl} + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2 \text{H}_2\text{O} + 2 \text{H}_2$ I 483; (Katalyse d. Deaconprozesses) II 3284; Hexahydrat II 33; Rk. mit H₂ II 3190; (Entropieänder.) II 1759; (Anwend. d. Fünf-Elektron-problems d. Quantenmechanik) II 3513; Gleichgew. H₂-Cl₂-HCl bei hoher Temp. II 1114; therm. Rk. mit O₃ II 820; Geschwindigk. d. BrCl-Bldg. aus d. Elementen in d. Gasphase I 176; Rk. mit BrF₅ I 1212; Einw. v. festem J₂ auf fl. — II 349; Labor.-Verf. zur Darst. v. SO₂Cl₂ aus SO₂ u. — mit akt. Kohle als Katalysator I 1211; Rk. mit festem K₂CO₃ I 2278; mit festem Na₂CO₃ I 2278; mit Alkalifluoriden II 1278; mit MgO in Ggw. v. Kohle I 1939; Syst. Cr— I 1352; Einw. : auf ein Gemisch v. W u. WO₂ I 35; auf wss. Suspens. v. Knallquecksilber I 1076; Kinetik d. Oxydat. v. Oxalsäure deh. — II 3190; Umsetz. mit CH₄ (Bind.-Verhältnisse) II 2007; therm. Chlorier. v. CH₄ u. CH₃Cl I 1478; Geschwindigk. d. Chlorier. v. Aniliden u. Phenolen (Einfl. v. Assoziat.) II 2008; Einw. v. — auf Kohle (Einw. v. Lösungsmm.) I 2118; II 1104; Rk. mit Kohlen (Herst. gechlorter Prodd.) I 272*.

Bldg. v. metall. Cu aus Cu-Verbb. bei Ggw. v. — I 1356.

Angriffsverhindernde Wrkg. v. Wasserglaszusätzen zu Chlorwasser (auf Al) I 1822.

Physiol. Verhalten.

Typus v. Arzneimittelallergie deh. Überempfindlich. gegenüber — II 2483; —Aufnahme bei Vergift. II 1936; Arbeitnehmer-u. Nachbarschutz bei d. Verwend. v. fl. u. gasförm. — (W.-Abwasser) II 1814; Verh. d. Gasmaskenkohle gegenüber — II 3281.

Techn. Verwendung.

Unmittelbare Behandl. v. Fil. mit fl. — I 851*; Lösen v. fl. — in Fil. I 2217*; Verwend. v. fl. — zur Herst. v. Bleichlaugen I 565*; Überdeck. d. —Geruches von Hypochloriten deh. äther. Öle II 1672*; Entchlören v. Fil. mit Aschen

oder Schlacken I 1935*; Möglichk. d. gleichzeit. Verwert. v. SO₂ u. — bei d. Fabrikat. v. Düngemitteln II 2226; Bekämpf. schädli. Bakterien v. Schalentieren deh. Steriliser. mit — II 1091; Wrkg. v. —Bleiche auf d. Alter. d. Mehls (Einfl. d. Menge) II 2554; Gewinn. v. Fe aus Fe-Erzen mitt. elementaren — bei erhöhter Temp. u. Druck II 439*; Verwend. als Kampfstoff I 168; Cl in der Abwasser- und Wasserreinigung s. *Abwasser*; *Wasser*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Mikrork. (Nachw. in Ggw. anderer Ionen) II 1479; Nachweis v. Cl' in Ggw. v. Br' I 2354; Farbreagenzien für d. Nachw. d. Ionen Cl', Br' u. J' II 899, 1478, 1807; Nachw. mit Hilfe v. 2,7-Diaminofluorenechlorhydrat I 1126; schneller Nachw. v. Cl' in Cyaniden II 2491; verbesserte Mcth. zur Trenn. u. zum Nachw. mit Chloramin-T II 2689, 3749; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. II 1478; Fehlerquellen bei Nachw. u. Best. II 1000.

Mikrogravimetr. Best. (Mikrofiltrierrohr.) I 104; II 3122; volumetr. Best. v. Cl' II 1479; (Rk. v. Ionesco-Matlu u. Popesco) II 1663; elektrometr. Best. I 709; (in Böden) I 730; (mitt. Chinhydronelektrode) I 2207; (pH-App. nach Itano) I 2759; colorimetr. Best. v. —Spuren mit Benzidin II 746; argentometr. Best. neben Brom- u. Jodion (Indicator: Diphenylaminblau) II 1329; jodometr. Best. v. aktivem — in Nitrite u. Eisenoxysalze enthaltendem W. II 263; Best. d. freien — in W. (o-Tolidin als Reagens) II 2850; Methodik d. Best. d. —Zahl in Abwasser II 2350; Best. v. Cl' neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; in ZnSO₄ II 900; in Nickelbädern II 575; Best. v. — u. Br in Chlorid- u. Bromidgemischen II 2339; in organ. Subst. (deh. Verbrenn. in d. calorimetr. Bombe) I 2870; (auf aedimetr. Wege) I 2979, 2980; (alkalimetr. Mikrometh.) II 902; Best. v. Cl' in Hefe I 1172; in kleinen Mengen Frauenmilch I 2745; d. Milch (Reformtitrierapp.) I 300; in Molkereiprod. u. biol. Material II 2756; in Leichenhaut (Kritik d. Mcbmethl.) II 1322; in Terpentinal II 1085.

Best. : d. Chlorat-, Perchlorat- u. Nitrationen nebeneinander u. bei Ggw. v. —Ionen I 1401; kleiner Jodmengen neben Bromiden u. Chloriden I 2356; (potentiometr.) II 2492; v. Bromiden in Ggw. v. Jodiden u. Chloriden II 95; geringer Bromidmengen in konz. Chloridlsg. II 3049; Rk. auf Cyanate in Ggw. v. Chlorid I 3092; Titrat. v. Rhodaniden in Ggw. v. Cl' I 2072; störender Einfl. bei d. colorimetr. Best. kleiner Hg-Mengen mit Diphenylcarbazon I 3325; Einfl. d. Geh. an Cl' auf d. Oxydierbar. (d. KMnO₄-Gebrauch) d. W. II 3001; colorimetr. pH-Best. v. Cl-halt. Lsgg. (Stabilität d. Indicatoren) II 3123.

Bibl.: Kochsalzelektrolyse [russ.] II [420]; s. auch *Abwässer*; *Blut*; *Butananalyse*; *Halogene*; *Wasser*.

Chlorverbindungen, Chloroantimoniate I 796; s. auch *Perchlorsäure*.

Chloramine, Herst. v. NH₂Cl u. NHCl₂ (zur W.-Sterilisat.) I 3211*; Rk. v. NH₂Cl mit CeH₆-MgCl II 1170; Chloramin B u. T s. S. 4577.

Chlorate s. *Chlorsäure-Salze*.

Chloride s. *Chlorwasserstoff-Salze*.

Chlorkalk, Entdeck. II 650; Herst. I 2499* (v. hochprozent., kristallin., sehr stabilem u. W.-freiem —) I 2499*; Gewinn. (Turmverf.) II 2221*; Herst.: deh. Chlorier. v. Ca(OH)₂ in CCl₄ bzw. CHCl₃ I 565*; v. Bleichpulver aus Cl u. Ca(OH)₂ I 2499*; II 2094*; Haltbar. v. —Präpp. I 2075; Herst. v. lagerbeständ. — deh. rasches Entwässern I 3331* (Entwässern mitt. CCl₄) II 2094*; angriffsverhindernde Wrkg. v. Wasserglaszusätzen zu —Lsgg. (auf Al) I 1822; Rk. mit Na₂CO₃ (Gewinn. v. CaCO₃ als Nebenprod. bei d. Herst. v.

Eau de Javel) I 987*; Verwend. zur Unkrautvernichtung. II 427*, 3605; s. auch *Bleichen*; *Unterchlorige Säure*, *Ca-Salz*.

Chloroxyde, Bldg.: eines unbekanntem — bei d. Cl₂O-Photolyse I 2553; d. ClO-Radikals bei d. Selbstzers. d. Hypochloritlsg. I 1330.

Cl₂O, Ultrarot-Absorpt.-Spektr. II 173; Spektr. u. photochem. Zerfall I 2552; Analogie zwischen d. — Zers. u. d. C₂H₂Oxydät. II 2783.

ClO, Bldg.: dch. therm. Rk. zwischen Cl₂ u. Os II 820; bei d. Cl₂O-Photolyse I 2553; Photochemie d. Mischsch. v. Cl₂, O₂ u. CO I 24.

ClO₂, Bldg. bei d. Cl₂O-Photolyse I 2553; Vorr. zur kontinuierl. Herst. I 430*; Absorpt.-Spektr. I 2545; II 173; Photozers. (v. gasförm. —) I 3264; (v. —Lsgg.) II 22; (in CCl₄-Lsgg.) I 24.

ClOs, Bldg.: bei d. photochem. Rk. zwischen Cl₂ u. Os I 2552; v. Cl₂Oe bei d. Photozers. v. gasförm. ClOs I 3264.

Cl₂O_s s. *Chloroxyde*; *Rk.*

Cl₂O₇, Darst., Eig., ClOs. II 1600.

Chlorsäure, Bldg. bei d. photochem. Rk. zwischen Cl₂ u. Os I 2552; Strukt. v. ClOs' II 2422; Brech.-Indices d. KClOs-Krystalle u. Strukt. d. ClOs-Gruppe I 909; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl. v. ClOs' auf d. Habitus v. K₂SO₄-Krystallen I 2074.

— Salze (Chlorate), Einfl. auf d. Aktivität d. Katalase in d. Wurzeln d. Winde I 538; Verwend. als Unkrautvertilg.-Mittel I 991, 2224; II 592, 2102*, 3605; (Berichtig.) II 3605; (Atlacide) II 273; Entwickeln v. W.-Dampf aus wss. Chloratlsgg. u. Al oder Al-Legier. (+ Zn-Pulver) in Ggw. v. l. Cu-Salzen II 1812*.

Organ. Reagentien für Nachw. u. Best. II 1478; colorimetr. Best. dch. salzsaures Anilin I 2009; Best.: v. ClOs' neben anderen Anionen (Analyseengang) II 2491; d. Chlorat-, Perchlorat- u. Nitrationen nebeneinander u. bei Ggw. v. Chlorionen I 1401; in stark alkal. Lsgg. II 410; in Backhilfsmitteln I 1172; s. auch *Sprengstoffe*.

Ca-Salz, Herst. v. techn. reinem — II 418*; Systos.: —H₂O II 3070; CaCl₂ —H₂O II 2282; Resorpt. I 2484; Herst. eines in Lsg. zu verwendenden, — in statu nascenti enthaltenden Pflanzenvertilg.-Mittels II 1226*.

K-Salz, elektrochem. Gewinn. I 2210; II 2502; Herst. aus KCl, festem Kalk, gasförm. Cl II 585*.

Brech.-Indices d. —-Krystalle u. Strukt. d. ClOs-Gruppe I 909; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Krystallfilme v. — II 166; Änder. d. Krystallhabitus v. reinem — II 105; Wachstum v. —-Krystallen in Ggw. v. Fremdionen II 105; Aktivitätskoeff. in Essigsäurelsg. aus Löslichk.-Mess. I 2434; Viscosität verd. Lsgg. I 1349; Viscositätsmess. an wss. — II 3536; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl. auf Halogensilbersole II 3534.

Therm. Zers. I 367; Toxizität I 3319.

Mg-Salz, Entwässer. d. —-6 H₂O (Vorr.) I 714; Ramanspekt. d. konz. wss. Lsg. II 2428. Na-Salz, elektrochem. Gewinn. I 2216; II 2502.

Magnet. Doppelbrech. in —-Lsgg. II 3672; Wrkg. v. therm. Zugspann. auf d. Intensität de Reflex. v. Röntgenstrahlen dch. —-Krystall. II 662; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. —-Lsgg. I 509.

Toxizität I 3319; Giftwrkg. v. wss. —-Lsgg. auf Nitela I 2082; Wrkg. auf Wasserpflanzen II 592; Verwend. als Unkrautvertilg.-Mittel I 991, 2224. Sr-Salz, piezoelektr. Effekt I 1831.

Chlorsulfonsäure, Herst. aus SO₃ u. HCl I 2076*; Bezieh. zwischen Verdunkl.-Fählgk. u. Teilchenzahl u. -größe bei —-Schutznebeln I 366; Verwend. für Vernebeln. I 3138; Tiefkühlfl. aus fester CO₂ u. — I 423*.

Chlorwasserstoff, Photosynth. v. — (Auf-treten v. ClH₂O-Moll.) I 1339; (Temp.-Koeff.) I 1632; photochem. Rk. zwischen H₂ u. Cl₂ bei

Ggw. v. O₂ I 2139; photochem. Kinetik d. Chlor-knallgases. Bldg. v. — bei Absorpt. d. Lichtes im Bandengebiet d. Cl I 2551; Nachw. v. H-Atomen in d. Chlorknallgask. mit para-H₂ I 2551.

Bldg. bei d. Rk. v. Cl mit H₂ II 3190; (Gleich-geww. H₂-Cl-HCl bei hoher Temp.) II 1114; (Entropieänder.) II 1759; (Anwend. d. Fünf-Elektronproblems d. Quantenmechanik) II 3513; Synth. aus Cl₂ u. W.-Dampf in Ggw. v. Holzkohle I 1939; Bldg.: dch. Dissoziat. v. NH₄Cl II 3827; bei d. Umsetz. v. CH₄ u. Cl₂ (Bind.-Verhältnisse) II 2007.

Anorgan. Großindustrie 1931 II 3452; Herst.: aus Cl, fl. W. u. Kohle unterhalb 100° I 2217*; (2Cl₂ + 2H₂O → 4HCl + O₂) II 3002*; aus Alkalichlorid u. HNO₃ (bzw. N-Oxyden) I 2219* (KCl) II 909*; (NaCl) II 2092*; aus Alkalichlorid u. H₂SO₄ II 2219*; aus Chloriden u. H₂SO₄ I 2490*; aus Prodd. d. NH₃-Sodaprozesses I 2308*; aus Ton II 418*; v. Al₂O₃ unter gleichzeit. Gewinn. v. — u. Alkaliverbb. I 1700*; v. reinem HF u. Alkalimono- bzw. -bifluoriden neben — II 3134*; v. Ru₂ u. — II 1056*; Abscheid. dch. Nebelbildg. aus Abgasen (elektr.) I 2496*; aus salzsauren Eisenbeizablauge II 445*; Dest. v. wss. Salzsäure II 266*; Wiedergewinn. aus wss. Salzsäure dch. Erhitzen mit CaCl₂ II 3002*; Gewinn. v. — u. Essigsäure aus beide enthaltenden wss. Lsgg. dch. stufenweise Verdampf. I 1935*.

Quantenmechan. Berechn. d. Konstanten d. —-Mol. I 3380; Absorpt.-Banden im fl. Zustand I 14; Ultraviolett-Absorpt. I 349, 787; Ramanspektren d. konz. wss. Lsgg. II 2428; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. II 3504; Krystallstrukt. II 661.

Verd. —-Lsgg. u. Theorie v. Debye-Hückel I 2142; dielektr. Polarität in Lsg. I 1879; Leitfähigkeit wss. Lsgg. I 2817; II 845, 1755; (Spann.-Effekt) II 20; (Einfl. d. Drucks) II 2797; Beweglichk. d. Cl' für unendl. Verdünn. II 2930; Überführ.-Zahlen in wss. Lsgg. nach d. Meth. d. wandernden Grenze II 2929; —Konz.-Ketten II 984; EK. v. Zellen mit verd. — II 982; Na-Amalgam-Tropfelektrode in wss. —-Lsg. II 985, 1603; Dispers. d. Leitfähigkeit. v. Gemischen mit Ca₂Fe(CN)₆ II 2929; Leitfähigkeit. v. JCl in —-Lsg. II 350; pg v. — nach Aufschwemmen v. Ton I 1064; Suszeptibilität d. Cl' II 2298.

Bldg.-Wärme II 3371; spezif. Wärme u. Dissoziat. bei hohen Temp. II 3846; Wärmekapazität u. damit zusammenhängende thermodynam. Eig. v. wss. Lsgg. I 3271; scheinbarer u. partiarer molekularer Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Wärmekapazität bei hohen Temp. aus d. Raman-spektr. II 2607; Energiediagramm im gasförm. Zustand u. in wss. Lsg. I 2822; chem. Konstante II 1759; Tieftemp.-D. I 1619; Dampfdruck in Eg.-Lsg. I 2144; Kryoskopie v. Gemischen mit — II 508.

Lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Proteinmonomolekularschichten auf —-Lsgg. II 3686; Adsorpt. an akt. Kohlen I 365, 1210, 2939; an gasförm. Kohle I 1210; v. gasförm. — an Pulver v. vakuuungeschm. Elektrolytisen I 2939; Einw. auf Hautpulver I 1211; Aufnahme dch. Hautblöbe u. damit verbundene Quell. I 2825; Dispers. v. Aluminiumhydroxyd dch. — II 345; Koagulat.-Wert II 2436; elektr. Zerstäub. v. Ag in —-Lsg. II 2939; Vertell. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; Vertell.-Konstante d. Kodelns zwischen Chlf. u. n₃ — II 3446.

Gleichgew. 4 — + O₂ ⇌ 2Cl₂ + 2H₂O I 483; Oxydat. mitt. H₂O₂ in konz. Elektrolyten II 3049; Kinetik d. Rk. mit HNO₃ II 491; FF. im Syst. —-S₂Cl₂ I 2145; Gurwitschstrahlen bei d. Neutralisier. v. — dch. NaOH II 3727; Rk. mit MgO II 2865; komplexe Katalyse d. V₂O₅-Red. mitt. konz. — II 3049; Rk. mit VC II 3213;

Beobacht. d. Gow.-Verlustes v. Graugußeisen in —Lsg. auf d. Federwage I 283; Löslichk. d. HgS in verd. — II 3071; Lsg.-Geschwindigkeit; d. Carbonyleisens in — II 3853; v. Zn in — II 2140; Einfl. v. Zusatzstoffen auf d. H₂-Entw. aus Zn u. — II 2142; Systst. ZnO— u. ZnO-ZnCl₂ II 2162; gasförmige Systst. (C₂H₅)₂O— u. CH₃OH— I 1047; stöchiometr. —Alkohol-Addit.-Verbb. in fl. Zustände II 2829; Gasphasengleichgew. zwischen Methylnitrit, —, Methylalkohol u. Nitrosylchlorid II 1114; Rk. mit Chinhydrin in Methylalkohol-Lsgg. I 1986; Vol.-Änder. v. kollagenen Faserbündeln bei Behandl. mit — II 2100.

Zerfallsgeschwindigkeit. v. H₂O₂ in Ggw. v. — II 1266; Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cu in H₂SO₄ II 191; auf d. Auflösl. d. Zn in CuSO₄-Lsg. II 2921; Beschleunig. d. Rohrzuckerlegier. dch. — I 2924; katalyt. Wrkg. v. — bei d. intramol. Umlager. v. N-Chloracetanilid II 2313.

—Beständigk.-Prüf. keram. Baustoffe u. Geräte I 435; nichtmetall. gegen — beständ. Materialien II 3129; bes. Art d. Korros. austenit. Cr-Ni-Stähle in HCl-halt. H₃PO₄ II 1233; gegen —widerstandsfäh. Legier. v. Sb, Bi oder As mit bis zu 10% Fe II 3301*; Korros.-Geschwindigkeit. v. Fe u. Ni in Königswasser als Funkt. seiner Zus. u. Mischzeit II 1601.

Einw. v. Cl⁻ auf d. Nitrifikat. v. N-Düngemitteln I 1945; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627; Beeinfluss. d. Stoffwechsels dch. — im Tierexperiment II 2074; Wrkg.: auf d. Lungenventilakt. II 396; auf d. Hämoglobinregenerat. II 1932; Vork. v. Cl⁻ u. J⁻ in d. Haut u. d. Muskeln v. Kaninchen nach Verabreich. v. KJ II 3116; mögl. Ersatz v. Cl⁻ bei Cl-Mangel dch. J⁻ II 3116; Einfl. v. Cl-Ionen auf d. Funkt. d. Darmschleimhaut II 3431; Verwend. bei d. Enslage II 2123.

Einstell. v. n. Salzsäure (Natriumthiosulfat als Urtersubst.) I 3087; (Standardlsgg. u. standardisierte Prüf.-Methth.) II 2081; Genauigk., mit d. d. Konz. v. —Lsgg. mit d. Eintauchrefraktometer bestimmt werden können II 2209; Einfl. geringer CO₂-Mengen bei d. konduktometr. Titrat. v. — I 257; elektrometr. Titrat. in Ggw. v. Salzen schwacher Basen II 1807; Nachw. u. Best. v. — in Ggw. v. HBr als Perchromsäure, Cr₂O₃ u. BaCrO₄ II 3921; Best.: v. — in d. Luft II 252; d. bei Luftunters. dch. d. „Glockenverf.“ erhaltenen — II 899; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chinhydronelektrode I 2613; titrimetr. Best. v. Al in Ggw. v. Fe u. freiem — II 2850; Trenn. v. GeCl₄, AsCl₃, SbCl₃, SnCl₄ u. TiCl₄ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. — II 3540; Cl⁻-Best. s. unter Chlor; Chlor-knalgas-Rkt. s. Chlor; s. auch Blut; Blut-Blutzellen; Blut-Blutplasma; Cerebrospinalflüssigkeit; Harn; Milch.

— Salze (Chloride), Gewinn.: aus Oxyden oder Salzen mittel. Cl in Ggw. v. Kohle I 430*; aus oxyd. Mineralien (Anlage) II 3004*; v. W.-freien — II 3595*; teilweise Entwässer. v. in d. Hitze leicht zersetzl. Chloriden I 3212*.

Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (physikal. Eig.) I 33; Perhalogenidgleichgewichte in nicht-wäss. Lsgg. II 967; Verh. in Lsg. II 2304; Schmelzflußelektrolyse v. W.-freien — II 1489*; Vorr. zum Reduzieren v. Cu-u. Edelmetall.— II 1961*; Überföhr. in Nitrate I 271*; Rk. mit H₂SO₄ I 2490*.

Chloracetaldehyd s. C₂H₃OCl.

Chloracetone s. C₃H₅OCl.

Chloräthyl s. C₂H₅Cl.

Chloral (Trichloroacetaldehyd) (Kp. 97,7°), U.V.-Absorb. (u. Konst. in Lsgg.) I 1491; (u. Rk.-Fähigk.) II 2807; Ramanspekt. I 188; Red. in Ggw. v. Alkoholen u. Alkoholen II 3304*; Rk.: mit Avertin I 3047; mit 1-Oxy-2-äthoxybenzol II 1381*; mit Harnstoff u. Phenylharnstoff I 666; mit Malonsäure (Berichtig.) II 198.

Wrkg.: auf Diphtherietoxin II 3429; auf d. Glutathiongeh. in Blut u. in d. Geweben II

1932; spermatötende Wrkg. I 3318; relative Wirksamk. als Basisnarkotikum I 1553; Verwend.: zur Härt. v. Harnstoffomalddehydharzen I 2390*; zur Trockenhalt. v. Halogen-KW-stoffen für Feuerlöschzwecke II 1335*.

Chloralhydrat, Rk.: mit Anilin bzw. p-Toluidin u. NiH₂OH II 3241; mit CH₂N₂ (Mechanism.) I 2572; mit p-Nitrophenylhydrasin II 3083; mit β-Oxynaphthoesäure (bzw. -anilid) II 3891.

Kelmötönde Wrkg. v. —Emuls. II 389; Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf Spermatozoen I 248; auf d. Atmung d. Kaninchens II 1310; Schlaferzeug. (geprüft dch. Mess. d. elektr. Widerstandes) I 830; (Vers. an Finken) I 1085; (verstärkende Wrkg. d. Atropins, Scopolamins u. Hyoscyamins) I 836.

Chloralose, Wrkg. auf d. Elektrokardogramm II 3736; Schlafvers. an Finken I 1685.

Chloramcensäure s. CH₂OCl.

Chloramin B (biphenyldisazophenetol-β-naphthol-6,8-disulfosaures-Na), Azosulfid II 535.

Chloramin T (Chloramin-Heyden, Aktivin, Sputamin, Na-Verb. d. p-Toluolsulfonsäurechloramids), — in d. Literatur (Übersicht) II 247; Rk.: mit CoH₅-MgBr II 1179; mit S-S-Bind. enthaltenden Disulfiden II 1916; mit organ. Arsenen bzw. Sulfiden I 3420.

Überempfindlichk. gegen — (Desinfekt.-Mittel für Tuberkelbazillen) I 1305; vergleichende Unters. über Chloramin-Heyden („Chlorin“) u. Sagrotan II 247; klin. u. prophylakt. Wrkg. auf d. mit Yperit verletzte Nasenschleimhaut II 248; Verwend.: in d. Kartoffelstärkekärrupretur II 3032; zur Härt. v. Harnstoffomalddehydharzen I 2390*; zur Zurecht. v. Leder I 1042*.

Verwend.: in d. Maßanalyse I 1123; zur Trenn. u. zum Nachw. v. Halogenionen II 2080, 3749.

Chloraminechtbraun 3 B, II 1239.

Chloraminechtorange RS, I 1578.

Chloraminlichtorange 2 RN, I 742, 1578.

Chloranil (Tetrachlorchinon), Herst.: im Labor. u. Betriebe II 1510; aus O-halt. Benzolderiv. mitt. Cl₂ II 924*; Hydrochinon-Chinongleichgew. II 2174; Rk. mit Phenylfluorenyl (Rk.-Mechanism.) I 3299.

Chloranilin s. C₆H₄NCl.

Chloranthracen s. C₁₄H₈Cl.

Chloranthrachinon s. C₁₄H₇O₂Cl.

Chlorantin-LL, I 742.

Chlorantinchtblau 3 GLL, II 291.

Chlorantinchtorange TGLL pat., II 291.

Chlorantinchtorange T 3 RLL, II 291.

Chlorantinchtorange T 4 RLL, II 291.

Chlorantinlichtblau 3 GLL, I 741.

Chlorantinlichtblau 3 RLL, II 3475.

Chlorantinlichtbraun BRLL, II 620.

Chlorantinlichtfarbstoffe, II 2374.

Chlorantinlichtgrün BLL, II 619.

Chlorantinlichtorange 2 GL, I 135.

Chlorantinlichtorange TGLL pat., I 1157.

Chlorantinlichtorange T 3 RLL pat., I 1157.

Chlorantinlichtorange T 4 RLL pat., I 1157.

Chlorax, Desinfekt.-u. Reinig.-Mittel für Molkereibetriebe II 1001.

Chlorazolblau G, Lichtechth. auf Baumwolle u. Cellophan II 3101.

Chlorazolcatechin BS, Farbstoff für schweren Baumwollplüsch u. Halbwebstoff II 1838.

Chlorazolfarbstoffe, Verwend.: in d. Viscosefärberei II 2534; in d. Seidenfärberei II 3102.

Chlorazol-Fast-Orange DS, II 2534.

Chlorazol-Fast-Yellow 5 GKS, II 2534.

Chlorazolgelb 6 GS, Lichtechth. auf Baumwolle u. Cellophan II 3101.

Chlorazol-Green BNS, II 2534.

Chlorazolhimmelblau FF s. *Chicagoblau 6 B*.

Chlorazolhimmelblau FFS, Verwend. zur Ausfärb. mercerisierter Baumwolle (Prüf.) II 148.

Chlorazol-Yellow GS, II 2534.

Chlorazol-Yellow RS, II 2534.

Chlorbenzaldehyd s. C₇H₅OCl.

Chlorbenzoesäure s. $C_7H_5O_2Cl$.

Chlorbenzol s. CaH_5Cl .

Chlorbutol s. *Chloretol*.

Chlorcyan s. *GNCl*.

Chloridboran s. *Borverbindungen*.

Chloressigsäure s. $C_2H_3O_2Cl$.

Chloretol (Chlorbutol, Acetonchloroform, *tert.* Trichlorbutylalkohol) (F. 96—97), Darst. aus Aceton u. Chloroform, Elgg., Hemihydrat II 3543; magnet. Elgg. I 648; II 2433; Löslichk. II 1030, 3741; Wrkg.: auf d. Galvanotaxis u. Galvanonarkose bei Fischen II 3270; auf d. Blutzuckergeh. bei n., splanchicotomierten u. epinephrectomierten Kaninchen I 414; d. Diuretica in — Schlaf I 249.

Chlorhydrin s. $C_2H_7O_2Cl$.

Chlorhydrine, Darst.: aus olefinhalt. Gasgemischen u. HCl, Einw. v. Alkali I 1153*; aus Olefinen, Cl₂ (u. W.) II 2723*; (u. Alkoholen; Herst. v. — Äthern) I 1153*; v. — aliphath. Ketone aus ungesätt. Ketonen mit HOCl II 3471*; Überführ. in Glykole mit alkal. reagierenden Alkalisalzen II 612*.

Chlorierung s. *Halogenierung*.

Chlorine, Bldg. aus Phyllobombycin; Isolier. eines — aus Kaninchenkot II 3099; Bldg. eines neuen — aus Chlorin *er* II 3101.

Chlorin *e*, Vork. im Kot v. chlorophyllfrel Ernährten I 1253; Reindarst., Bldg. (?) aus Phäophorbiden, Bruttoformel II 3721; Bldg.: aus allomerisiertem Methylchlorophyllid (Bezieh. zum Chlorophyll) II 3719; aus Phyllobombycin II 3099; d. Trimethylester aus Chlorin *er*, Rkk., Überführ. in Desoxyphyrochlorophorbid, Konst. II 3101; Rkk., Derivv., Konst. d. — mit 7 O-Atomen (Chlorin *er*) u. seines Trimethylesters mit 6 O-Atomen (Chlorin *eo*) II 3101.

Chlorite, orientierte Krystallabscheid. auf — Schnittflächen I 2153.

Chlorkautschuk s. *Kautschuk*.

Chlorkohlenäure s. CHO_2Cl .

Chlormethan (Chlormethyl) s. CH_3Cl .

Chlornaphthalin s. $C_{10}H_7Cl$.

Chlornaphthol s. $C_{10}H_7OCl$.

Chlorocruorin, O-Affinität II 2063; katalyt. Wirk-samk. II 2068.

Chloroform (Trichlormethan), 100-jähr. Entdeck. I 2, 1800; Geschichte II 3, 3353; (d. — u. d. — Narkose) I 2022; Darst. u. Prüf. v. Narkose — mitt. Benzidin II 1198; Isolier. aus verd. Lsgg. I 250.

Konst. II 2281; Wrkg.-Querschnitt für langsame Elektronen II 3668; Einfl. auf d. Absorpt. v. J in Bzl. bzw. CCl₄ II 976; Unters. d. Bldg. mol. Addit.-Verb. mitt. d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett. II 2425; Ultrarotabsorpt. u. elektrolyt. Dissoziat. v. Gemischen mit — I 1876; Ramanspekt. I 1492, 3036; (Polarisat.) II 3058; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 514, 2550; Kerrkonstanten II 842; (in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff) II 963; magnet. Dreh. fl. bin. Gemische mit — II 1752; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl ester I 353; Effekte höherer Ordn. bei d. Beug. v. Röntgenstrahlen dch. — I 910; DE. u. Mol.-Polarisat. bin. Gemische mit — II 340; magnet. Elgg. v. — u. Gemischen mit — I 648; Diamagnetism. fl. Gemische mit — I 501; Suszeptibilität v. Gemischen v. — u. Aceton I 1883, 2435; II 2433; D. I 1618; Tieftemp.-D. I 1618; Ander. d. Wärmel leitfähigkeit in elektrostat. Feldern I 2692; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; spezif. Wärme nach d. adiab. Temp.-Druckkoeff. II 1421; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Dest. v. Gemischen mit — II 2299; konstant sd. bin. Syst. mit — I 3393; Siedekontante mit Benzil u. Anthracen II 987; Verdampf.-Wärme I 197, 922, 1202; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Benetz.-Wärmen v. Silicagel in — II 2304;

Emulss. (mit Lecithin als Emulgator) I 3336; (DE.) II 1602; Löslichk.: v. Acetylcellulose in A. — I 651; v. Bienenwachs in — I 3361; Acidität v. Säuren in — II 687; Vertell.-Konstante k d. Kodelens zwischen — u. $\frac{1}{2}$ -n. HCl II 3446; Lichtelw. auf α -Naphthylaminocampher in — Lsg. I 2294; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 4.

Zers. (photochem.) I 1339; (bei 300—400°) II 2283; Fluoridriv. II 1608; Einw. v. AlCl₃ in Cyclohexan I 799; katalyt. Rk. mit CO u. W.-Dampf I 1156*; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1532; Erstar.-Kurve, Aktivitätskoeff., Dampfdruck, Zers. d. Fl. u. d. Dampfes d. Syst. CS₂ — II 1419; Rk. mit Aceton I 648; II 3543.

Negat. Variat. in Nitella dch. — (Lokalstromtheorie in Nitella) II 551; Vertell.: im Hühnerel im Verlauf d. Vergift. d. Kelms (Größenordnung d. tox. Dose für d. Zello) II 2991; zwischen d. Erythrocyten u. d. Blutsrum I 1550; Hämolyse in vitro dch. — in Ggw. v. Kaffein II 1032; Einfl.: auf d. Lebertätigk. d. Kaninchen II 87; v. — Vergift. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion I 1263; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3420; keimtödtende Wrkg. v. — Emulss. II 389; Cocain u. Adrenalin — Ohnmacht I 2005; Bedeut. bei d. Strychninvergift. II 244; Entgift. dch. Yakriton I 408; (Möglichk. d. Vorhersage einer Gefährd. dch. —) II 734; Synergism. zwischen — u. Ra-Em I 3316; Einfl. auf d. Salvarsan-toleranz I 98.

Kontinuierl. Extrakt. mit — (App.) II 1049; Verwend. in Kältemitteln I 1935*.

Hofmannsche Isonitrilr. II 3751; Best. in Fruchtessenzen I 1172; Nachw. v. Zers.-Prod. in Narkose — I 848; s. auch *Narkose*.

Chlorogensäure, Konst. II 869; als — gebundene Kaffeesäure in unbehandeltem Kaffee u. Ideekaffee I 305; Verh. d. — im Idee-Kaffee (Polen.) I 2396; — in mit W.-Dampf behandeltem Kaffee (Geh.) II 2254; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. I 2734.

α -Chlorokodid, katalyt. Red. I 1788.

β -Chlorokodid, katalyt. Red. I 1788; (Mechanism.) I 1789.

Chlorometer, Verwend. I 762.

Chlorophyll, geschichtl. Rückblick über Cu-Phyllo-cyanat I 2418; Bind. d. Mg im — II 3102; Studien in d. — Reihen I 1247; zur Kenntnis d. Chlorophylle (Überführ. v. Chlorin-e-trimethylester in Desoxyphyrochlorophorbid) II 3101; (Überführ. v. Desoxyphyloerythrin u. Phylloerythrin in Chlorophyllin *es*, sowie über Chlorophyllin *ea*) II 3101; (Phäoerphyryrin *aa*, Allomerisat. d. —, neue Meth. d. Einführ. v. Mg in — Derivv.) II 3719.

Vork. in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; Bldg.: bei höheren Pflanzen I 3453; in d. Reis-pflanze („Photoperiodism.“) II 3106; in wachsenden Blättern v. *Tilia Cordata* (Dynamik) I 2726.

— Fluoreszenz II 3902; (zeitl. Änder. d. Fluoreszenzhelligk.; Vers. zur CO₂-Assimilat.) I 1255; (Beeinfluss. in lebenden Pflanzen) I 2440; Wechselwrkg. v. angeregtem — mit O₂ an Grenzflächen I 200.

Photosynth.-Vers. in Ggw. v. — I 355, 3388; (in koll. — Lsgg.) II 2430; photochem. Abbau (Rk.-Bezieh. zum Hämoglobin) I 533; biol. Abbau II 3099; Phasenprobe u. d. nächsten Abkömmlinge d. — II 3721.

Katalasegeh. v. Chlorophyllmutanten d. Gerste I 2193; (spektrometr. Mess. an Alkoholextrakten d. Laubblätter) II 2668; Katalase-u. Zuckerbest. in — defekten Pflanzen I 2056; Einfl.: auf d. Bakterienwachstum I 2057; auf d. Hämoglobin-bldg. I 2605; d. — u. d. nephrohepat. Extrakte bei experimenteller Anämie (Vergl.) I 1685; Immunol. Unters. I 2598; therapeut. Gleichwertigk. v. — u. Chlorophyllpräpp. I 836; Lsg. v. — dch.

Cellulose-Lsg. - u. Verdünn.-Mittel (Bldg. grüner Verfärb. auf Leder dch. Cellulosefärbung) II 3344.
 Unters. u. Bewert. v. — u. —Prüpp. I 423;
 Trenn. v. Carotinoiden II 413.
Bibl.: — als Pharmakon I [1265]; s. auch *Assimilation*.
Chlorophyll a, Bldg. bei d. Phasenprobe aus Chlorophyll, Bruttoformel II 3721; Rk.-Verlauf d. Phasenprobe u. Konst. II 3721; Absorpt.-Spektra in Ggw. v. CO, N₂, O₂, CO₂ I 1798.
Chlorophyll b, Konst. I 1247; Bldg. bei d. Phasenprobe aus Chlorophyll, Bruttoformel II 3721; Rk.-Verlauf d. Phasenprobe u. Konst. II 3721; Absorpt.-Spektra in Ggw. v. CO, N₂, O₂, CO₂ I 1798.
Chlorophyllid, Rkk. d. Methyl- u. Äthylesters II 3719; Trenn. v. Carotinoiden II 413.
Chlorophyllin, klin. Bedeut. v. —Prüpp. I 416; therapeut. Gleichwertigk. v. Chlorophyll u. —Prüpp. I 836; Unters. u. Bewert. I 423.
Chloropren s. C₄H₆Cl.
Chloroprenkautschuk s. *Kautschuk, künstlicher*.
Chlororaphin, Darst. aus Bacillus Chlororaphis, Eigg., Rkk., Konst. II 2972.
Chloroxyl s. *Chloroxyde*.
Chlorphenol s. C₆H₄OCl.
Chlorphenolrot (Dichlorophenolsulfonphthalcin), klass. Dissoziat.-Konstante in KCl-Lsgg. II 1043. Stabilität als Indicator bei d. colorimetr. pH-Best. v. Cl oder Hypochlorit enthaltenden Lsgg. II 3123.
Chlorpikrin, Darst. aus Pikrinsäure I 1514; Bldg. aus Chloräthylen II 853; Dest. v. Gemischen mit — II 2299; Adsorpt. an akt. Kohle I 1505; Verwendung: zur Vernicht. v. Ungeziefer I 1288*; zur Räucher. v. Ananaspflanzen I 1418; zur Nematodenbekämpfung II 1223; gegen Eier u. Larven v. Tribolium confusum Duv. (Einfl. d. Feuchtigkeit, auf d. Wirksamk.) II 593; zur Desinfekt. (d. Kleid.; Polem.) II 2485; (auf Schiffen d. Balt. Flotte) II 2485; (d. Kasernenräume) II 1223; als Kampfstoff I 168. Rk. auf — II 1208.
Chlortoluidin s. C₇H₈NCl.
Chlortoluol s. C₇H₇Cl.
Cholagoga s. *Arzneimittel*.
Cholansäure (F. 102—103°), Bldg. aus 0-Cholensäure II 3724; Verwendung beim Streckspinnen d. Viscoseseide I 1464*.
Choleinsäuren, biochem. Bedeut. d. —Prinzips. Koordinat.-Verb. v. Polymethylendicarbonsäuren mit Desoxycholsäure; Strukt.-Isomerie u. koordinat. Valenz. Mehrfache Koordinat.-Zahlen II 2826; Keto-Enolautomerismen u. Koordinat.-Verb. II 2826; Trenn. v. opt. Antipoden mit. Mol.-Verb. II 2827; Acetessigester-, Darst., Eigg., Dissoziat., Tautomerie; Dissoziat. v. Stearinsäure- u. Sebacinsäure-Choleinsäure in A. I 2188.
Cholensäure s. C₂₄H₃₈O₂.
Cholerabakterien s. *Mikroben*.
Cholestan s. C₂₇H₄₈.
Cholestanol s. C₂₇H₄₈O.
Cholesten s. C₂₇H₄₆.
Cholestenon s. C₂₇H₄₄O.
Cholesterin s. C₂₇H₄₄.
Cholesterin (F 144—147°).
 Konstitution, Strukt.-Formel II 2828; Mol.-Formel (Acetylderiv.) II 880; Aufbau (Biosynth.) I 242; chem. Konst. (Bromderiv.) I 1101, 2722; (Isocholesterine) I 1101; (Isocholesterin v. Montignie) I 1541; (Rk. mit PCl₅) I 2721; (Einw. v. o-Kresol u. v. Salzsäure) I 3302; Größe v. Ring I II 3897; Stell. d. OH-Gruppe II 3724; Nachw. einer Methylengruppe in Stell. I d. —Ringsyst. II 3501; Auffass. v. Vitamin D als ketotautomere Form d. — II 1467.
 Kristallstrukt. I 1922; Röntgenanalyse II 239; röntgenograph. Unters. I 3079; II 879; spektro-

chem. Unters. I 2595; Krystallform d. W-freien Verb. I 1541.

Vork. u. Bldg., —Geh. d. Öles v. Ruvettus pretiosus („Castor oil fish“) II 2559; Vork. im Unversehbaren d. „Calamary“-Öles I 1458; Bldg.: aus Cholestenon II 224; aus 13-Chloridihydroallocholesterin bzw. 7-Chloridihydrocholesterin I 3303.

Physikal. Eigg. u. Rkk., DE. v. Emuls. II 1602; Capillaraktivität v. Lecithin.—Dispers. II 2802; Löslichk. in Lösungsmitteln.—Gemischen II 2059; Bestrahl. I 2050; (mit Grenzstrahlen in vitro) I 2958.

Dehydrier. II 1787; Oxydat. (mit Benzoylsuperoxyd) II 1924; (Gewinn. v. Wachstumsvitaminen) II 570*; Übergang in ψ -Cholesten (Rk.-Mechanism.) II 2190; Addit.-Verb. u. Mischkrystalle mit Sterinen II 880; lösl. Verb. mit bestimmten Selen I 1908; neue Darst. v. Äthern II 224; Ätherbldg. mit Triphenylchloromethan I 2032; neue Ester I 2050; Cholesterylverb. aus Cholesterylhalogeniden u. aromat. Aminen I 3408*; Wrkg. v. — u. bestrahlten — auf d. alkoh. Gär. mit Bierhefe I 86.

Physiologie u. Pathologie, antigene Eigg. v. — u. Deriv. I 700; II 3428; Spezifität d. Antikörper gegen — u. bestrahltes — II 3428; Komplementbind. v. Anticholesterinseren mit Ergosterin u. Bestrahl.-Prodd. I 1200; Schutz gegen d. anaphylakt. Schock mit Hilfe v. — II 3436; Unterdrück. d. Immunsier.-Effektes d. — dch. Zusatz v. Lecithin II 1033.

—Geh. d. Blutes (Einfl. d. Ernähr.) I 3458; (Veränder. als Folge eiweißarmer Diät) II 3113; (Verh. in Gesamtblut, Plasma u. Erythrocyten d. gesunden Menschen nach Olivenölbilast, mit u. ohne vorherige Phosphatdarreich.) II 1048; (Einfl. d. Narkose mit Avertin u. Natrium-Amytal) I 98; —Geh. d. Blutes: d. Albinoratte (Wrkg. eines Mangels an Vitamin-B-Komplex) I 3460; beim Kaninchen (Einfl. d. spezif. Hormons d. Corpus luteum) II 1928.

Cholesterinämie (Einfl. d. Thyroxins) II 2481; (Behandl. mit Thyroxin) II 1929; —Ämie bei amenorrhöischen Frauen (Wrkg. d. Ovarilpoide) II 1402; spektrograph. Nachw. eines — Begleiters in d. verkalzten Aorta II 2840; —Zellverfett. in Gehirn, Leber u. Milz bei Nicmann-Pickscher Krankh. II 3430.

Einfl.: auf d. Hämoglykolyse I 3195; auf d. Blutkörperchenresistenz bei d. Hämolyse in hypoton. Milieu II 3436; auf d. hämolyt. Wrkg. v. Convalamarin II 1935.

—Geh.: d. Haut (Einfl. d. Lichtstrahlen) II 3269; (Beeinfluss. dch. Fettzufuhr) II 1649; d. Linse in verschiedenen Lebensaltern I 902; d. Haut u. d. Linse bei schilddrüsen- u. Nebenschilddrüsenlosen Tieren I 964; Isolier. aus d. Fett d. Dermolcysten II 3431; —Geh. d. nichtleitrigen Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839.

—Geh. d. Nebennierenrinde bei Säugetierarten II 1462; Ggw. u. Vertell. in d. Mark- u. Rindenschicht I 2860; —Geh.: im Schilddrüsenpulver (Best.) I 1549; in d. Lymphdrüsen d. Rindes II 1801.

—Geh. v. Gallensteinen II 79; spez. Gew. d. — aus menschl. Gallensteinen II 1787; Komplexverb. mit Gallensäuren in d. Galle II 3269; Gallensaures Salz.—Verhältnis in Fäulen menschl. Gallensteinkrankh. II 3269.

—Geh.: d. Serums bei krebserkrankten u. krebserleidenden Menschen I 1554; im Carcinomplid II 403; Vertell. beim Krebs I 3319.

Spezifität d. Resorpt. (biol.Bedeut.) II 3913; Schicksal peroral verabreichten — im menschl. Darm I 2862; II 1934; —Stoffwechsel s. unter *Stoffwechsel*.

Verwendung, Herst. —haltiger Extrakte aus Ölen, Fetten usw. II 3121*; Bedeut. in d. Kosmetik I 2352; II 3745; —halt. Haarpflegemittel I 3323*.

Best.-Methoden, Farbrk. mit Kieselwolfram-säure II 1209; Unterscheid. v. verschied. Fett-typen mit Hilfe v. Nilblau I 261; Best.: im Gesamtblut nach Forbes u. Irving I 261; d. freien — im Blut ohne Ausfall. II 2998; in Eg. mit Acetyl-bzw. Benzoylchlorid u. $ZnCl_2$ (colorimetr.) I 2615; im Blutsrum (Handcolorimeter) I 1127; nephelometr. Mikrobest. II 1483; Best.: im Blutsrum bei einer einzigen Vers.-Entnahme (Grenzen d. Empfindlichk.) I 2616; v. Cholesterinämie u. d. normalen Werte (klin. Methth.) II 2344; v. — u. — Estern im Muskel II 903; in d. Galle u. Duodenalsonder.-Fl. II 1810; d. JZ. nach d. Methth. Hanus u. Rosenmund-Kuhnenn I 2744.

Bibliographie: La colesterina del sangue nei tumori umani I [3083]; s. auch *Sterine*.
 β -Cholesterin, Konst. (Bezieh. zu d. Isomeren Cholesterinen) I 1101; Bldg. aus Cholestenon, Erkennen als Mol.-Verbb. II 224.

Cholesterin s. *C27H44*.
 Choleval, gonokokkizide Wrkg. im Nährboden-verschlechter.-Vers. II 2331.

Cholin.

Vorkommen, Isolier. aus d. Rinde d. Eberesche (Sorbus aucuparia L.) II 2834; Vork. u. Nachw.: im Kaffee I 2308; in Tabakamen u. Tabakblättern II 2123; — Stoffwechsel bei Pflanzen II 3106; — Geh. d. Puppe d. Seldenspinners I 2912; Vork. im n. Menschenharn II 395.

Physiologie u. Therapie, Regulat. d. Wrkg. im Organism. deh. kontinuierl. Adrenalinsekret. I 2340; Bezieh. zur blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801; tonussenkende Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Einfl.: auf d. K- u. Ca-Geh. im Blutsrum II 888; auf d. Blutmilchsäure I 1799; v. Estern auf d. cardiovascularen Erschein. d. experimentellen Gehirnembolie II 1323; d. Chlorids auf d. Einlager. v. Fett in d. Leber II 3436; parasympath. Retz. d. Speicheldrüse deh. — (Wrkg.-Mechanism.) II 1315; (Einfl. v. Amytal) I 2610; Wrkgg. auf d. Polarität.-Kapazität d. Froshhaut I 830.

Alkalemplfindlichk. als Unterscheid.-Merkmal v. Acetylcholin im pharmakol. Vers. I 248; Verwend. d. Chlorhydrats in d. Behandl. d. Lungentuberkulose II 2206; (Technik u. Wert) II 2680; — Secale-Therapie d. Thyreotoxikosen mit Ergocholin-Diwag II 303.

Salze u. Deriv., Flavlanat II 1622; (Löslichk.) II 1623; — Deriv. d. Carbaminsäure-bzw. Alolphansäurereste I 2867*; Verb. mit Lactobionsäure u. Sb-Oxyhydrat II 1970*.

Best.-Methoden, Mikro-Rkk. I 847; Best.: mit spezieller Berücksichtig. d. Best. in tier. Geweben II 2085; v. freiem u. gebundenem — nebeneinander in geringen Mengen pflanzl. oder tier. Subst. II 3106; in Cereallen u. Brot (N-Faktor) II 461.

Bibliographie, Nuove ricerche sull'utilizzazione del cloridrato di colino nella terapia della tubercolosi polmonare II [1930].

Cholopidansäure, Rkk., Hexamethylester, Bruttoformel, Konst. II 3421.

Cholofrey, Zus., Verwend. als Gallenmittel II 89.

Cholodansäure, therm. Zers. II 3419.

Cholonsäure (F. ca. 150°), Darst. aus Cholsäure, Verwend. als blutstillendes Mittel II 3121*.

Cholosulln, therapeut. Wert I 904.

Cholsäure, Formel II 226; Konst. II 717; Röntgenanalyse II 230; Zusammenhang zwischen hydro-troper Wirksamk. u. Fählgk. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. II 3065.

Ultraviolettbestrahl. d. Methylesters (Bldg. v. β -Cholsäuremethylester) I 3304; Dehydrier. II 1787; Oxydat. mitt. $HClO_4$ II 3121*; Einfl. auf d. Keto-Enol-Tautomerie d. Acetessigesters I 2188; Komplexverb. mit Cholesterin II 3269.

Vork. v. ungekuppelter — in menschl. Galle II 1315; Einfl.: auf d. Salzausscheid. in d. Leber-galle I 2342; auf d. Blutglykolyse u. d. Glykogenolyse II 1321; auf d. Zucker bei d. Resorpt.

im Darm u. auf sein Verh. in d. Leber II 1320; auf d. Milchsäurestoffwechsel II 1321; auf d. Milchsäureausscheid. bei HCN-vergifteten Kan-nenchen II 1321; auf d. Phosphate im Harn bei Zufuhr I 2342; auf d. Ca-Ausscheid. im Kot I 909; Verwend. d. Na-Salzes als Zusatz beim Schutz v. Pflanzen oder Pflanzenteilen mit Latex II 1500*.

α -Cholsäure, Bldg. aus β -Cholsäuremethylester I 3304.

β -Cholsäure-Methylester (F. 102°), photochem. Bldg. aus Cholsäuremethylester, Hydrolyse I 3304.

Chondroitinschwefelsäure, Zus. d. — aus 2 Moll. acetyltertem u. sulfuriertem Glucosamin u. 2 Moll. Glucuronsäure I 2858; Koazervat. v. Gelatine u. — I 2438; — bei d. Nierensteinbldg. II 1034.

Chondrosamin, Konfigur. I 933.

Chondrosin, Zus. I 2858.

Chrom, Entdeck. I 2922; elektrochem. Abscheid. II 3367; (aus $CrCl_3$ - u. $Cr_2(SO_4)_3$ -Lsgg.) I 1490; II 2432; (Theorie) II 680; (Elektrolyse d. roten NH_4 -Cr-Oxalats) II 3367; (aus Lsgg. v. Cr(III)-acetat, -oxalat u. -tartrat) II 2034; (aus anhydr. NH_3) I 918.

Aufschließen v. — Erz (mitt. Alkalicarbonat) I 2753*; (mitt. Na_2CO_3 u. Mager.-Mitteln) II 2230*; Brikkettier. v. — Erzkonzentrat I 1046; Verarbeiten komplexer Erze I 998*; silicotherm. Verf. zur Red. d. in Rohstoffen vorhandenen — Verbb. I 1430*; Herst. v. schwammförm. — aus oxyd. Erzen I 2992*; II 3467*; elektrolyt. Gewinn. I 736*, 1430*; II 2524*.

At.-Gew. (Darst. u. Analyse d. Chromylchlorids) II 3853; Strahl. bei Beschieß. mit langsamen Elektronen II 3837; Cr(II)-Spektr. I 2814; Feinstrukt. d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; Satellit $K\beta$ I 2681; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Elektronenbug. an — Oberflächen I 3264; Röntgenunters. an — Erzen I 2809; v. elektrolyt. — Ndd. I 3150; Passivität I 2143; elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497; magnet. Moment I 2295; magnet. Elgg. in fester Lsg. II 845; gyromagnet. Effekt für paramagnet. Salze d. — II 1419; photovoltalsche — Se-Zellen II 3524; Lsg.-Wärme in Säuren II 1761; therm. Ausdehn. v. Elektrolyt- — II 1807; Härte nach Vickers, Brinell, Bierbaum u. Mohs I 2902; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3605.

Systst.: — Cl_2 u. — Br_2 I 1352; — J_2 I 1353; Rk. mit BrF_3 I 1212; Red. v. $NaOH$ mit — I 509; Löslichk. in Hg I 2701; Zementier. mit CH_4 I 1065; Rkk.: v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; v. A. an Ni- — Katalysatoren II 1743; Wrkg. als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017; Korros.-Best. II 2921.

Einfl. auf d. Blutregenerat. I 699; Toxikologie d. —; — Aufnahme deh. d. Ratte nach Fütter. mit — haltiger Milch II 2385; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738.

Hitzbehandl. I 2634*; Einfl.: auf weißes Gußeisen I 1422; II 3950; auf d. Elgg. v. Fe-C-Legier. I 2629; Einführ. in Fe- oder Ni-Bäder II 2366*.

Spezif. Rkk. I 2208; Farbrk. mit m-Phenylendiamin I 1401; Nachw. geringer — Mengen in Textilmaterialien II 947; neuer colorimetr. Test (mit Serichromblau R gefärbte Wolle) II 411; spektroskop. Identifizier. II 412; (in Stählen) II 3922.

Volumetr. Best. I 1272; jodometr. Best. I 259; (neben Mn-Salzen) II 411; polarograph. gleichzeit. Best. v. Fe, — u. Al mit d. Hg-Tropfkathode I 400; Best.: in Stählen (Schnellmeth.) I 554; (Ferroalzmethth.) I 1693; (elektrometr. Best.) I 3324; (potentiometr. Best.) II 411; (vergleichende Unters. über einige Best.-Methth.) II 1661;

in Gerbbrühen (colorimetr.) II 157; in Leder II 2004.

Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; II 3124; Trenn.: v. Fe u. Ni I 259; v. Mn, Ni, Co u. Zn (Fäll. mit Ammoniumhydroxyd) II 1044; v. Zn (Sulfat-Hydroxulfatpufferlsg. bei d. Fäll. v. ZnS) II 2212; v. Bi in verd. Sulfatlsg. (Überschub v. NH_4OH) II 1044; v. V (Verwend. v. Chinolin) I 3325.

Best.: d. H_2SO_4 im —Bad (gewichtsanalyt.) II 1807; kleiner Mengen Cu in Ggw. v. — II 2404; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best. v. Mo mit Benzoinoxim in Ggw. v. Cr^{VI} II 2404; Einfl. auf d. Al-Alaun-Rk. (Rk. mit CsHSO_4) I 2870; Verdampf. (Verwend. v. —Spiegeln in d. Spektralphotometrie) II 1041; Syst. Fe— s. unter *Chromlegierungen*; Eisen; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Chromverbindungen, in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Chromichlorhydrate I 1769; Umwandl. d. $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_6]\text{Cl}_2$ in $[\text{Cr}(\text{NH}_3)_5\text{H}_2\text{O}]\text{Cl}_2$ I 1869; $(\text{NH}_3)_3[\text{CrFe}]$ u. $\text{Rb}_2[\text{CrFe}(\text{H}_2\text{O})]$ II 1147; $\text{Ti}_2(\text{CrFe})\text{H}_2\text{O}$ II 1766; Cr-Diammincarbonate I 653; Doppelselenocyanamide II 2282; Hydrolyseprodd. u. Aggregat.-Vorgänge in Cr^{III} -Salz-lsg. II 652; Organochromverbb. u. ihre Beziehh. zur Komplexchemie d. Cr I 653; Salze d. Cr^{III} mit organ. Basen II 2947; Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektren II 964; Absorpt.-Spektr. v. Amminhydraten II 2289; Ramaneffekt v. komplexen — I 3038; Cottononeffekt v. Cr-Weinsäure-Komplexen I 701; Elektrolyse d. roten $\text{NH}_4\text{-Cr-Oxalate}$ II 3367; Abscheid.-Potentiale komplexer Oxalate II 3368; magnet. Eig.: verschiedenwert. — II 2433; v. Cr^{III} -Verbb. I 2295; v. K_2CrO_5 II 2433; v. CrCl_3 u. seinen Hexahydraten I 1344; v. Lsg. v. $\text{Cr}(\text{NH}_3)_3(\text{CNS})_3$ in Aceton mit Zusätzen v. KCNS I 195; Einfl. v. CrCl_2^+ -Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3665; Chrombeize auf Wolle (Theorie u. Praxis) I 3228; Wrkg. komplexer — auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838, 1927; s. auch *Dichromsäure*; *Perchromsäuren*; *Photographie*.

Chromarsenat s. *Arsensäure*, *Cr-Salz*.
Chrom(II)-bromid, Syst. Cr-Br I 1352.
Chrom(III)-bromid, Syst. Cr-Br I 1352; Kristallstrukt. II 3517.

Chromcarbide, Aufbau mitt. CH_4 I 1065; Verwend. in Hartmetallen s. unter *Legierungen*.
Chromcarbonyl, Magnetism. I 31.

Chrom(II)-chlorid, Syst. Cr-Cl₂ I 1352; Suszeptibilität I 2296; KReO_4 -Red. mit — II 3692.

Chrom(III)-chlorid, Syst. Cr-Cl₂ I 1352; Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen —-Schichten II 2284; elektrochem. Abscheid. d. Cr aus —-Lsg. I 1499; II 2432; Suszeptibilität I 2296; (v. — u. seinen Hexahydraten) I 1344; (Änder. dch. Lichtabsorpt.) II 3062; selekt. Permeabilität u. Polarität. II 347; s. auch unter *Chromverbindungen*.

Chrom(III)-cyanwasserstoffsäure, $\text{K} \cdot \text{Salz}$, Strukt. u. Symmetrieverhältnisse I 629; Raman-effekt I 3036.

Chromferrit s. *Ferrite*.
Chromhydroxyd s. *Chromoxydhydrate*.
Chromite, Synth. u. röntgenograph. Unters. v. NiCr_2O_4 II 1279; s. auch *Chromerzstein*.
Chrom(I)-jodid, Syst. Cr-J I 1353.
Chrom(II)-jodid, Syst. Cr-J I 1353.
Chrom(III)-jodid, Syst. Cr-J I 1353.

Chromlegierungen, elektrolyt. Herst. II 600*; Hitzebehandl. I 2634*; Korros.-Bestst. an korros. u. hitzebeständ. — II 2521; s. auch *Eisen*.

Au—: magnet. Suszeptibilität II 845.
Co—: Verwend. für thermostat. Material I 429*; s. auch *Stellit*.

Ni—: Herst., Blgg., Verwend. I 2230; mechan. Eig. II 1230; Korros. dch. Milch II 141; Schmelzen in H_2 I 1292, 1819; Dehn. d. hitzebeständ. —

in d. Wärme II 434; —-Elektroden in d. potentiomet. Acidimetrie I 3323.

Al-Tl—: hitzebeständ. — II 1064*.
Al-Fe-Ni—: Verwend. für Fl.-Behälter (mit H_2O_2 - bzw. labil. O_2 -enthalt. Fl.) I 1049*.

Fe-Al—: thermochem. aus — u. Pd zur Mess. v. Temp. bis 1400° II 3441.

Fe-Ni—: Säurebeständigk. I 2377; Korros. dch. Milch II 141; Dehn. d. hitzebeständ. — in d. Wärme II 434; — für hohe Temp. (Wrkg. d. Zus.) I 1423.

Fe-Mo—: für Messerschneiden I 2234*.
Fe-Co-W (bzw. Mo)—: harte — I 2890*.

W-Mo—: zur Herst. v. Glasschneidwerkzeugen I 2093*.

Chrom(III)-nitrat, Hydrolyseprodd. u. Aggregat.-Vorgänge in —-Lsg. II 652; Verwend. zur Herst. v. Cr_2O_3 -Katalysatoren II 2593.

Chromoxyde, CrO-Banden II 1890.

CrO_2 , Emiss. v. Al_2O_3 —Gemischen II 667; Gesamtstrahl. I 630; (v. — u. —Gemischen) II 3055; Deut. d. linienhaften Emiss.- u. Absorpt.-Spektren d. —Phosphore II 3203; DE. I 2286; elektr. Leitfähigk. v. Pulvern II 3207; Erweich.-Beginn in feuerfesten MM. I 3101; Einfl. d. Menge d. Peptisators auf d. Koagulat.-Geschwindigkeit. d. —Hydrosols II 1898; Adsorpt.: v. H_2 an einem ZnO —Katalysator I 1209; v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2948; v. CO an MnO — (molekulare u. aktivierte) II 2612.

Red. (Darst. Cr-freier Cr-Fe-Legier.) I 2089; geschn. Prodd. d. — SiO_2 -Syst. I 2002; Aufnahme v. AgO dch. — bei höheren Temp. II 653; F., Schmelzdiagramm — Al_2O_3 II 2442; Veränderd. d. katalyt., magnet. u. röntgenspektroskop. Eig. während d. Überganges eines ZnO —Gemisches in d. Spinell II 2306.

Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; — als Katalysator d. Para- H_2 -Umwandl. II 990; Fe_2O_3 —Katalysatoren für d. Darst. v. H_2 dch. Wassergask. I 1194, 3263; Einfl.: auf d. pyrogene Zers. v. Na_2SO_4 I 2898; auf d. Polymerisat. d. Isopren II 3487; —Katalysatoren für Rkk. d. Acet- u. Crotonaldehyds I 2808; — als Katalysator; bei d. Methanolsynth. II 1394; für Hydrier. u. Dehydrier. II 2593; — TiO_2 -Katalysatoren II 166. Gesundheitl. Unschädlichk. als Poliermittel in d. Metallurgie I 2633.

—Pigmente (moderne Entw.) I 1003; Herst.: v. als Farbpigment verwendbarem — II 1241*; v. W.-unl. feinverteilten Verbb. mit CaCl_2 I 715*; s. auch *Chromgrüne*.

Cr_2O_3 , Bldg. dch. Einw. v. H_2S auf CrO_3 -Lsg. I 920.

CrO_2 , Bldg. dch. Einw. v. H_2S auf CrO_3 -Lsg. I 920.

CrO_3 s. *Chromsäure*.

Chromoxydhydrate, Bldg. v. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ dch. Einw. v. H_2S auf CrO_3 -Lsg. I 929; Fäll. in reiner, dichter u. leicht filtrierbarer Form I 1069; Herst.: v. hydrat. Cr-Oxyden (für Mineralfarben) I 1445*; v. grünem — bei d. Oxydat. v. Toluol mit Chromaten oder Bichromaten II 616*; v. — unter gleichzeitig. Gewinn. reiner Antichlorlauge II 2352*; u. Elgg. v. —Gelen II 2027; (Alter.-Erscheinn.) I 1062; Darst. v. —Gallerten I 3042; II 3530; Bldg. period. Fäll. bei d. langsamen Koagulat. v. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ -Solen II 1142; Verteil. d. Teilchen in —Solen I 174; Pektographien I 2437; Oxydat. v. $\text{Cr}(\text{OH})_3$ dch. Luft-O im alkal. Medium I 2365; s. auch *Chromgrüne*.

Chromphosphate, Herst. v. —Gallerten II 3530.

Chrom(III)-rhodanwasserstoffsäure, Salz , Best. d. Bi als $\text{BiCr}(\text{SCN})_6$ II 3750.

Chromsäure, Herst. (elektrolyt.) II 3040*; (d. Anhydrids aus Alkalibichromat) I 273*, 1281.

Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849; elektrochem. Cr-Abscheid. aus wss. —-Lsg. (Theorie) II 680; (Grenzen rationeller Stromausbeute) I 1294.

- Photochem. Rkk. I 3264; Rolle d. HCrO_4 -Ionen bei d. photochem. Oxydat. wss. NH_3 -Lsgg. II 2018; elektrochem. Oxydat. v. Al u. Al-Legir. mitt. konz. — I 3109; Oxydat. v. Anthracen mitt. — I 3261; Rk.: mit H_2S I 929; mit BrF_3 I 1212.
- Oxal.—Ätze für d. (Blau-)Druck II 610.
- Potentiometr. Best. in alkal. Lsg. mit Vanadylsulfat II 411; Best. v. CrO_4^{2-} neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Tronn. v. CrO_4^{2-} v. Be^{2+} I 3200; II 2340; s. auch *Photographie*.
- Salze (Chromate), Einw. v. —Lsg. auf Ag-Permutit I 1769.
- Ag-Salz, Einfl. v. hydrolysiertes Gelatine auf d. Fäll. v. — II 2025; Liesegangsche Ringe v. — in Gelatine II 3374; Einw. v. Salzen auf Gelatine mit —Schicht, I 1208; in Spiralen geschichtete Ndd. aus $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ u. AgNO_3 I 1348; Adsorpt. an — I 1349; Verwend. zum Nachw. d. Cl-, Br- u. J-Ions II 1807.
- Ba-Salz, —Mischkristalle II 3854; Herst. v. —haltigen Mischkristallfarbstoffen I 1445*; II 3018*; (Deckfähigk. u. Trockenvermögen) II 1369; Herst. v. —Dispers. II 3018*; Löslichk. in dest. W. bei 100° II 574; volumetr. —Meth. zur Sulfatbest. I 105.
- Ca-Salz, Kristallstrukt. v. — u. Hydraten II 2925; Dispers. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. II 980; —Mischkristalle II 3854; Chromato-Calciumaluminat I 3045.
- Hg-Salz, Verwend. zum Nachw. d. Cl-, Br- u. J-Ions II 1807.
- K-Salz, Ultraviolettabsorpt. (bei 20° K) II 1124; v. Mischsch. mit $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 351; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Kristallstrukt. I 2678; Wrkg. v. Verunreinigg. auf d. Kristallhabitus II 994; Einfl.: auf Halogensilbersole II 3534; auf d. Adsorpt. v. UX aus Uranylalslsgg. II 2613; v. hydrolysiertes Gelatine auf d. Fäll. v. Ag_2CrO_4 aus — II 2025; katalyt. Aktivität v. reduziertem — bei d. Red. v. Nitroverbb. II 107; — $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ als Indikator bei d. pH-Best. I 2869.
- Mg-Salz, Collinssche Zahl d. Heptahydrats I 2004; Dispers. d. Leitfähigk. in wss. Lsg. II 980; Verwend. zur Kältezeug. I 428*.
- NH_4 -Salz, Fäll. mit PbJ_2 I 1770.
- Na-Salz, Ultraviolettabsorpt. v. Mischsch. mit $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 351; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Verwend. zur Kältezeug. I 428*.
- Ni-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801; Rkk. v. A. an —Katalysatoren II 1743.
- Pb-Salz (Chromgelb), rhomb. Modifikat. I 2152; Mischkristalle mit Modifikat. d. — II 3854; Herst. (verschied. Farbtöne) I 2096; (Fäll. d. NH_4 -Salzes mit PbJ_2) I 1770; (aus metall. Pb) I 2514; (aus Bleiglätte) II 781*; (elektrolyt.) II 3788*; —halt. Mischkristallfarbstoffe I 1445*, 2242*; Bedeut. u. Wrkg. in Fußbodenfarben I 2898; Deckfähigk. u. Trockenvermögen v. — u. Mischchromaten II 1369; Verbesser. d. anstrich-techn. Eigg. II 1369; Nachdunkeln II 1520; Abtrenn. v. Cr als — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.
- Sr-Salz, —Mischkristalle II 3854; Herst. v. —halt. Mischkristall-Farbstoffen I 1445*; Deckfähigk. u. Trockenvermögen v. — u. —Pb-Mischchromaten II 1369.
- Zn-Salz, —Mischkristalle II 3854.
- Chrom(III)-sulfat, Aufschluß v. Chromit I 1131; elektrochem. Cr-Abscheid. aus —Lsg. I 1499; Suszeptibilität I 2296; Gleichgew. zwischen d. violetten u. d. grünen Formen in d. Lsgg. v. — u. Na-Cr-Alaun II 2442; (Trenn. u. Best. beider Formen) II 190; s. auch *Chromalaun*.
- Chromsulfid, Röntgenspektr. d. S in Cr_2S_3 II 3671.
- Chromthiosulfat, Bldg. dch. Einw. v. H_2S auf CrO_3 -Lsg. I 929.
- Chromwolframat s. *Wolframsäure, Cr-Salz*.
- Chromylchlorid, Darst. u. Analyse (At.-Gew. d. Cr) II 3853.
- Chromalaun, Gleichgewichte zwischen d. violetten u. grünen Formen in —Lsgg. II 1584; (Trenn. u. Best. beider Formen) II 190; Belzen v. Selde mit — II 2120; Na.— s. *Alaune*.
- Chroman, Deriv. d. 4-Phenyl— I 233.
- Chromblauschwarz AT 6 B, Identität d. russ. — mit Palatinchromschwarz 6 B I 1157.
- Chrombraun R O s. *Naphthylaminbraun*.
- Chromschwarz EB (Chrome Fast Brown EB), Verwend. als Wollfarbstoff I 874.
- Chromschwarz EG, Verwend. als Wollfarbstoff I 874.
- Chromschwarz L, I 1716.
- Chromschwarz L pat., II 2374.
- Chrome Fast Brown EB s. *Chromschwarz EB*.
- Chromseisenstein (Chromit), verschiedene Arten v. Chromitlagerstätten I 1357; Zn-halt. Chromit I 931; Chromitlager d. Baschartowsk-Bezirks II 1153; Aufschluß v. Chromit (Verbb. v. Chromsulfat mit H_2SO_4) I 1131; Selenflotat v. Chromit I 2374; Bricketier. v. —Konzentrat I 1946.
- Röntgenunters. an — I 2809; Suszeptibilität I 2296; Wärmeausdehn. bis 1000° I 435; Oxydat. dch. Luft-O₂ im alkal. Medium I 2365; Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253.
- Chromgelb s. *Chromsäure, Pb-Salz*.
- Chromgrüne, neuere Verif. zur Herst. II 3787; Formel für Segers Grün (Viktorigrün) als Unterglasurfarbe II 2222; Herst. v. feinverteiltem Chromoxydgrün dch. Red. v. Kaliumbichromat mit Hilfe v. Kohlehydraten II 3104*.
- Chromit s. *Chromseisenstein*.
- Chromon, Synth. v. Chromonen I 1532, 1667, 2715, 2716, 3062, 3063; II 1629, 1630, 3717.
- Chromoproteinsäure, Isolier. aus d. Alge Rhodomenia palmata, Eigg., Rkk., Ester I 957.
- Chromorange LR, I 2644.
- Chromosantonin, Refrakt. (Darst. aus Santonin), Konst. I 1537.
- Chromoxanmarineblau, I 134.
- Chromoxanmarineblau R, I 742, 1578.
- Chromoxydgrün s. *Chromgrüne*.
- Chromschwarz L, I 2773; II 1369.
- Chromviolett, Mercurier II 1163.
- Chrysanthemiumhydroxyd-Chlorid (Chrysanthemlin), Stabilität gegen verd. FeCl_3 -Lsg. I 1790. Farbrk. II 3251.
- Chrysarobin, Konst., Acetylier. I 228.
- Chryszin (Istizin, 1,8-Dioxyanthrachinon) (F. 192 bis 193° , korr.), Darst.: aus 1,5-Dimethoxynaphthalin u. p-Bromphenol, Eigg., Diacetylderiv. I 227; aus Anthrachinon-1,8-disulfonsäure, Eigg. I 2467; v. komplexen Salzen I 1527; II 3884; Kuppel. mit Salicin I 1896. Farbrk. II 3279.
- Chrysen, —Skelett in Sterinen u. Gallensäuren II 2189; Bldg. aus Cholesterin II 1787, 3562; Reindarst., Absorpt.-Banden, Strukt. II 3234; Bezieh. zwischen Konst. u. Viscosität bei Hydroderiv. I 2562; katalyt. Hydrier. II 216; Enzymhemm. dch. Carcinom erzeugendes — II 1925.
- Chrysin (5,7-Dioxyflavon), Absorpt.-Spektr. II 709. Chrysoberyll, spektroskop. Unters. I 1508.
- Chrysokoll, Collinssche Zahl I 2005.
- Chrysophanol s. *Chrysophansäure*.
- Chrysophansäure (Chrysophanol, 1,8-Dioxy-3-methylanthrachinon) (F. 193— 194° , korr.), Synth. aus 3-Methoxyphthalaldehydsäure u. p-Brom-m-kresol, Eigg., Red., Konst. I 228; Komplexsalz II 3884; Acetylier. II 3724; oxydat.-hemmende Wrkg. auf 1., v. Hymenomyceten produzierte Fermente II 1312. Farbrk. II 3279.
- Chrysofenin, Verwendbark. zum Färben v. Baumwollstückerware II 3308; pH bei d. Färb. v. Papier mit — im Holländer II 797.
- Chrysoitil s. *Asbest*.
- Chucull-Buahume, —, d. Cocain d. Yaquindianer II 3438.

- Cibabiau 2 B (5.7.5'.7'-Tetrabromindigo), — in d. Wollfärberei I 2643; Lichtechth. auf Baumwolle u. Cellophan II 3161; Verwend. zum Färben v. Bzn. I 1472*.
- Cibabiau 2 B Pulver, II 3475.
- Cibabiau BH pat., II 2240.
- Cibacetblau BR-Pulver, I 135, 2773.
- Cibacetbrilliantrosa 4 B Pulver, II 620.
- Cibacetdiazoschwarz G Pulver wasserl., II 2374.
- Cibacetfarben, I 3229.
- Cibagelb G, Einfl. d. Lichtes auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Cibalgin (Pyramidondiallylbarbiturat), Konst., Elgg., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396; Verwend. für d. Narkose d. kleinen Labor-Tiere I 970. Nachw., Best. u. Reinheitsprüf. II 2345; analyt. Elgg. II 3742.
- Cibanonblau RSN, Rk. mit Diazoverbb. auf d. Faser II 3627*.
- Cibanonbordeaux 2 B(P), II 2240.
- Cibanongelb 2 G, Einfl. d. Lichtes auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Cibanongelb 3 G, Einfl. d. Lichtes auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Cibanongelb R, Einfl. d. Lichtes auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Cibanongoldorange 2 G, Einfl. d. Lichtes auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
- Cibarot 3 B, Rk. mit Diazoverbb. auf d. Faser II 3627*.
- Cibarot R, Rk. mit Diazoverbb. auf d. Faser II 3627*.
- Cibaviolett B Pulver, II 3475.
- Cicutoin, spektralanalyt. Charakterisier. (Polcm.) I 689.
- Cinchonaalkaloide s. *Alkaloide (aus Cinchona)*.
- Cinchonidin, Trenn. v. Chinin, Dihydrobromid (Mol.-Ref.), Epimerie II 66. Analyt. Rkk. I 3207.
- Cinchonin, Möglichhk. d. biochem. Synth. I 2963; Dihydrobromid (Mol.-Ref.), Epimerie II 66; Aktivier. v. Komplexen in wss. Lsg. dch. d. Hydrochlorid u. Chlormethylat I 2814; piezoelekt. Effekt I 1881; Oxydat. mit PdCl₂ II 2852; Salze mit Dithiocarbaminsäuren (Darst., Elgg., Rkk.) I 1227. Analyt. Rkk. I 3207; Verwend. zur Best. v. Farbstoffen I 876.
- Cinchoninon s. C₁₉H₂₀O_N2.
- Cinchoninsäure, Bldg. aus Ruban-9-on II 1454. Mikrochemie officineller — Derivv. (Atophan u. Fantan) I 1375, 2980.
- Cinchophan, — Vergift. (tox. Lebercirrhose bei d. Ratte) I 2486.
- Cinchophen s. *Atophan*.
- Cinchonin, Bldg. aus Cinchonin dch. Oxydat. mit PdCl₂ II 2852.
- Cineol (1.8-Cineol, Eucalyptol), Vork. im äther. Öl: v. brasilian. Pflanzen I 1012; v. Agonist Luehmann II 2249; v. Geijzerarten II 2886; — Geh. v. Eucalyptusölen II 2885, 3489; (v. südafrikan. u. austral.) I 2103; disubstituierte Derivv. II 1013; Verwend. beim Mercersisieren II 2899*.
- Fabrik.: mit Kieselschwefelsäure II 1209; mit Vanillin oder Piperonal I 2871; Verwend. zur Best. v. o-Kresol I 2072; (E. d. Mol.-Verb.) II 3127.
- Cinnamoylchlorid s. C₉H₇OCl.
- Cinobufagin, Red., Formel, Konst. I 1545.
- Citronensäure, l-Menthyl- u. l-Bornylester I 1077; Rk. d. Dimethylesters mit Diazomethan II 1627.
- Citral, Vork.: im Citrusblätters II 3490; im Citronenöl (Geh. v. sizilian.) I 3121; (in californ.) II 3488; im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch. Guinea II 3796; — Geh. v. austral. Pflanzen I 3508; Vork., Darst. u. Elgg. II 3316; Cyclisier. II 57, 3438; Red. mitt. Bornyl-MgCl I 1091; Acetalisier. I 343; asym. Synth. mit HCN (+ Chinin) II 2315; Kondensat.: mit Acetaldehyd I 2104; mit Ketonen u. Halogenfettsäureestern I 2012; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; Verh. gegen Hefe II 2201. Fabrik. mit Prussoammoniaknatrium II 3923; Best.: mitt. 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 1808; im Citronenöl (nach Arzneibüchern) II 3447.
- Citrinin (F. 166—170° Zers.), Aufbau u. chem. Konst. I 1107, 1108.
- Citromyces s. *Pilze*.
- Citromycetin (F. 283—285° Zers.), Bldg. dch. Citromycesarten aus Glucose, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 1106.
- Citromycin (F. 285—290°), Darst. aus Citromycetin, Elgg., Rkk. I 1106.
- Citronal S, Verwend. in d. Schiffenindustrie II 1250.
- Citronellal, Vork. im Citrusblätters II 3490; — Geh. v. austral. Pflanzen I 3508; Konfigur. I 933; Acetalisier. I 342; Rk.: mit Benzyl-MgCl II 1283; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; Veränder. beim Lagern II 3316. Fabrik. mit Prussoammoniaknatrium II 3923; Best. II 3316.
- Citronellöl s. *Öle, ätherische*.
- Citronellol, Konst. II 3218; Vork. im Äther. Öl: v. Wintera colorata II 1638; v. Eucalyptusarten (Geh.) II 2885; techn. Gewinn., Synth. II 3796; oxydat.-hemmende Wrkg. auf d. lösl., v. Hymenomyeten produzierten Fermente I 2477.
- Citronen, Vitamingeh., Anwend. u. Herst. v. — Saft II 459; Herst. v. Vitamin-C-Konzentraten aus — Saft I 1924, 1925; antiskorbut. Wert: v. deutschen — I 1262; v. ind. Limonen I 1262; antiskorbut. wirksame Frakt. d. Saftes II 2678; reduzierender Stoff d. — Saftes I 1924; (als Stabilisator für d. eigentl. Vitamin) I 1924; (Reversibilität d. Oxydat. d. reduzierenden Stoffes) II 86; Nichtvork. v. Vitamin A im — Saft (Einfl. v. — Saft auf d. Ausnutz. v. Vitamin A) I 410; Caries erzeugende Wrkg. v. — Saft (Verhinder. dch. Vitamin B) I 3314; — Saft s. auch *Vitamine-Vitamin C*.
- Überführ. v. — Saft in haltbare Trockenform (mit Irreversiblen Kolloiden) II 3641*; Herst. v. kandierten — Schalen II 2891; — Saft in Nahr.-Mitteln II 2384; Gewinn. v. Pektin aus Limonen I 463; Konservier. mit gechlorten Wachsen I 1015*; Desinfizieren dch. Behandl. mit Alkalihypochlorit u. Überziehen mit Wachs I 1964*.
- Best. d. Reif.-Grades II 3173; Verh. v. — Saft als Testsubst. für Vitamin C I 94; s. auch *Fruchtsäfte*.
- Citronenöl s. *Öle, ätherische*.
- Citronensäure, Vork. in d. Wurzel v. Stemonia tuberosa I 2350; — Geh.: v. Früchten (Bezieh. zur Reif.) I 2107; v. Citrusfrüchten (Wrkg. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln) II 593; d. Tabakpflanze (Veränderr. während d. Wachstums) II 2835; v. frischen Tabakblättern I 3510. Herst. mitt. Pilzen (Kolbenschimmelpilze) II 3171*; (gleichzeit. mit Glucosäure u. Oxalsäure mitt. Fadenpilzen aus stärkehalt. Materialien) I 2780*; (aus Kohlehydraten mitt. Schimmelpilzen; Zusatz v. Atm.-Giften) I 2908*; Gewinn.: v. — u. Citraten aus rohen Erdalkalicitraten II 3473*; v. reiner — aus wss. Rohlgg. II 2726*; Bldg.: dch. Gär. (Übersicht) I 1961; II 3108; dch. Schimmelpilze I 961, 1105; (Einfl. d. N im Nährboden) I 539; (aus A.) II 2198; dch. Aspergillus niger II 2198; (aus Alkohol) II 3263; (aus Zucker) II 3264; (aus Aconitinsäure) II 3263; (aus essigsäuren Salzen) II 3263; (Einfl. d. Fe) II 2198; dch. Aspergillus itaconicus aus Rohrzucker I 2965. Löslichk. d. Phosphate in 2%lger — II 274; Oxydat. (Indukt. dch. Autoxydat. v. CuCl) I 3370; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; Rkk. v. Metallionen bei Ggw. v. — I 2540; schäd. Einw. auf Metalle II 2891; Rk. zwischen d. — Radikal u. Ca-Ionen II 3924; Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in — II 2140; Rk. mit Harnstoff II 381; Überführ. in Acetondicarbonensäure II 1284.

Biol. Oxydat. in Ggw. v. Pyrrol II 1320; baktericide Eig. II 3261; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627; Wrkg. d. Mikroorganismen auf d. — d. Milch II 938; —Geh. v. gestört sezernierter Milch I 2651; Einfl. auf d. Cholesteringeh. d. Blutes I 2197; Verwend.: zum Konservieren v. geschälten Kartoffeln II 635*; zur Erhöhd. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*; für photograph. Sensibilisier. II 1874*; Forder. einer Einheitsvorschrift für —Lsg. I 3007; Aufarbeit. v. —Rückständen II 256.

Analyt. Rkk. I 1273; biol. Farbrk. (Verwend. eines Extraktes aus Samen v. *Echinocystis lobata*) II 412; Nachw. in galen. Präpp. I 1558; Best. (neue J-Meth.) I 846; Best.: als Aceton (Polem.) I 2071; v. Citrat neben anderen Anionen (Analyseangab.) II 2401; im käufl. Ca-Citrat u. in Fruchtsäften II 2693; in Fruchtsencenzen II 1172; Nachw.: v. Beerenwein in Rot- u. Dessertweinen auf Grund d. —Geh. I 886; v. Äpfelsäure neben — u. Bernsteinsäure mit Naphthol II 2693.

Bibl.: The citric acid content of milk II [465]; Le lavorazioni industriali degli acidi tartarico e citrico trattate dal punto di vista matematico I [451].

Salze (Citate) u. Komplexverbindungen. Gewinn.: v. Alkali- u. Erdalkalisalzen I 739*; d. Acridinsalze II 1837; aus rohen Erdalkalicitraten II 3473*; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Einfl. auf d. Erregbarke. d. Blätter v. *Mimosa pudica* I 691; Wesen u. biol. Wrkg. komplexer Erdalkalisalze II 1035; Verwend. als Schutzkoll. bei d. Herst. koll. MnO₂-Lsg. I 433*.

Bi-Salze, Darst. v. Bismutylverbb. II 924*; Lsg. v. Bi- u. NH₄-Citrat (Herst.-Vorschrift) II 3271.

Ca-Salze, —reiche Früchte II 2196.

Citronensäurebest. im käufl. — u. in Fruchtsäften II 2693.

Ca-NH₄-Salz, Bldg. eines — beim Lösen v. CaHPO₄ in NH₄-Citrat II 2715.

Cu-Salze, Cu-Komplexe (Unterss. unter Anwend. d. Glaselektrode) I 2003.

Fe-Salze, Darst. einfacher u. komplexer Fe(II)-Salze, Eig. I 1069; Analyse d. pharmakol. Fe-Wrkg. (Unterss. an isolierten Organen) I 247; Wrkg. v. parenteral zugeführtem Fe(III)-Na-Salz auf d. Blutbild. II 1648; Ausscheid. dch. d. Verdauungskanal II 1650; Verwend. d. Fe(III)-Salzes: u. d. NH₄-Doppelsalzes im Eisenblaudruck II 1579, 1874*; für d. Anilindruck II 1876*.

Mg-Salz, pH u. Gesamtcidität in Lsg. I 3105; Verwend. in Curtasal (Kochsalzersatzpräp.) II 396.

NH₄-Salze, Löslichk. d. Phosphate in — Lsg. II 274, 2715; Lsg. v. Bi- u. NH₄-Citrat (Herst.-Vorschrift) II 3271; Verwend. d. Fe III-Doppelsalzes im Eisenblaudruck II 1579, 1874*.

Na-Salz, photochem. Rk. mit J₂ I 3264; Einfl.: auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel bei Milchkuhen II 2203; auf d. Magendrüsensekret. II 1315; auf d. Farbstoffaufnahme dch. Baumwolle I 366; Verwend. als Zusatz zu Eiskrem I 1171.

Ni(II)-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801. Sb-Salze, Herst. v. neutralen komplexen — II 2840*.

Äthylester, Darst. aus d. Triäthylester dch. partielle Verseif. II 2528*.

Diäthylester, Darst. aus d. Triäthylester dch. partielle Verseif. II 2528*.

Triäthylester, partielle Verseif. II 2528*.

Citronensamenöl s. *Fette*.

Citrullin (F. 220—222*), Bldg. beim biol. Abbau d. Arginins I 538; II 1851.

Citrus, Wrkg. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln auf — Bäume u. -Früchte II 593; Sterblichk. d. — Wickers dch. S-Bestäub. I 991; s. auch *Citronen*; *Orangen*.

Citrusblättereöle s. *Öle, ätherische* [äther. Öle von Citrus-Arten].

Citrusöle s. *Öle, ätherische*.

Clasterosporium s. *Pilze*.

Clericische Lösung, Herst. II 2994.

Clevesche Säure s. *C₁₀H₁₆O₃NS*.

Clitocybe s. *Pilze*.

Clupanodonsäure, Vork.: im Eigelbceitlin I 1917; in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindleber II 1492; —Geh. im „Ishinagi“-Leberöl II 941; Isolier. aus d. ätherl. Phosphatiden d. Gehirns I 3190; Hydrier. d. Methylresters im Gemisch mit Ölsäuremethyl ester I 1194.

Clupein, über — (Acylrier. v. Clupeinesterhydrochlorid B) I 1792; (partielle Hydrolyse v. —Methyl esterhydrochlorid) II 1791; (Verdauung v. — u. —Methyl esterhydrochlorid mit Trypsinase, Konst.) II 3423; (Einw. v. Arginase auf Clupeinsäuremethyl ester) II 3729; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857; Komplexkoazervate mit anderen Kolloidkomponenten unter physiol. Milieubeding. I 2855.

Cocain (F. 98), Darst.: aus Cocaalkaloiden I 1577*; aus Ekgoninmethyläther II 1803; Umform. II 63; Ru-Komplexe I 370; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376.

Physiologie u. Therapie, Wrkg.: auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. vasomotor. Reflexe II 2484; auf d. Lungengefäße I 249; am ausgeschnittenen glatten Muskel (Analyse) II 3735.

Einfl. auf d. Kreislaufwrkg. d. Adrenalin bei Injekt. in d. Rückenmarkskanal II 1929; kombinierte Wrkg. mit Adrenalin auf d. Darm I 2729; Einfl. v. — u. — + Adrenalin auf d. Kohlenhydratgch. d. Rattenleber II 398; — u. Adrenalin-Chlf.-Ohnmacht I 2065; Einfl. v. Thyroxin auf d. Temp.-Regulier. dch. — I 407; Einfl. auf d. hypertensor. Wrkg. d. Norephedrins II 1470.

Wrkg.-Stärke II 1470; (in Vergl. zur Dosis) II 893; —Empfindlichk.-Unempfindlichk.-Phänomene (Rolle d. chem. Strukt.) II 400; Toxizität, relat. Toxizität u. Abbau im Organism. II 560; tödl., medizinale —Vergift. I 251; Entgift. dch. Natriumamylal II 245; Unverträglichk. d. Hydrochlorids mit Silber-Eiweißverbb. I 2974.

Alkoh. Cocatinktur II 2845; —Geh. v. Coca zubereit. (Tinktur, Fluidextrakt, dickes Extrakt) II 1852; Chueudi-Buahuame, d. — d. Yaquiindianer II 3438; neuere Ersatzmittel II 3271; (Grenzen ihrer Anwend.-Möglichk.) II 1197; —halt. Augensalben II 3439; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipazol II 90; Sterilisat. v. —Lsg. I 100.

Analyse, Farbrkk. II 1484; Nachw. I 556; Best. als Silicowolframat I 2747; II 259; Unterscheid.: v. anderen Alkaloiden (Rk. mit Phosphorwolframsäure) I 1694; (ultraviolettes Absorp.-Spektr. d. Chlorids im Gemisch mit Morphindydrochlorid) I 2615; v. Novocain, Anästhesin u. verwandten Verbb. (Farbrk.) II 1484; Erkenn. in Gemischen mit Nachkommungen I 843; Nachw. in Ggw. v. Novocain mit Hilfe v. Co-Thiocyanat I 3207; Identifizier. u. Best. v. Dikoid, Eukodal u. Dilaudid u. d. Trenn. v. — I 1127; toxikolog. Nachw. in biol. Material II 3278; Unters. d. Betäub.-Mittel II 1048.

Bibliographie. Ether, cocaine, hachich, peyotl et démente précoce II [403]; s. auch *Alkaloide* (aus Coca).

Co-Carboxylase s. *Enzyme-Carboxylasen*.

Cochenille s. *Carminsäure*.

Coclaurin, Bezahl. zur Konst. d. Isochondodendrins II 3097.

Cocolait, Herst., Zus. I 2240.

Cocosfett s. *Fette-Cocosöl*.

Cocosnüsse, Beanspruch. v. Pflanzennährstoffen in —Kulturen II 3009; Kopa u. ihre Gewinn. II 2750; Fragen d. Cocosflockenfabrikat. II 1852; Milch u. Honig aus — I 2249; Verwert. v. Cocosschalen zur Kesselfeuer. II 954; Nebenprodd. d. —Industrie (Analyse) II 2759.

- Cocosöl s. *Fette*.
 Codein s. *Kodein*.
 Codeonal, Verff. für Nachw., Best. u. Reinheitsprüf. II 2345.
 Coelestin s. *Strontiumsulfat*.
 Coenzyme s. *Enzyme*.
 Coeranthren, Aufbau v. Ringgebilden d. — Reihe I 1897.
hetero-Coerdianthron s. $C_{28}H_{14}O_2$.
 Coerulein, Herst. v. Disulfidverb. I 1952*.
 Coffein s. *Kaffein*.
 Coffeminal, Zus., therapeut. Verwend. II 404; Erfahr. mit — II 1324.
 Cofsaline, Herst. u. therapeut. Verwend. v. Cofsaline-Tabletten I 253.
 Nachw., Best. u. Reinheitsprüf. II 2345.
 Colamin s. C_2H_7ON .
 Colastex, Asphalt-Latexstoff für Pflasterzwecke I 3523.
 Colchicin, Wrkg. (auf Zahl u. Verteil. d. Leukozyten) I 3316; Tiergröße u. Empfindlichk. gegen — II 1323; Geh.-Verminder. v. — Salzlgg. dch. d. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolett. Licht II 1471.
 Nachw. I 566; analyt. Rkk. mit H_2SO_4 u. $K_2Cr_2O_7$ I 3207.
 Colchiphän, Zus., therapeut. Verwend. zur Bekämpf. v. Gichtanfällen I 1394.
 Colchysat „Bürger“, Wrkg. (auf Zahl u. Verteil. d. Leukozyten) I 3316.
 Colemannit, Ultrarotabsorpt. I 186.
 Colibakterien s. *Mikroben*.
 Collinische Zahl, —: v. Mineralien I 2004; II 2030, 2048, 3540; v. Steinsalz II 516; v. Kalk II 692; v. Mirabilit II 692.
 Colloresin, Verwend. beim Drucken mit Küpenfarbstoffen I 3228.
 Colocynthin, Wrkg. auf d. intakten Darm d. nicht anästhesierten Hundes II 893.
 Coloran B 7, Weichmach.-Mittel I 2896; II 2302.
 Colorimetrie, Prinzipien d. — u. d. Farbmess. In d. Praxis (Beschreib. d. Guildschen Colorimeters) I 3087; Farbmess. mit Pulfrichschem Stufenphotometer II 2081; Richtlinien für colorimetr. Mess. d. C. I. E. (Anwend.) II 1477; Methodik d. Colorimetrier. II 273; (äußere u. physiol. Einfl. bei Bestst. mitt. d. Duboscq-Colorimeters) II 1477; Farbmess. auf analyt. Grundlage I 1122; Verwend. d. Colorimeters zur absol. Farbmess. (Spektralphotometrie) II 743; neue Formel zur Auswert. colorimetr. Mess. I 2207; colorimetr. Meth. im Unterricht d. Theorie d. elektrolyt. Dissoziat. II 2281; Einfl. einer Änder. in d. Durchlässigkeit d. Filter auf d. Eich.-Koeffizienten v. Colorimetern II 2339; Verwend. v. Photoelementen in d. — I 1691; II 408.
 Zwanzig Jahre „Co-Fe-Cu“-Lsgg. (colorimetr. Vergl.-Fl.) II 743; Standardlsgg. für d. — I 708, 2809; Farbbest. mitt. d. Brandschen Vergleichslsgg. II 2383; Jodstärke-Rk. bei colorimetr. Mess. II 899.
 Optimalcolorimeter II 3747; neues Dreifarbencolorimeter II 2339; neues Colorimeter (Verzicht auf d. Dreifarbenprinzip) I 3087; automat. arbeitendes Colorimeter I 1806; Colorimeter zur Phosphatbest. in W. II 3592; zwei verbesserte Modelle d. klin. Colorimeters nach Peebles-Lewis I 655; App.: zum Prüfen v. Farbstoffen bei künstl. Licht II 445; zur Mess. d. Bodenfarbe II 916; colorimetr. pH-Best. s. *Wasserstoffionkonzentration*.
 Bibl.: Colorimetr. u. potentiometr. pH-Best., Anfangsgründe d. elektrometr. Titrat. II [2853].
 Colostrum s. *Milch*.
 α -Colubrin (F. 194°), Isolier. aus Strychninrest-lauge, Elgg., Rkk., Salze, Konst. I 824.
 β -Colubrin (F. 222°), Isolier. aus Strychninrest-lauge, Elgg., Rkk., Salze, Konst. I 824.
 Columbium s. *Niob*.
 Compral, chem. Konst., physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1306.
 Comptoneffekt, — vom klass. Standpunkt I 2680; Möglichk. eines — im Sichtbaren II 1415; — im Magnetfeld I 1195; Elektronengeschwindigkeitk. als Ursache d. Breite d. Comptonlinie I 911; II 3835; mögl. Verminder. d. Breite d. Comptonlinie infolge bevorzugter Richtt. d. Elektronenmomente in Ceylgraphit II 498; Breite d. modifizierten Comptonlinie, gemessen mit d. Doppelkristallspektrometer I 1053; Unters. d. Abhängigk. d. Breite d. Comptonlinie v. d. prim. Wellenlänge mit d. Vielkristallspektrographen I 2680; Temp. u. Comptoneffekt v. Sylvin II 3199.
 Bedeut. d. — für Absolutmess. d. Absorpt. v. γ -Strahlen I 488; — bei γ -Strahlen I 3032; II 1415.
 Conchollon, Zus. d. — d. Muschelschalen I 2859.
 Conessin, Isolier. aus Holarrhena antidiysenterica I 2593.
 (+)-Conhydrin, Konfigur. II 2058.
 Coniferenharze s. *Harze-Naturharze*.
 Coniferin, Ultraviolettabsorpt. I 3170.
 Coniferylalkohol, Theorie d. Photosynth. I 692.
 akt. Conilin, Konfigur. [d. (—)-] II 714, 2058; [d. (—)-] II 2058; Einw. auf alkoh. Lsgg. v. β -u. γ -Trinitrotoluol II 875; — ähnl. Elgg. v. Amnbasen I 546; angebl. Permeabilität d. Fontinaliszellen für — II 1191; W.-Kulturvers. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. seiten d. höheren grünen Pflanze I 2505; wirksame Grenzkonz. an Frosmuskeln I 2736; Verteil. u. Ausscheid. d. — Hydrochlorids I 546.
 Toxikol. Nachw. I 979; Identifizier. mit Phosphorwolframsäure I 1694; Prüf. v. Anis auf — II 98.
 dl-Conilin (Kp. 164—167°), Darst. aus Octahydroindolizin, Elgg., Hydrochlorid II 2968.
 Convallamarin, hämolyt. Wrkg. II 1935; diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshiere II 3437.
 Convallarin, diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshiere II 3437.
 Conviclin, Isolier. aus *Vicia faba*, Abbau, Konst. II 1180.
 Coomassieblau, II 1096.
 Coomassie Navy Blue 2 RNS, II 1096.
 Coomassie Violet AV, Hautreiz. dch. — II 1197.
 Cooperit, Vork. in Pt-Konzentrat, Kristallstrukt. II 3074.
 Copaivabalsam s. *Balsame*.
 Copiapit, Collinische Zahl II 2030.
 Coprinus s. *Pilze*.
 Coquimbit, Collinische Zahl II 3540.
 Coramin (Pyridin- β -carbonsäure-N-dlähylamid) (Kp.zs 175°), Darst. aus Pyridin- β -carbonsäureamid II 619°; chem. Konst., Elgg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; Verwend.: in Kombinat. mit einem Opiat II 560; in d. Therapie d. Lungentuberkulose II 563; Einw. auf d. Kreislauf (u. d. Atmung) I 547; (Kreislaufanalyse dch. künstl. Aortenklappen [Separator]) I 2350; Wrkg.: hoher — Dosen bei Vergift. I 2202; II 403, 2332; (Behandl.) II 3914; (mit Barbitursäurederiv.) I 2864; auf d. Avertinentgift. II 3737; auf d. Avertinnarkose (Reduktion) I 1685; (als Weckmittel) I 1394; Verwend. in Calcio-Coramin „Ciba“ II 3743.
 Corbinoeffekt, radiale induzierte EK. II 1756; Hall-Effekt bei induzierten Strömen in kreisförm. Scheiben v. Bi u. Sb II 1896.
 Corchorin, Elgg. I 533.
 Corchoritin (F. 218—220°), Isolier. aus Jutesamen, Elgg., Rkk., Deriv., Konst. I 533.
 Cordierit, — aus d. bayer. Wald I 1509; Rk.-Mineralien in einem Granat.—Gneiß v. Mogok II 2031; chem. Zus. II 8541; Verwend. für keram. MM. mit niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3683.
 Cordin, Verwend. zur Konservier. v. Orangepulp I 3123.
 Cordit, — Fabrikat. (Wiedergewinn. d. Lösungsm.) I 1472.
 Coriamyrtin (F. 218°), Isolier.: aus *Coria japonica*, Elgg., Isomerisier. I 1913; aus *Coriaria intermedia* Matsumura, Elgg. I 2962.

Corianderöl s. *Öle, ätherische.*

Coriöse (F. 172°), Isolier. aus Coria japonica I 1914.
Coronen (Hexabenzobenzol) (F. 429–430°, korr.),
Darst. aus Coronen-2.3.8.9-tetracarbonsäure,
Elgg., Konst. I 3444.

Corporin s. *Hormone-Corpus luteum-Hormone.*

Corpus luteum s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*
Corpus luteum-Hormone s. *Hormone-Corpus luteum-Hormone.*

Corticale, stomachale Verträglichk. eines neuen
Herzpräp. — II 3014.

Cortigen s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Cortin s. *Hormone-Nebennierenhormone.*

Cortinellus s. *Pilze.*

Corvometer zur Mess. v. Druck, Zug, Druckdifferenz
u. Geschwindigk. I 3203.

Corydalin, Absorpt.-Spektr. I 22.

Corydin (F. 148,5°), Isolier. aus d. Knollen v.
Dientra canadensis II 3900.

Corynanthin, Identifizier. (neben Yohimbin) II 08.
d-(+)-Corypalmin, Konfigur. I 083.

Coryuberin, Synth. d. Dimethyläthers (Priorität)
I 230; Überführ. in Coryuberolin II 3407.

δ-Coryuberolin, Darst. aus Coryuberin, Acetylter.
II 3407.

Cottomerpin K, Netzmittel I 134; II 2259.

Cottomerpin M, Netzmittel I 134.

Cottoneffekt, Einfl. d. Natur d. chem. Bindd. auf d.
Zirkulardichroism. I 791.

Cotton-Mouton-Effekt s. *Magnetismus.*

Cottonöl s. *Fette-Baumwollsameneröl.*

Couepinsäure, D., opt. Elgg., Strukt. I 2453; Strukt.
(Erwider.) I 2453.

Couloröl s. *Fette-Oiticicaböl.*

Coulomb, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753.

Coulometer s. *Elektrizität.*

Covellin s. *Kupfersulfide: CuS.*

Co-Zymase s. *Enzyme.*

Cracken.

Allgemeines.

Übersicht über d. gebräuchlichsten Arbeits-
verf. I 2408; II 1258, 2399; Entw. d. Verf.
(Bedeut. für d. Mineralölindustrie) I 322; Fort-
schrittsbericht I 1183; II 3506; Entw. 1930
bis 1931 (Fortschrittsbericht mit genaue[m] Lite-
raturnachw.) II 479; Anpass. d. Crackprozesses
an europäische Bedürfnisse I 771; neuzeitl.
Entw. in Japan (Dubbs, Cross, Jenkins) II 1560;
Modernisier. veralteter Anlagen (Dubbs, Cross,
Holmes-Manley u. Gyro) I 1739; gekuppelte
Topp- u. —Anlagen (wirtschaftl. Bedeut.)
I 1604; (in Ost-Texas) I 1604; Crack. in An-
wesenh. v. O₂ (Literaturübersicht) II 3333.

Chemische Prozesse.

Wissenschaftl. Grundlagen I 1183; Konstant.
d. Reaktionsgeschwindigk. I 2264; Spalt- u.
Polymerisat.-Rkk. II 3813; Verh. d. KW-stoff-
Mischsch. bei hohen Drucken (D., Wärmebilanz,
Gleichgew. zwischen Dampf u. Fl.) II 3813;
latente Wärme d. Crack-Rk. (Wärmebilanzen)
I 1739; Optimalbeding. für Zeit u. Temp. zum
— v. Bzn. u. Gasöl I 3523; Berechn. d. Ausmaße
v. Einheiten zum — I 2662; Auswahl v. Ausgangs-
ölen (Analysen) II 1106; Red. d. Koksblgd. dch.
Labor.-Kontrolle d. Rohgutes für d. —Anlage
(Teerzahl, Anilinpunkt d. Crackgutes) I 322.

Cracken verschiedener Öle, Teere usw.

Moderne Crack-Verf. für pennsylvan. Roh-
öle II 1106; Cracken; v. spezif. leichtem Kettleman-
hill-Rohöl (Ausbeuten v. Bzn. mit hoher Octan-
zahl) II 479; v. Osttexas Rohöl (Ausbeuten u.
Elgg.) II 151; v. Rohöl d. Santa Fe-Quellen
I 1739; argentin. Erdöl I 164; v. deutschem
Rohöl (Dubbs-Anlage) I 3243; v. rumän. Erdöl
(katalyt. Vers.) I 1739; v. rumän. Masut (chem.
Zus. d. Crackprodd.) II 1600; v. tschechoslowak.
Rohölen in einer Vers.-Dubbs-Anlage II 2569;

v. manschurischem Rohöl II 3813; v. estn.
Schieferöl in einer Dubbs-Anlage II 2265; d.
Öle v. Ragusakalkstelen II 952; (in einer konti-
nuierl. arbeitenden Apparatur) II 642; v.
schweren u. sauren Erdöldest.-Rückständen
(Masut, Halbasphalt) II 1729; v. Rohölrück-
ständen (Asphaltgewinn.) II 3333; v. gesätt. u.
ungesätt. KW-stoffen I 1972; v. leichten Öl-
frakt. (paraffin. Gasolin., Naptha. u. Kerosin-
frakt.) I 1853; Fortschritte in d. Crack. v.
Naturgasen II 1993.

Cracken: v. Kohlenteeren (Labor.-Vers.)
I 3367; v. Tlemp.-Teer I 2261; v. Steinkohlen-
tieftemp.-Teer I 2261; d. Neutralöle d. Braun-
kohlenteers in d. fl. Phase I 2262; d. böhm.
Braunkohlen-Generatorsteers II 1105; v. Fetten
u. fetten Ölen zur Treibstoffherst. II 1108; v.
Fischöl I 3367.

Cracken in flüssiger Phase.

Allgemeines: Fortschrittsbericht d. letzten
Jahre (neues Dubbs-Syst.) II 2903; Dubbs-
Anlagen (genaue Beschreib.) I 1739; (Beschreib.,
Durchsatz u. erhaltene Crackprodd.) I 1466; (Be-
deut. bei d. modernen Erdölverarbeitung.) I 2110;
(zur Verbess. d. Prodd. aus pennsylvan. Öl-
feldern) I 2409; kombinierte Dubbs-Crackanlage
II 2768; Modernisier. veralteter Dubbs-Anlagen
(Zufüg. v. „bubble towers“ u. Gray Tann) I 2119;
(Einschalt. v. isolierten Gray-Türmen) I 2663;
Gray-Prozß (Dampfphasenbehand. d. Destillate
in d. T.P.-Raffinerie) I 1740; Crackverf. v.
Burton u. Dubbs II 478; Cross-Crackanlage
II 2904; Spalten mit AICs (Sammelerferat)
I 1466; (Masut) II 2399; Carburöl- u. Blümner-
Crackverf. II 479.

Verf. d. Universal Oil Products Co., Crackverf.
I 2533*; II 2273*; (in 2 Stufen) II 2132*; (Kühl.
d. Rückstandsöls) II 957*; (Abziehen d. Rück-
standsöls) I 1858*; Cracken v. Rohöl I 167*,
476*, 1471*, 1746*, 1858*, 2533*, 3371*, 3372*;
II 1507*, 1608*, 2133*; (Vorwär.) I 1858*;
(mit Fullererde gemischt) I 1858*;
(Wärmeaustauscher) I 3526*;
(direkte Berühr. mit d. h. Öldämpfen) I 1859*;
(erneute Crack., Rückstandsöle) I 1858*;
(Druckregel. dch. Zusatz
eines fremden, indifferenten Gases) I 1858*;
(Scheid. in Dämpfe u. fl. Rückstandöl) I 1858*;
Spalten v. Kohlenwasserstoffen dch. Druck-
erhitz. I 2269*, 2412*;
Spalten v. KW-stoffölen
I 2667*, 2798*;
II 1732*, 1999*, 3042*, 3182*,
3183*;
(in mehreren hintereinandergeschalteten,
unter d. gleichen Druck stehenden Kesseln)
II 2000*;
(Herst. v. Spaltkatalysatoren) II 2133*;
Cracken; v. Schweröl I 1609*;
II 1567*;
(Rohöl als Kühlmittel im Dephlegmator) II 1399*;
(dch. Druckdest. mit nachfolgender Expans. in Dampf-
bildg.-Kammern) II 2273*;
v. hochsd. Ausgangsöl
I 1858*;
Cracken; verschieden beschaffener Öl-
frakt. (Gasöl, Heizöl) I 1471*;
v. schwerem
Heizöl zusammen mit Gasöl I 1471*;
v. mit W. emulgierten Petroleumölen
I 3526*;
Dephlegmier. v. Petroleumdämpfen II 1732*.

Verf. d. Standard Oil Co.: Crackverf. I 2411*,
3371*;
Cracken; v. KW-stoffölen I 326*, 1859*;
II 1871*, 1999*, 3041*;
v. Rückläufen I 2413*;
v. Mineralölen (fraktionierte Kondensat.) I 3526*;
eines Gemisches v. hochsd. KW-stoffölen, gas-
förm. KW-stoffen u. eines öl., entschwindend u.
katalyt. wirkenden Stoffes I 3021*;
Cracken d. dch. nicht spaltende Dest. v. Erdöl erhaltenen
pechart. Rückstandes II 2000*;
Trennen v. KW-stoffdämpfen in unter Druck stehenden
Türmen dch. Kondensat. II 1733*;
Weiterbehandl. v. bei d. Druckwärmespalt. v. KW-
stoffölen entstehenden Prodd. II 808*.

Verf. d. Texas Co.: Cracken; v. Öl I 1471*;
v. Rohöl I 1609*, 1859*;
v. KW-stoffölen II 2000*;
v. Mittellöl u. Schweröl I 325*;
v. Schwerölen II 1569*;
v. hochsd. Ausgangsöl I 1859*, 3136*;
v. Ölen, Teeren o. dgl. (mehrere hintereinander

geschaltete Spaltkammern) I 3020*; v. KW-stoffölen in einer Blase mitt. eines elektr. beheizten Widerstandsheizers I 325*.

Verff. d. Sinclair Refining Co.: Spalten: v. Mineralölen I 2798*; v. Rohöl I 2667*; v. Erdölen II 2407*; v. KW-stoffölen II 3041*, 3042*; Crackverf. (Beheiz. d. Crackrohre) I 475*; (Waschen d. Gasolinkondensate mit d. Restgas) II 2133*.

Verff. d. Jenkins Petroleum Process Co.: Spalten: v. KW-stoffen I 2667*; v. Rohöl zu Gasolin u. trockenem Koks unter Zusatz v. CaO I 609*; v. Schweröl I 3136*.

Verff. d. Gasoline Products Co.: Crackverf.: für Rohöl II 1999*; (Vorwärmen) I 1857*; (Wärmeaustausch) I 1322*.

Verschiedene Verff.: Cracken: v. Rohöl I 325*, 903*, 1322*, 2411*; (in 2 Stufen) I 1031*; (in Rohren mit rechteck. Querschnitt) I 2798*; (Vorwärmen dch. Wärmeaustausch mit d. Spaltprodd.) II 1731*; (Trenn. v. Öldämpfen u. Rückstandsöl) I 1859*; v. Rohöl oder Gasöl I 3021*; v. KW-stoffölen I 2412*; II 1732*, 1999*, 3041*, 3338*; v. Schwerölen (katalyt.) II 3984*; v. fl. KW-stoffölen oder gasförm. KW-stoffen I 2017*; v. KW-stoffölen (Heizrohre) II 1871*; Aufheiz. d. Öles bei d. Crackdestillat. I 3372*; Spalt.: schwerer KW-stofföle I 1031*; v. schweren Mineralölen I 1609*; (Zusatz eines in Öl unl. Salzes für d. Abscheid. v. C aus d. Öl) II 1732*; v. Paraffin enthaltenden Ölen, wie Braunkohlenteeröle, Mineralöle, Vaseline oder Rohparaffin (Herst. v. Schmierölen) I 3022*; v. kresotreichen Teeren (Herst. v. Straßenbaupech, Bzn. u. hochwert. Phenolen) II 1109*; Überhitzer zur Teerocrack. II 1865; Spalt.: v. Kohle-Öl-emuls. I 3250*; v. Rohpetroleum im Gemisch mit feinst gemahlener bituminöser Kohle II 3510*; v. Kerinsöl (Ni-Cr-Spirale als Spaltkatalysator) II 1399*; schwerer KW-stoffe (Katalysatoren, d. d. Koksblgd. verhindern; Messing oder Bronze) II 2406*.

Cracken mittels Metallbades, Druckwärmespalt.: v. KW-stoffölen (mit Hilfe eines Metallbades) I 2607*; II 808*; (dch. Einführen d. erhitzten KW-stoffe in fl. Metall) II 2773*; (dch. Strömenlassen gegen d. Oberfläche einer als Helzmittel dienenden Metall- oder Salzschnmelze) II 2406*; v. Teeren oder Ölen in einer Metallschmelze I 2268*; Bleibspalt. u. Dest. v. KW-stoffen II 3338*; Beheiz. v. zur Druckwärmespalt. v. KW-stoffölen dienenden Metallbädern mit verd. Holzgasen II 1260*; Herst. v. Holzgasen zur Außenbeheiz. v. zur Druckwärmespalt. v. KW-stoffölen dienenden Metallbadautoklen II 1260*; Destillat. u. Spalt. v. festen, fl. u. gasförm. Stoffen, insbes. v. KW-stoffölen mit Hilfe v. eine Drehbeweg. ausführenden Rohren I 3251*.

Cracken mit AlCl₃, Cracken: v. rohem Mineralöl mit AlCl₃ I 167*, 475*; v. Schwerölen mit AlCl₃ I 1322*; v. Öl in Ggw. v. AlCl₃ I 1609*, 1857*; (im HCl-Strom) I 1471*, 1859*; v. schweren Mineralölen mit 2 bis 5% AlCl₃ II 2406*.

Cracken in flüssig-dampförm. Phase.

Kombinierte fl.-dampfphas. u. dampfphas. Crackanlage v. Winkler-Koch II 1394; Druckwärmespalt.: v. KW-stoffölen, insbes. v. Teeren, teilweise in d. fl.-Phase u. teilweise in d. Dampfphase I 3021*; v. Öl in fl. u. dampförm. Phase II 1399*; v. Mineralölen II 3510*; v. KW-stoffölen II 1999*.

Cracken in d. Dampfphase.

Allgemeines. Fortschrittsbericht 1931 II 478; Anlagen in U.S.A. I 1975; (Pratt-Dampfphasensyst.) I 1973, 3367; Dampfphasen-Crackanlage, Syst. TVP (True Vapor Phase) II 1394; neue Entw. in d. Ausfüh. d. Gyroprozesses I 2119. Cracken: v. gasförm. KW-stoffen (methan-

reiche Naturgase) I 1973; v. Erdgasen II 1259; v. Naturgas (Herst. v. Düngemitteln) I 2407; Dampfphasen-crack.: v. Bzn. (Optimalbeding. d. Gewinn. v. ungesätt. Gasen aus Bzn.) II 1729; v. niedrigen Paraffin-KW-stoffen (zwecks Gewinn. v. Bzl. u. Toluol) I 3017; v. einfachen Paraffinen zwecks Gewinn. aromat. Öle I 3017; v. Teerdämpfen über Floridin II 3812; v. Schwelgas u. Schwelteer aus Braunkohle II 952; Gasgewinn. dch. Ölcrack. in d. Dampfphase I 3367; II 151, 1258.

Verfahren: Crackverf. II 2273*; Dampfphasenspalt.: v. Ölen I 167*, 1322*, 3021*; II 2132*; (unter geringem, kaum über d. atmosphär. liegendem Druck) I 3021*; v. Mineralölen (in einem Bündel v. ineinanderliegenden Doppelrohren) I 1322*; v. Rohöl I 326*, 475*, 1609*; II 2273*; v. Schwerölen I 2534*; II 3510*; v. KW-stoffölen II 3041*, 3338*; Spalt.: v. hochsiedenden Mineralölen (Schmelze v. Na₂CO₃ u. NaCN) I 1608*; schwerer Öle unter Einw. gasf. KW-stoffe in Ggw. v. Katalysatoren I 1608*; Crackverf. dch. Einw. v. elektr. Hochfrequenzentladd. II 2273*; Spalt.: v. hochsd. Petroleumdestillaten in Dampförm. über einem elektr. erhitzten Widerstandskörper II 2407*; v. Öldämpfen aus Petroleumrückständen II 485*; v. KW-stoffhalt. Dämpfen (Urteer) I 2666*; v. Gasen, wie CH₄, C₂H₆, C₂H₄ bei Temp. > 500° (Herst. v. fl. KW-stoffen) I 3021*; v. Naturgas mit vorgeheizter Luft unter Zusatz v. Stickoxyden als Katalysator u. gegebenenfalls in Ggw. v. Pt-Schwamm II 3183*; Vorr. (Rohre mit einer dichten, festhaftenden Schicht v. Cr₂O₃) I 3524*.

Cracken unter gleichzeitiger Hydrier.

Spalten u. Hydrier.: v. KW-stoffen I 2412*; v. rohen Mineralölen I 167*; v. hochsd. Rohöl I 1746*; v. Schwerölen II 1871*; (nach vorhergehender Entschwefel. in drei Stufen) II 3510*; v. Mineralölen, Teeren, Asphalt u. dgl. ferner v. Kohlesuspens. I 2666*; v. Mineralölen in fl. Phase mit H₂ u. einer AlCl₃-KW-stoffdoppelverb. I 2533*; v. KW-stoffen (Katalysatoren) I 2667*; hydrierendes —: d. Phenole (Wrkg.-Weise d. dehydrierenden Katalysatoren) I 668; (Wrkg.-Weise d. hydrierenden u. gemischten Katalysatoren) I 668; d. polycycl. KW-stoffe (Wrkg.-Weise d. Spalt.-Katalysatoren) I 1892.

Verschiedene Crackverfahren.

Spalt.: v. KW-stoffen mit Hilfe v. W.-Dampf, CO₂, O₂ oder Luft (katalyt.) II 1732*; v. KW-stoffölen u. Kohlenstaub mit W.-Dampf II 2400*; v. KW-stoffölen zusammen mit W.-Dampf oder Naturgas in Staubörm. II 3041*; v. hochsd. Mineralöl mit W.-Dampf (Fullererde oder akt. Silicaten als Spaltkatalysator) I 2018*; schwerer Petroleumrückstände in Ggw. v. W.-Dampf (katalyt.) II 2407*; v. Schwerölen mit etwa 15% W.-Dampf in Spaltkammern (katalyt.) II 2407*; v. Schwerölen mit überhitztem W.-Dampf über einer Metalldrahtspirale II 1567*; v. Mineralölen unter Zusatz v. 30–40% W. bei d. Dest. (Entschwefel. d. Prodd.) I 2917*; v. Schwerölen dch. Überleiten eines Gemisches v. Öl- u. überhitztem W.-Dampf dch. eine Koks-schicht, d. sich in einem Hochfrequenzfeld befindet II 2773*; v. Teeren oder Teerölen in Ggw. v. W.-Dampf bei Temp. v. 800–900° (Herst. äthylenreicher Gase) II 807*; v. KW-stoffölen oder Kohle in Staubörm. mit umlaufenden u. erhitzten Spaltgasen II 2773*.

Cracken: v. hochsd. Rückstandsöl dch. Auftropfen auf erhitzten Koks I 1031*; v. Ölen in Ggw. v. mineral. Adsorbentien II 1388*; v. KW-stoffölen mit Hilfe v. akt. Kohle I 609*; in Ggw. v. 10% K- oder NaMnO₄ II 957*; dch. direkte Berührung mit metall. Hg (Spalt. ohne Abscheid. v. C) II 2400*; v. Mineralölen (Hg-Dampf als

Wärmeüberträger I 2708*, 3136*; aliphat. KW-stoffe mit organ. Chloriden I 3021*; Cracken unter Zusatz v. Faulschlamm v. Süß- oder Seewasser als Katalysator II 154*.

Raffination v. Crackprodd.

Raffination v. Crackprodd. s. unter *Benzin*; *Erdöl*; *Mineralöle*.

Crackgase.

Crackgase u. ihre Verwend. I 1184; Gasgewinn. dch. Übercracken in d. Dampfphase I 3307; II 151, 1258; Aufarbeit. v. Gasen I 320*; (Abtrenn. v. C_2H_4) I 610*; Abscheid. v. Butan aus d. aus d. Crackanlage kommenden Dämpfen II 3052*; Gewinn. v. Olefinen aus Crackgasen d. Dampfphasenreckung I 1976*.

Gasanalysen u. d. Heizwerte I 1739; Best. v. H_2 in Crackgasen I 422.

Verschiedenes.

Korros.-Schutz in Crackanlagen (Auskleidd. für Crackrohre) II 2569; Verhinder. d. Korros. in Crackapparaturen II 1400*; Korrosionen d. App. dch. d. bei d. Spalt. entstehenden H_2S I 2534*; Baustoff für Anlagen (Ni-freier Cr-Stahl) II 2406*; Spatkessel aus Chromnickelstahl oder einem anderen Korros.-beständ. Metall II 2272*; Crackrohre aus Carborundum I 476*; Einsatzrohre aus Cr oder W zwecks Verhinder. d. Korros. u. Koksablager. II 3338*; Druckgefäß I 609*; Verdampfer für —Anlagen I 609*; Viscositätsbrecher zum Erhöhen d. Ausbente an Ausgangsmaterialium — (Röhrenkessel) II 2267; (rotierende Kessel) I 1321*; Verhinder. d. Bldg. v. Ruß dch. Imprägnier. d. keram. Rk.-Räume mit Cr-Oxyden I 2917*; Crackanlage für Heizöle im Labor. I 2263; W.-Vorreinig. in Crackanlagen II 3982; Unfallverhüt. in Crackanlagen II 952.

Bibliographie.

Arbeiten d. Konferenz für Crackling u. Hydrir. im April 1931 [russ.] I [612]; s. auch *Benzin*; *Erdöl*; *Kohlencasserstoffe*; *Mineralöle*.

Crisalbin s. *Crysalbin*.

Cristobalit, — aus d. westmähr. Serpentin II 2308; Bldg. in ZrO_2 -halt. Silicatschmelzen I 435; Hochtemp.-Modifikat. v. — I 3381; Silicatsstruktt. vom —Typus I 1026; Kristallstruktur II 14; (v. Tief.—) II 2422; strukturelle Bezieh. zwischen Hoch.—- α -Carnegieit u. Na_2CaSiO_4 II 14; Kristallinität v. Opalen u. d. Existenz v. Hochtemp.— bei gewöhnl. Temp. I 2444; —-Kristallkerne in Silicagel I 1988; Feststell. in Trübgelässern I 3100; Herst. v. Silicasteinen, d. noch Quarz u. — enthalten II 2709*; — als Ursache d. Platzens v. Ofenkacheln u. Töpferplatten II 587; Nachw. in gebrannten Kaolinen I 3101.

Croceinscharlach 3 B (p -Sulfobenzolazobenzolazo- β -naphthol-8-sulfonsaures-Na), Azosulfid II 535.

Crocein, Chemie d. — (Übersicht) II 546; Erkenn. d. Farbstoffs d. Königskerzenblüten als α — (F. 284—285* Zers., Isolier., Elgg.) II 75; Isolier. v. α — aus Königskerzenblüten II 2667; Darst. aus d. Dihydroverb.; Dimethylester II 3415; Bldg.-Möglchk. II 2623; Kristallstruktt. v. α — II 239; Ultraviolettspekt. v. α — I 833; Absorpt.-Spektr. v. γ — I 2970.

Trenn. v. Carotinoiden II 413.

Crotalin, Wrkg.: auf d. Eleliter d. Haushuhns II 1324; auf d. Schwein II 2844.

Crotonaldehyd (Kp. 101,3—101,7°), Bldg. aus Äthylenoxyd in A. I 2893*; Entwässer. mit $CaSO_4$ II 3960*; Elgg., stereochem. Zus. II 1772. Kondensat. I 802; II 2623, 2624; katalyt. Hydrir. I 1154*; II 613*, 771*; katalyt. Red. dch. A. I 2808; katalyt. Oxydat. II 614*; Brombind.-Zahl II 1281; Rk.: mit SeO_2 II 3546; mit Alkoholen II 2108*; mit Propyl-MgBr II 2201; mit Orthoameisensäureäthylester bzw. Form-

imidoäther (katalyt.) II 2108*; mit Acetaldehyd I 2848; mit Malonester I 376.

Syst. Aminokörper.—H-Akzeptor II 3566; Verh. gegen Hefe (Sterinbildg.) II 2201; — als Vergäll.-Mittel I 1841.

Schiffische Farbrk. II 2084; Farbrk. mit Prussoammoniaknatrium II 3923.

Crotonalkohol s. C_4H_7O .

Crotonitril s. C_4H_5N .

Crotonöl s. *Fette*.

Crotonosid (2-Oxy-6-aminopurin- α -ribosid) (F. d. Dihydrats 248* Zers.), Isolier. aus d. Samen v. *Croton tiglium*, Elgg., Spalt., Pikrat I 3068; Identität d. Zuckerkomponente d. — aus Croton-samen mit d-Ribose II 1028.

cis-Crotonsäure s. *Isocrotonsäure*.

fest (*trans*-)Crotonsäure (F. 72°), Darst.: aus Acetaldehyd u. Malonsäure, Elgg., Rkk., Derivv. I 2452; aus einem Gemisch v. Isovaleriansäure u. Äthylidenpropionsäure II 1364*; Bldg.: aus Crotonaldehyd (Mechanism.) II 1772; aus Pyrazolin-3-carbonsäuremethylester II 1026; Ramanspekt. I 1493; Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1059; Best. d. Verbrenn.-Wärme II 1329; katalyt. Oxydat. II 614*; Kondensat. mit Anthron II 2736*; Choleinsäure aus — II 2826.

Äthylester, Tautomerie (spektrochem. Unters.) I 38; Affinität u. Wärmetön. d. Hydrir. d. C-C-Doppelbind. I 1996; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; Rk.: mit NH_3 , Methylamin u. Diäthylamin II 197; mit Diazoessigsäure II 1627.

Methylester, Tautomerie (spektrochem. Unters.) I 38; Ramanspekt. I 1493.

Crotonensäureanhydrid s. $C_5H_8O_3$.

Crotylalkohol s. C_4H_8O .

Cryptal, Vork. im äther. Öl v. *Eucalyptus rariflora* (Bailey) II 2885.

Crypto . . . s. *Krypto* . . .

Crysalbin, Hcmm. d. Bluttergin. dch. — II 3573; Ausscheid. d. Au bei d. dch. — Therapie behandelten Lungentuberkulösen I 1802.

Crystal Extra, Verwend. v. — D, A u. A extra im Zeugdruck II 3806.

Crystal Gum I, Verwend. im Zeugdruck II 3806.

Cucubin, Strukt. I 1380.

Cucurbitaxanthin, Auffass. als unreines Lutelin II 76.

Cucurbitin, Auffass. d. — v. Suginone u. Ueno als Gemisch v. β - mit α -Carotin II 76.

Cumalline, Diensynthth. I 68.

Cumalinsäure, Kondensat. mit Malcinsäureanhydrid (Diensynthth.) I 68.

Äthylester, Kondensat. mit Malcinsäureanhydrid (Diensynthth.) I 68.

Cumar s. *Harze-Kunstharze* (*Gumaronharze*).

α -Cumaranon (α -Oxyphenyllessigsäurelacton) (F. 49°), Darst. aus α -Cumaronylcarbamidsäuremethylester, Elgg. I 2470.

Cumarin, Übersicht II 135; Synth. v. Cumarinen I 1532; (aus Phenol, p -Kresol, Hydrochlorin u. α -Naphthol) I 1666; (aus β -Naphthol) II 1630; vom m -Kresol abgeleitetes Cumarine II 1176; Bldg. d. — u. Oxy.— in d. Pflanzen aus Pentosen I 1126; Reinig. mit v. $NaHSO_5$ -Lsg. II 1695*.

Kennzahlen (Löslichk.) I 3238; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei über 1000 kg/qcm II 2590; Einführ. v. As in d. — Kern I 233; II 2822; Addit.-Verb. mit H_2PO_4 I 1350; Verfärbbar. in Seifen I 1312; Verwend. zu Essenzen u. zur Parfümier. v. Tabak u. kosmet. Präpp. I 3122.

Identifizier. in Gemischen mit anderen Duftstoffen I 1126; Unterscheid. v. Vanillin (Farbrkk.) II 2343.

Cumarinsäure, Beständlgk. v. Cumarinsäuren, welche sich v. β ; α ; 1,2-Naphthopyronen ableiten II 3246.

Cumaron, Vork. im Berliner Stadtgas I 1738; Gewinn. aus Solventnaphtha I 1956; Polymerisat. mit Malcinsäureanhydrid (Verwend. als Textilhilfsmittel) II 2763*.

Bibl.: —, Inden u. andere Resinogene im Steinkohlen-Rohbenzol [russ.] I [2123].

Cumaronharze s. *Harze-Kunstharze*.

o-Cumarsäure, Kondensat. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CCl}_3$ II 3557; Reiner-Tiemannsche Synth. mit — II 3695.

m-Cumarsäure (3-Oxyzimtsäure), Darst., Eig., Rkk. II 3408.

p-Cumarsäure (F. 226°), Bldg. aus Salipurpul, Eig. II 71.

Äthylester, Kondensat. mit Cyanessigeste II 2710.

p-Cumenol (*p*-Isopropylphenol) (F. 61°), Darst.: aus Phenol u. Isopropylalkohol, Eig. II 2094*; aus β -4-Oxyphenylglutarsäure bzw. -glutaconsäure I 2711.

Cuminaldehyd (4-Isopropylbenzaldehyd), Vork. in äther. Öl: v. *Chrysothamnus nauseosus* II 1100; v. *Eucalyptus rariflora* (Bailey) II 2885; Rk.: mit — Phenylhydrazon I 1231; mit Propionaldehyd II 288*; mit Chloroessigeste II 2748*.

Best. (Rkk. v. Cannizaro u. Claisen) II 257.

Cumlnoylchlorid s. *CioH₁₁OCl*.

Cummingtonit, Identität d. Grünerit aus d. Lake Superior-Gebiet mit — II 3214.

Cumul (Phenylidimethylmethan), Säurestärke I 2570; Einw. v. CBr_4 II 352; Kondensat. mit Naphthalin-1,2-dicarbonsäureanhydrid I 2466.

Cuorin, Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787.

Cupferon (NH_4 -Salz d. *N*-Nitroso-*N*-phenylhydroxylamins), Darst.: aus *N*-Phenylhydroxylamin II 1913; v. festem — aus *N*-Nitrosophenylhydroxylamin II 1511*.

Verwend. zur Trenn. d. Th v. Fe I 978.

Cuprein, Best. mitt. Brz I 847.

Cupren, photochem. Darst. aus Acetylen I 1339; Verwend.: in Gasmaskenfüll. I 2749*; in d. Sprengstofftechnik I 2536.

Cuprit s. *Kupferoxyde: Cu₂O*.

Cupron (Benzol- α -oxim), Verwend.: zur Schnellbest. v. Cu II 409; zur Best. v. Mo II 2494.

Cuprox s. *Photoelektrizität*.

Curare, Einfl. auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2007; Bezahl. zur Adrenalinsekret. II 392; echte — Wrkg. d. Mg-Salze II 2843; — förm. Wrkg. quaternärer NH_4 -Salze am isolierten Sartorius v. Winterfröschen I 1926.

Curcuma, Vork., Sorten, chem. Rkk. u. Verwend. d. — Farbstoffes I 3115.

Curcumin (F. 182°), Vork., Konst. I 3115; Isolier. aus d. äther. Öl d. Rhizoms v. *Curcuma domestica* (Temoc Lawak) II 3730; — als Ausbleichfarbstoff bei Ggw. v. Infrarotsensibilisatoren I 2672.

Curral s. *Dial*.

Curtasal, Erfahrr. mit d. neuen Kochsalzersatzpräp. — II 396.

Cutivacein „Paul“, Hellwert bei Rheumatismus, Neuralgie u. Ischias I 3461.

Cuvitan, Behandl. v. Anämien mit — II 1036.

Cyan (Dicyan), Elektronenbeug. u. Mol.-Bau v. $(\text{CN})_2$ II 659; spektroskop. Best. d. Dissoziat.-Wärme d. $(\text{CN})_2$ u. d. Elektronenaffinität d. CN II 2015; Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 21; rote — Banden I 635, 3386; Intensitätsverhältnisse in d. — Banden im Wechselstrombogen I 1757; Zeemaneffekt in d. $\Sigma^+ \Sigma^-$ — Banden I 351; Diamagnetism. II 3681; Adsorpt.-Vers. an mit — bedecktem Fe I 2030; photochem. Polymerisat. I 1340; Einw.: auf Li I 1507; auf K_2CO_3 u. Natriumamid, Polymerisat. II 1612; Rk. mit Erdalkali- u. Erdmetalloxyden I 379; Oberflächen-Rk. mit C_2H_4 I 342; Einw. auf β -Arylhydroxylamine I 1364.

Cyanameisensäure s. *C₂H₂O₂N*.

Cyanamid, Herst. I 3476*; (aus d. Di-Na-Salz) II 2447; (aus Zn-Carbamat) I 1155*; Bldg. aus Guanidin u. HNO_2 (Mechanism.) I 370; Herst.: einer dicyandiamidfreien — Lsg. aus CaCN_2 u. CO_2 I 871*; v. — Salzen d. Erdalkali- u. Erdmetalle (aus $(\text{CN})_2$ u. Metalloxyden) I 379; v. Erdalkali- — aus Erdalkalloxyden oder -carbonaten (u. NH_3) I 3113*; II 2108*; (u. Dicyan) I 131*.

450*; (kontinuierl.) II 3158*; v. — Erdalkalisalzen aus N_2 , KV-Stoffen u. Erdalkalloxyden im elektr. Lichtbogen II 3062*; v. Deriv. aus Carbamaten d. zweiwert. Metalle u. HCN I 2237*.

Verself.-Gleichgew. d. Erdalkali- — I 3307; Rk.: d. Na-Salzes mit Allylbromid II 1012; d. Ag-Salzes mit Dichlorformoxim II 38; v. Dinatrium- — mit *p*-Toluylochlorid II 3244; d. Dihydrochlorids (mit Phenolen) I 2832; (mit Aminoanthrachinonen) I 1902; Veränder. im Boden II 3008; N-Dünger aus — u. Nitrat II 2866*; Verwend. v. Salzen als Kautschukalter.-Schutz I 3356*.

Bromometr. Best. d. Gesamtstickstoffs in — II 573.

Ca-Salz s. *Kalkstickstoff*.

Li-Salz, Bldg. I 1507.

Mg-Salz, Darst. I 871*.

Na-Salz, Herst. v. Mono-Na-Salz u. Cyanamid aus d. Di-Na-Salz II 2447; Bldg. II 1612.

Cyanidiniumhydroxyd-Chlorid (5- β -Glucosidylcyanidchlorid), Synth., Eig. II 2189; Stabilität gegen verd. FeCl_3 -Lsg. I 1700.

Cyanessigsäure s. *C₃H₃O₂N*.

Cyanhalogene, Konst. I 602.

Cyanhydrine, Darst.: v. Alkylen- — aus Erdalkali-cyaniden u. Alkyloxyden II 3062*; d. — $\text{C}_6\text{H}_5\text{-[CH}_2\text{]}_n\text{-CH(OH)-CN}$ u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{-[CH}_2\text{]}_n\text{-CH(CH}_3\text{)-CH(OH)-CN}$ I 2838; Hartfestig. d. CN-Gruppe I 207.

Cyanide s. *Cyanwasserstoff-Salze*.

Cyanidin s. *Cyanidiniumhydroxyd-Chlorid*.

Cyanidiniumhydroxyd-Chlorid (Cyanidinchlorid, Cyanidin), Vork. in d. Pflanze II 1641; Darst. aus Quercetin II 1182; umkehrbare Hydrir. u. Dehydrier. II 3890; Stabilität gegen verd. FeCl_3 -Lsg. I 1790.

Farbrkk. II 3251.

Cyanidlaugerei s. *Edelmetalle; Gold; Silber*.

Cyanin (Chinolinblau), Verwend. in d. Faseranalyse II 946.

Cyanin (aus Blüten) s. *Cyaninimumhydroxyd-Chlorid*.

Cyaninfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Cyaninimumhydroxyd-Chlorid (Cyanin), Isolier., Eig., Farbrk., Hydrolyse, Konst. II 3251; Synth., Eig. II 2189; Stabilität gegen verd. FeCl_3 -Lsg. I 1790.

Cyanit, — führende Gesteine im Bhandaradistrikt I 1215; Koordinat.-Zahl v. Al in — I 512; Scifenflotat. I 2374.

Cyankohlensäure s. *C₂H₂O₂N*.

Cyanol, Ausscheid. dch. d. Niere II 725.

Cyanosin A extra s. *Cyanosin sprillöslich*.

Cyanosin sprillöslich (Cyanosin A extra), Verwend. für d. Studium d. Bodenmikropopulat. I 1704.

Cyanotrichit, Collinssche Zahl I 2005.

Cyansäure, Synth. dch. ammoniakal. Oxydat. d. C-Verbb. (Ausbeute) II 1007; Herst. v. Cyanaten (aus Alkalkarbonaten, NH_3 u. CO_2) I 450*; (aus NH_3 , CO_2 u. Alkalisalzen) II 3159*; (aus Alkalkarbonaten u. Harnstoff) I 450*; (aus Carbamaten d. zweiwert. Metalle u. HCN) I 2237*; (aus NH_4CNO u. Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen) I 450*; Rk. mit α - β -Phenylaminoglyoxim I 1098; Wrkg. auf Kreislauf u. Nervensyst. I 2350.

Salze (Cyanate), Verwend. als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2657*; Nachw. in Ggw. v. Cyaniden I 3092.

Ag-Salz, Rk. mit SiBr_4 I 1351.

K-Salz, Löslich. in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193; Elektrolyse (Bldg. v. Oxy-cyanogen) I 2707; Verwend. als Kautschukalter.-Schutz I 3356*.

NH_4 -Salz, Darst. aus NH_4 -Carbamat u. Alkalimetalcyanaten I 871*.

Na-Salz, Bldg. v. — u. CaO aus CaCN_2 u. Na_2CO_3 I 925.

Cyanursäure, Bldg. aus Harnsäure unter physiol. Beding. I 534; Verwend.: für Klüpfarbstoffpräp. II 3310*; als Kautschukalter.-Schutz II 1847*.

Cyanwasserstoff (Blausäure), Cyanverbb. im letzten

Jahrzehnt I 288; Beziehh. zwischen äther. Ölen u. Harzen, — u. Oxalaten in Pflanzen II 887; —Geh. v. Pflirschblütenöl II 3490; Bldg. dch. Mikroorganismen; Rk. HCN \rightarrow HSCN in vivo u. post mortem II 1484; Entw. dch. Hutpilze II 1711.

Herst.: v. Alkalisalzen (aus Alkalkoks u. N₂) I 1700*, 3099*; II 615*; (aus Mischsch. v. Alkalisalzen, Kohle u. N₂, NH₃) II 1692*; v. Cyaniden aus BaCO₃, Kohle u. N₂ im elektr. Ofen (Ausbeute) I 580; aus NH₃ u. CO (katalyt.) I 1714*; II 615*; aus NH₃ u. KW-stoffen I 450*; II 615*; (katalyt.) I 3498*; II 2727*; v. — u. Salzen aus NH₃ u. KW-stoffen I 870*, 1439*; (Vermeid. d. Vergift. d. Kontakte u. d. Ablager. v. Ruß) II 3473*; v. Alkalicyaniden aus Alkalicarbamaten II 1834*; v. KCN im Hochofen II 2727*; aus Schlempeest.-Gasen II 3014*; aus NH₄CNS mit HNO₃ I 131*; aus HCO·NH₂ oder HCO·NH₂ enthaltendem H·CO·O·NH₂ II 1236*; aus —halt. Gasen I 1828*; II 1566*; aus Cyaniden u. überhitztem Dampf II 1834*; v. —Lsgg. aus HgCN I 1356; aus Cyaniden oder komplexen Cyaniden d. Fe mit W.-Dampf II 1237*; Entw.: v. —Gas aus festem Ca(CN)₂ I 871*; v. — u. CNCl aus fl. HCN u. Cl I 2083*; Abtreib. aus einer dünnen wss. Lsg. II 137; Darst. v. W.-freiem — aus wss. NaCN-Lsg. II 3223; Haltbarmachen II 1237*.

Valenz- u. Deformat.-Schwung. I 3140; Elektronenaffinitäten d. CN (spektroskop. Best.) II 2015; ultrarote Absorpt.-Banden d. — als Gas u. Fl. I 912; Refrakt.-Dispers. v. — u. Homologen (mol. Strukt. u. physikal. Elgg.) II 1912; Dipolmoment I 27; Dissoziat.-Konstante (Best. mit d. Glaselektrode) II 2849; Entropie aus spektroskop. Daten II 3844; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989.

Einw.: auf Li I 1507; auf d. Halogenide dreierwert. Metalle I 2707; Rk.: mit BBr₃ I 1351; mit SiBr₄ I 1351; Doppelverb. mit AlCl₃ I 2001; Einfl. auf d. H₂-Entw. aus Zn u. HCl II 2142; Bldg. v. Brenztraubensäure aus Methylglyoxal dch. katalyt. Wrkg. d. — I 3409; Oxydat. v. Methylglyoxal dch. mol. O bei Ggw. v. — II 3077.

Wrkg.: auf Tumorphosphatasen II 1324; auf Moskitolarven I 1556; auf d. Trachealatumung v. Heuschrecken II 758; auf d. Atmung maligner Geschwülste I 838; auf d. isolierte Säugetlerniere II 893; Fe-Geh. u. Widerstandsfähigk. d. Organismen gegen — u. H₂S II 2332; Entgift. mit Di-oxyacetone u. Traubenzucker im Gewebe I 1926.

Verwend.: zum Räuchern u. zu organ. Synthth. II 1509; als Mottenschutzmittel II 145; Haltbarmachen —halt. Pflanzentelle mit Spiritus II 3585. Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: bei d. toxiKol. Unters. II 1483; v. — u. Alkalisalzen in Organellen u. a. Stoffen I 1125; in mit Formalin konserviertem Unters.-Material II 1943; v. Rest— in mit K₄Fe(CN)₆ behandeltem Wein II 457; Best. (bromacimetr.) I 3473; (in Steinkohlendestillat.-Gasen) II 1994, 3038; (v. CN⁻ neben anderen Anionen) II 2491; (in ausgebrauchten Gasreinigung.) u. in Gasgemischen) II 1563; —Ester s. *Säurenitrile*; s. auch *Komplexverbindungen*; *Schädlingbekämpfung*; *Toxikologie*.

Salze (Cyanide), Darst.: v. Alkalicyaniden (Verwend.) I 288; (aus Alkalisulfid u. CaCN₂) II 3159*; v. Cyanverbb. aus Rhodaniden oder Thioharnstoff II 1092*; elektrolyt. Abscheid. v. Legiern. aus —Lsgg. I 1499; II 1273; Überführ. in Alkalyhydroxyd dch. W.-Dampfbehandl. II 3037*; drückende Wrkg. v. Alkali— bei Flottat. II 1349; Beeinfluss. d. katalyt. Wirksamk. v. Farbstoffen auf d. O-Verbrauch v. Zellen dch. Cyanid II 2975; Einw. auf Adenosintriphosphatase II 3728; Aufbewahr. u. Handhab. v. —haltigen Desinfekt.-Mitteln II 2516; Verwend.: für Mittel zur Verhüt. d. Oxydat. II 1665*; v. —Lsgg. bei d. Erzertrakt. II 2236*; (Rückgewinn.) II 2524*; als Kautschukalter.-Schutz I 3356*.

Nachw.: u. Best. (organ. Reagentien) II 1478; mit alkal. Persulfat II 2688; Analyse v. Cyanid-Lsgg. für d. Versilber. I 2210; Nachw.: v. Chloriden in — II 2491; v. Cyanaten in Ggw. v. — I 3092; Titrat. v. Rhodaniden in Ggw. v. — I 2072. Ag-Salz, Leitfähigk. in Pyridin II 2155; Rk.: mit BBr₃ I 1351; mit SiBr₄ I 1351.

Ba-Salz, Gleichgewicht BaCN₂ + C \rightleftharpoons I 927.

Ca-Salz, Herst. (neuere Verf.) II 753; (zur Schädlingsbekämpf.) I 2083*; (pulverförmiger, —haltiger Prodd.) II 1835*; (einer Doppelverb. mit NH₃) I 1705*; (v. Calciummatrumcyanid aus Cyanidbad u. CaCN₂) II 1237*; Bldg.: aus CaC₂ u. N₂ (Druckabhängigk.) II 1266; aus CaCN₂ u. Na₂CO₃ in Ggw. v. CO I 928; Bldg.-Wärme I 928; Entw. v. HCN-Gas aus festem — I 871*; Aufbewahr. u. Handhab. v. —haltigen Desinfektions-Mitteln II 2510; Verwend. eines —-Rohleölnöl-Gemisches bei d. Bekämpf. d. rundköpf. Apfelbaumbohrers I 438; (Polem.) II 424.

Cd-Salz, Best. d. Cd in —Bädern I 3471. Fe(III)-Salz, photochem. Oxydat. v. Hydrizin dch. — I 1756; s. auch *Eisen(III)-cyanwasserstoffsalz*.

Hg(II)-Salz, EK. d. Filtrat. v. anomalem Wert I 2560; Red. dch. Sn in Ggw. v. Metallsalzen I 1355; kelmtöndige Blgg. (Einfl. v. Seifen) I 961; Verwend. v. —Ammoniak in Saatguttreckenboizen I 993*.

bas. Hg(II)-Salz (Quecksilberoxycyanid), haltbare Desinfekt.-Lsgg. aus — (Zusatz v. Benzoesäure bzw. deren Salzen) II 998*; Verwend. für Saatgutbeizen I 3486*; II 1079*.

Gehaltsbest. v. —Pastillen I 2211.

K-Salz, Bldg. komplexer K-Cyanide II 3825; Ramaneffekt I 3036; DE. II 2019; Elektrolyse v. geschm. — II 2298; Einfl. auf d. Redoxpotential II 2932; EK. d. Auflös. v. Ag-Au-Legiern. in — II 1268; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl. auf Halogensilberole II 3534; Rk. mit Zuckern; HCN-Zahl II 1432; katalyt. Wrkg. bei d. Polymerisat. d. Cyans II 1612; Oxydat. v. Leinölemulss. in Ggw. v. Hämatin u. — I 685; Einfl.: auf d. Licht- u. Dunkelrk. alkoh. Krystallviolett-Leukocyanidlg. II 674; auf d. Rk. d. CH₂O mit K₄Fe(CN)₆ in wss. Lsg. I 1214.

Wrkg.: bei d. Essigsäuregär. I 2965; auf Moskitolarven I 1556; auf d. stoffwechselnregenden Einfl. d. Methylenblaus bei d. Durchström. d. isolierten Hundepote I 2603; Unempfindlichk. v. Paramäcium für Cyanid I 1102; blol. Elgg. d. mit — behandelten Mäusetumoren II 1471; s. auch *Toxikologie*.

K-Zn-Salz, piezoelekt. Verh. II 2297. Li-Salz, Bldg. aus (CN)₂ bzw. HCN u. Li I 1507.

Mg-Salz, Herst. (zur Schädlingsbekämpf.) I 2083*.

Na-Salz, Synth. (Einfl. v. NaCl bei d. Bind. d. Luft-N) I 857; Herst. I 3476*; (aus HCN u. Na₂CO₃) II 2727*; Bldg. aus NaNH₂ u. (CN)₂ II 1612; Calciummatrumcyanid aus Cyanidbad u. CaCN₂ II 1237*; Elektrolyse v. geschm. — II 2298; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Komplexverbb. d. AgCN II 3072; Einfl.: auf d. Stoffwechsel v. *Sarcina Lutea* I 3454; auf narkotisierte Hunde (Cyanid v. Atmung u. Methylenblau) II 893; auf d. Lungenventilat. II 396; auf d. Lipschitzsche Nitrored. I 1684; Erzeug. v. Kreatinurle dch. — I 2347; Elmsatärt. v. Stahl in geschmolzenem — II 763; s. auch *Schädlingbekämpfung*.

Ni(II)-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801. Cybotaktischer Zustand, cybotaktische Gruppen: in Lsgg. u. Emuls. I 2676; in W. I 487; in aliphat.. Alkoholen I 3150.

Cyclamiratin, Dehydrier. mit Se I 2840.

Cycloalanylalanin s. *C₆H₁₀O₂N₂*.

Cyclobutan s. *C₄H₈*.

Cyclobutanon s. *C₄H₆O*.

Cycloheptan s. *C₇H₁₄*.

Cycloheptanon s. *C₇H₁₂O*.

Cyclohepten s. *C₇H₁₂*.

Cyclohexadien s. *C₆H₈*.

Cyclohexan (Hexamethylen, Hexahydrobenzol)

(Kp. 80,5—81°). Strukt. II 371; spannföhrer —Rlng I 221; Dreikohlenstoffautomerie in bicycl. Syst. (Vergl. entspr. Deriv. v. trans- β -Dekalin u. —) II 2044; Isolier. u. Best. im Mid-continent-Rohöl I 1183; Darst. aus Bzl. I 1358, 2279; (Überföhr. in Methylcyclopentan) II 517; Bldg.: aus Phenol (katalyt.) I 609; bei d. Berglinsler. v. Carbazol I 1318; Überföhr. in feste Form (Speicher.) I 850°; (Rückgewinn. v. fl. —) II 749°.

D. zwischen 0 u. 280°, Mol.-Größen II 3063; Absorpt.-Spektr. in Lsg. bei tiefen Temp. II 671; ultrarote Absorpt. I 2930; Ramanspekt. I 1494, 3030; II 2017; Dispers. d. Brech. I 2684; Streuung v. Röntgenstrahlen in bin. Mischsch. mit — I 2076; röntgenkristallograph. Unters. u. elektr. Momente d. Dideriv. d. — I 8; dielektr. Polarisat. d. HCl in —Lsg. I 1879; Acidität v. Säuren in — II 687; Dipolmoment v. *C₆H₅Cl* in — II 3205; freie Energie (*A'*) II 2018; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 300; Erstarr.-Kurve, Aktivitätskoeff., Dampfdruck, Zus. d. Fl. u. d. Dampfs d. Syst. *CS₂*— II 1419; Viscosität, Oberflächenspann. u. Parachor I 1999; innere Reib. u. mechan. Doppelbrech. II 3829; Adsorpt. an Metalloxyden II 2940; Immers.-Wärmen v. Silicagel in — I 2563; Löslichk. d. W. in — I 1332; Fäll.-Vermögen auf aceton. Lsgg. v. Celluloseacetat II 522.

Zers. (+ *SiO₂*) II 1438; pyrochem. Rkk. I 1658; Spalt. beim Crackprozeß I 3400; Oxydat. (mit Luft) I 1331; (in d. Dampfphase, katalyt.) II 3036; Dehydrier. mit *Cr₂O₃* II 2593; Entzünd. v. Luft—Mischsch. dch. h. Körper I 2435; Flammgeschwindigk. v. Gemischen v. Luft mit — II 2397; Klopffestigk. (Bezieh. zur Konst.) II 153; Ge-Verbb. d. — II 1005; Molassoziat. mit *SOCl₂*, *SO₂Cl₂* u. *SO₂* II 1009; Umlager. in Methylcyclopentan II 3087; (u. Dimethyltetramethylen) II 1012; Rk. mit Acetylchlorid bzw. *CO* (+ *AlCl₃*) (Mechanism.) I 2007; II 2958; — als Lösungsm. bei Einw. v. *AlCl₃* auf Alkylhalogenide I 799.

Sterilisierende Antisept. Wrkgg. gegen pathogene Mikroorganismen II 3428; anästhesierende Wrkg. I 3199.

Analyse v. Bzl.—Mischsch. aus d. Brech.-Index II 2083.

Cyclohexandiol-1.2 s. *Brenzcatechit*.

Cyclohexandiol-1.4 s. *Chinit*.

Cyclohexanol (Hexallin) (F. 25,46°), katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; (aus Phenol) II 1558; (aus Isopropylalkohol u. Phenol) II 289°; Bldg. aus Cyclohexancarbonsäure II 211; Trenn. v. Glykolorhydrin in Ggw. v. W. dch. Dest. II 2107°.

Ramanspekt. I 1057; DEE u. Grenzpotential v. —Lsgg. II 2438; Absorpt. organ. Lösungsmm. dch. — II 2440; Fäll.-Vermögen auf aceton. Lsgg. v. Celluloseacetat II 522.

Dehydratisier. II 1918; Rk.: mit *SO₃* II 3900°; mit *SOCl₂* in Pyridin II 1156; mit Amilin (+ *Ni*) I 2162; mit Triphenylchlormethan (Ätherbildg.) I 2032; Überföhr. in Adipinsäure II 1284; Wrkg.: auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; auf Leberesterase I 3188.

Verwend.: in d. Textilindustrie II 1076; v. — u. verwandten Prodd. als Lösungsm. II 2498; als Lsg.- u. Emulgier.-Mittel I 1016; als Weichmach.-Mittel I 1737°; in Mercerisierlaugen II 2375°; in Bremsfl. I 3095°.

Kryoskop. Reinheitsprüf. u. Reingl. II 2848. Cyclohexanon (Kp. 154—156°), Orientier.-Erscheinn. bei d. —Deriv. I 381, 382, 383, 1232, 1233, 1234; Unters. über —Homologe II 3874; katalyt. Darst.: aus Cyclohexanol I 2040°; aus Isopropylalkohol u. Phenol II 289°; aus Cyclohexenoxyd II 1074°, 1367°; Bldg. aus Cyclohexancarbonsäure II 211; U. V.-Absorpt.

u. Rk.-Fähigk. II 2807; Oxydat. mit *SeO₂* I 288°; II 1167; Dehydrier. (Darst. v. Phenol) I 1893; (katalyt. in Dampfform) I 2040°; Hydrir. v. Gemischen aus —+ Cyclohexylamin (+ *Ni*) I 2163; elektrochem. Chlorir. II 1772; Rk.: mit *NH₂OH* (Rk.-Konstante) I 2574; mit *CH₂O* u. Glyoxal II 3900°; mit Benzaldehyd II 3874; photochem. Überföhr. in Capronsäure I 112°, 3086°; Auflös. v. Nitrocellulose in — (Mechanism.) II 698; v. Acetylcellulose in — I 2298; hemmende Wrkg. auf Leberesterase I 3188; Verwend. in Mercerisierlaugen II 2375°; Cyclohexanonderiv. s. auch *Ketone*.

Cyclohexen s. *C₆H₁₀*.

Cyclohexenol s. *C₆H₁₀O*.

Cyclohexin s. *C₆H₈*.

Cyclohexylamin s. *C₆H₁₃N*.

Cyclohexylmagnesiumhydroxyd s. *C₆H₁₂OMg*.

Cycloisoprenmyrcen s. *C₁₅H₂₄*.

Cyclooleylleucin s. *C₁₂H₂₂O₂N₂*.

Cyclonol (2.2-Methylpentamethylen-4-oxymethylhydrodioxol), Verh. zu Körpern v. seifenähnl. Egg. II 926; Verwend. zum Waschen, Reinigen, Netzen u. Emulgieren I 3115°.

Cyclooctan s. *C₈H₁₆*.

Cyclooctanon s. *C₈H₁₆O*.

Cyclooctanon s. *C₈H₁₄O*.

Cycloocten s. *C₈H₁₄*.

Cyclopentadecanon s. *C₁₅H₃₀O*.

Cyclopentadecanon s. *C₁₅H₂₈O*.

Cyclopentadecen s. *C₁₅H₂₈*.

Cyclopentadien s. *C₅H₆*.

Cyclopentan s. *C₅H₁₀*.

Cyclopentanon s. *C₅H₈O*.

Cyclopenten s. *C₅H₈*.

Cyclopropan s. *C₃H₆*.

Cycloran M. s. *Cyklaror M.*

Cyclosarkosinhydririd s. *C₆H₁₀O₂N₂*.

Cyclocloran, Dehydrier. I 2725.

Cyclotriakontan s. *C₃₀H₆₀*.

Cyklaror (Cycloran) M, Netzmittel I 2896; Textilhilfsmittel II 2392.

Cyotropin, Chemotherapie d. Meningitis mit — II 2331.

Cymarin, Literatur über —, d. akt. Prinzip im Apocynum II 2477; biol. Best. u. Standardisier. II 3926.

p-Cymol (*p*-Cymen) (Kp. 743 173,1—176,2°), Vork. im äther. Öl v. *Eucalyptus rariflora* II 2885; Gewinn. aus d. Abgasen d. Cellulosefabrikat. II 2565°; Bldg.: aus Terpenalkoholen u. *S* II 2455; aus Δ^1 -Dehydroisopulegol II 58, 3439; aus Citral I 343; Ramanspekt. I 1057, 3153; dielektr. Polarisat. (Temp.-Abhängigk.) I 1880; Dest. v. Gemischen mit — II 2209; katalyt. Oxydat.: v. dampfförm. — I 379; in fl. Phase II 3700; katalyt. Hydrir. II 517; kernsubstituierte Cl-Deriv. d. — II 2815; Nitroderiv. d. — I 3418; Überföhr. in tert. Butyl-*p*-cymol II 48; sterilisierende Antisept. Wrkgg. gegen pathogene Mikroorganismen II 3428.

Cynarase s. *Enzyme*.

Cypressenöle s. *Öle, ätherische [äther. Öle v. Cupressus]*.

l-Cystein, Bldg. aus Cystin (mitt. *HgSO₄*) I 2016; (dch. biol. reduzierendes Syst.) II 2474; Ultraviolet-Absorpt. I 913; Redoxpotential I 3450; Autoxydat. (Polemik) I 2016; II 2953; Oxydat.: mit *H₂O₂* (katalyt., Geschwindigk.) II 1459; in Ggw. v. Hämatin u. KCN I 685; oxydierende Wrkg. v. Hämatozinhäminen auf — II 3898; alk. Desaminier. v. —Deriv. I 1657; *S*-Abspalt. aus — u. Deriv. I 3411; Rk.: mit Arylarsenoxyden I 519; mit Arsenisäuren II 3806; Inaktivier. v. kristallinem Insulin dch. — u. Glutathion I 1920; Verh. v. oxydierterm — als Komplement d. Amylasen II 2471; Wrkg.: auf Phosphatase I 1798; auf Tumorphosphatase II 1324; auf Adenosintriphosphatase II 3728; Aktivierbark. v. Leberarginase dch. — (Polem.) II 2474; Verhüt. d. Blutgerinn. dch. — I 2729. Farbrk. II 402, 1636, 2852; (mit Alloxan)

I 2491; (mit o-Benzochinon) I 3326; gravimetr. Mikrobest. d. S II 3446; colorimetr. Best. d. Chlorhydrats II 3445; Einfl. auf d. Ausfäll. v. ZnS I 3470.

Methylester, Addit.-Verb. v. —Hydrochlorid mit Aceton I 687.

Cysteinsäure, Darst. aus Cystin II 3078; (mltt. HgSO₄, Mechanism.) I 2016; (Monohydrat, Desaminier.-Geschwindigkeit.) I 1657.

l-Cystin, Reindarst. I 2015.

l-Cystin, —Geh.: d. Weidegrases I 537; in Proteinen II 1098; v. Eialbumin, Serumalbumin u. Caseinogen u. Plastinen aus diesen II 1637; d. Globuline v. Ind., pflanzl. Lebensmittel II 1259; d. Dolichosins I 84; d. Keratine I 696; d. Puppe d. Seidenspinners I 2012; Vork. in menschl. Hautschuppen I 2730; —Geh. u. Gesamtschwefel: in Wollhaaren u. Grannenhaaren I 2728; v. Kaninchenwolle I 2729; Vork. im Insulin-Mol. II 1647; Darst. aus menschl. Haar II 2041; Bldg. aus Cystein u. H₂O₂, opt. Dreh., Chlorhydrat II 1460; opt. Verh. (Bezieh. zum Insulin) I 87; Ultraviolett-Absorpt. I 913; (Dissoziat. d. Carboxylgruppe) II 338; Racemisiert I 2015; Orientier. d. Moll. in d. Phasengrenzen fest/fl. u. fl./fl. I 2298; Oxydat. dch. J in wss. Lsg. II 3078; Rkk., Desaminier.-Geschwindigkeit I 1657; Sulfouler. (Rk.-Mechanism.) II 1922; n. Ba-Salz II 2953; Einw.: v. Hg-Salzen I 2016; v. verd. CH₂O-Lsg. I 376; Acetylier. II 2184; Rk. mit 4,4'-Arsenobenzoessäure I 519; Einw. d. Kalkäschers auf d. — II 3343.

Redoxpotential I 3450; Red. zu Cystein dch. d. biol. reduzierende Syst. (Biozucker u. Herzmuskel) II 2474; — als H-Akzeptor im Syst. Aminokörper-Aldehyd-H-Akzeptor II 3566; aktivierende Wrkg. auf Katalase II 3728; Einfl. auf d. Wachstum v. Bakterien I 3078; Verwert. dch. Tabak I 401; Einw. auf d. Regenerat. v. Podarke obscura I 1674; —Stoffwechsel I 966; (in Tumorgewebe) I 3319; Bedeut.: für d. Viehfütter. II 460; für d. Nahr.-Wert d. Alfalfaproteine I 966; Ersatz v. Dithioäthylamin (Cystinamin) für — in d. Grundnahr. d. weißen Ratte I 2484; Ausnutz. d. N, Ca u. P d. Bohne mit u. ohne Zusatz v. — II 3113; Einfl. d. Hungerzustandes u. anschließender —Zufuhr auf d. Bldg. v. Mercaptursäure I 94; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach —Zufuhr I 2485; Bezieh. zwischen d. —Geh. d. Futters u. d. Wachstum u. Cystingeh. d. Haares bei d. Ratte II 238; Wrkg. bei d. Wollbildg. I 2063; II 3431; Toxicität u. d. Gleichgew.-Zustand I 2484; Au-Verb. d. — zur Bekämpf. v. Tuberkulose II 3272*.

Farbrk. auf Sulfhydrylgruppen in Proteinen II 2852; Best. d. —Geh. v. Proteinen II 2344. dl-Cystin, Darst. aus l-Cystin, opt. Spalt. I 2015. Cytogenin, Einfl. auf d. mitogenet. Strahl. d. Blutes Carcinomkranker II 2321.

Cytidin, Bldg. aus Nucleinsäure II 552.

Cytisin, Konst., Abbau II 3096. Cytochrom, Konst. II 3254; Vork. in M. lysodelicticus I 2338; Rolle bei d. Essigfär. I 1799.

Cytoflav, Vork.: im Atrn.-Co-Ferment I 2477; im Co-Ferment d. Milchsäureoxydat. II 2832.

Cytosin, —Geh. d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307.

Dachpappe, neue Herst.-Verf. I 157; Herst. v. saugföh. Pappe für — I 3519*; v. Teer.— I 2658*; v. Dachbedeck.-Material aus doppelseit. mit Asphalt imprägniertem Filz II 1729; v. mit W.-dichtmachenden Stoffen getränkter ein- oder mehrlag. — I 2114*; v. Witter.-beständ. Bedach.-Material aus Geweben I 2789*; bitumenhalt. Kautschukmilch für — I 3235*; metallisierte — II 1389; Färben I 2658*; dauerhaftes u. schnell trocknendes Anstrichmittel für — I 1159*. Dachschiefer s. Schiefer.

Därme s. Organe-Darm; Wurstwaren.

Dakinsche Lösung s. Unterchlorige Säure, Na-Salz. Daktyloskopie, Einreibmittel zum Abnehmen v. Fingerabdrücken I 848*.

Dammarharze s. Harze-Naturharze.

Dampf, Misch.—Krafterzeug. u. Widerspruch zum 2. Hauptsatz I 1995; Entwickeln v. W.— u. deh. Einw. v. wss. Chloratüsg. auf Al oder Al-Legier. (+ Zn-Pulver) in Ggw. v. l. Cu-Salzen II 1812*; Entfern. v. chem. Verunreinig. aus —, bes. bei Grenz.—Erzeugern II 2701*; Wärme.— u. —Bedarf im Sudhaus d. Bierbrauerei II 1530; unmittelbare Ausnütz. d. bei Herst. v. Zement nach d. Naßverf. gebildeten W.— II 422*; elektr. Leitfähigk.-Mess. (Anwend. in —Anlagen) I 3210; s. auch Sterilisation; Wärmewirtschaft; Wasser.

Dampfdichte, Bezieh. zwischen d. charakterist. D. einer Fl. u. d. charakterist. D. d. gesätt. Dampfes I 1617; allgemeine Fass. d. Hildebrandsehen Regel II 2420; innere Reib. u. — in Flammen II 3529.

— v. N₂ I 503; Revis. d. n. Litergewichtes u. d. Abwech. v. Avogadrochen Gesetz v. N₂O (At.-Gew. d. N) I 1501; —, v. komprimiertem H₂ II 1136; v. komprimiertem CO I 3200; Revis. d. Normal.— d. CO-Gases (At.-Gew. d. C) II 190; —, v. CCl₂F₂ I 190; v. CO₂ II 34; v. H₂S I 2145; v. As₂S₂ II 163; (u. As₂S₃) II 2139; v. TeBr₄, TeBr₂ u. SeO₂ I 1202; v. SiBr₄ I 1350; v. Al-Halogeniden I 3270; v. Be- u. Zr-Halogeniden II 1599; v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew., mit bes. Berücksicht. ihrer Verwend. in Kältemaschinen mit Turbokompressoren II 344.

Mikrobest. II 2848, 2849; Halbmikromodifikat. d. Victor Meyerschen Meth. I 2353; opt. Best. I 3393; Vorr. zur Best. II 1332*; Vergl. v. — nach d. Meth. d. balancierenden Röhren II 1478; Nogramme für d. Berechn. d. Gasgew. in kg/cbm aus d. Gasanalyse I 1805; s. auch Molekulargewicht; Volumen.

Dampfdruck, —, Verdampf., Kondensat. u. Adsorpt. II 2804; Polarität u. — I 502; allgemeine Fass. d. Hildebrandsehen Regel II 2420; Anwend. d. Dühringschen Regel auf Löslichk. II 180; Dampflinie d. Dreiphasenstreife für d. Koexistenz v. d. zwei festen Komponenten mit Dampf eines bin. Syst. II 1420; Partialdruckisothermen I 2821; II 1135; Partialdrucke v. Dämpfen flücht. Fl. bei Ggw. inerte Gas I 360; — bin. Fl.-Gemische I 1502; —Dampfz.-Kurven v. idealen Lsgg. zweier ineinander gel. flücht. Fl. II 3845; — v. gesätt. Lsgg. I 195, 1995.

—Isotherme u. submk. Strukt. d. akt. Kohle I 2148; —Mess. an elast. Gelen I 505; — v. SiO₂-Gelen II 2157.

Kpp. u. —Kurven v. n. u. para-H₂, n. Kp. v. n. H₂ als grundlegender Punkt in d. Thermometrie I 1061; Berechn. d. — v. reinen Kristallen d. Einzelsorten H¹H¹, H¹H² u. H²H² II 1581; —Kurve d. X II 2605; — v. Li I 3392; v. Na II 3682; — v. festem u. fl. CO II 1420; (—, krit. Punkt u. Tripelpunkt) I 1061; v. fl. W., d. kurz zuvor gefroren war II 3370; v. konz. Seewasser bei 0–175° I 3063; v. W. über wss. Lsgg. d. Erdalkalichloride II 509, 510; (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) II 2605; v. H₂Se u. H₂Te I 195; Löslichk. v. H₂S in W. aus d. — d. Lsgg. I 1996; — v. HCl in Eg.-Lsg. I 2144; v. JCl II 349; v. WOCl₄ I 35; v. SiBr₄ I 1350; v. BrF₃ I 1212; v. SF₆, SeF₆ u. TeF₆ II 2435; v. BF₃ II 2006, 3691; (u. AsF₅ u. BrF₃) II 34; (u. SiF₄) II 2781; v. Si₂F₆ I 2300; v. Be- u. Zr-Halogeniden II 1599; v. Al-Halogenidammonakaten I 1320; d. AlCl₃-Modifikat. I 1050; d. As₂O₃-Modifikat. I 1050; d. stabilen ZnO II 3662; v. P₂O₅ I 1202; v. OsO₄ I 1501; v. Re₂O₇ u. Re₂O₈ II 2605; v. Cl₂O₇ II 1600; v. NaOH II 183; v. KOH II 183; v. wss. LiNO₃-Lsgg. II 3064; —Erniedrig. wss. Lsgg. v. Phosphatpuffergemengen bei 20,3° I 3393; — im Syst. Ca₃P₂O₈-Cr II 3690; —Konstante d. NH₃ II 1136; Druck, Temp. u. Zus. d. fl. u.

- dampfförm. Phase v. NH_3 -W.-Gemischen im Sättig.-Zustand II 1420; — im Syst. H_2O - SO_2 I 483.
- Einfl. d. gel. Luft auf d. — organ. Lösungsm. II 1268; —, Zus. d. Fl. u. d. Dampfs bin. Systeme mit CS_2 II 1419; — u. latente Verdampf.-Wärme v. KW-stoffen II 2435; — v. Äthylbromid (Wrkg. intensiver Trockn.) I 503; v. Methylamin I 195; v. β , β -Dichloräthylsulfid II 180; Partialdruck v. Ä. u. A. in gelatinierter Nitrocellulose II 988; — wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl. I 360; Hysteresschleifen auf d. — Konz.-Isothermen d. Syst. Menschenhaar-W. (Verschwinden bei sorgfält. Entfernen d. Fremd gases) II 2946.
- Bezieh. zwischen — v. Kraftstoffen u. Außentemp. bei Fahrvers. I 1007; — v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew., mit bes. Berücksichtig. ihrer Verwend. in Kältemaschinen mit Turbo-kompressoren II 344; — Prüf. glasierter keram. Erzeugnisse II 1673, 2225.
- Nomogramm II 1328; Berechn. d. n. — aus d. Daten d. Gasstrom-Meth. II 3528; stat. — Mess. bei höheren Temp. (Anwend. zur Sicher. d. Hundertpunktes d. Temp.-Skala) II 3682; Drehwaagmeth. zur Mess. kleinster — (— v. Benzophenon, Hg u. K) II 2600; Isotonoskop zur schnellen Best. d. relat. — v. W. I 505; allgem. — Gerät II 898; „Vakoskop“ (Mess. d. W. — über H_2SO_4 verschiedener Konz.) II 847; App.: zur Mess. v. Partialdrucken in einem bin. Syst. v. Fl. I 3270; zur Best. d. Abwech. eines Gases von Boyleschen Gesetz II 180; für Elementarklassen zur stat. Best. d. Partialdruckes v. Gasen über ihrer wss. Lsg. I 481; Mol.-Gew.-Best. mitt. d. Horstmannschen Kombiner. v. — Mess.; — u. DD. v. Al-Halogeniden I 3270; Analyse v. kleinen Mengen flücht. Substst. deh. Best. d. — u. d. Mol.-Gew. während d. Dest. II 3845; Best. d. Mol.-Gew. deh. Best. d. Gew.-Verluste v. Lsgg. mit gleichem — II 3122; s. auch *Azetotropismus*; *Destillation*; *Ebullioskopie*; *Fugazität*; *Gefrierpunkt*; *Kryoskopie*; *Schmelzpunkt*; *Zustandsgleichung*.
- Dampfkessel, Metalle für d. Bau v. — mit hohem Druck u. erhöhten Temp. II 1230, 3146; Festigk.-Eigg. v. Kesselbaustoffen bei Temp. v. 20 bis 600° II 602; Werkstoffunters. an alten — II 1068; Brüche im — Material I 2231; Korros. u. Metall-schutz im — Betrieb I 3109, 3223; Ursachen v. — Schäden II 1230; — Röhrenkorros. II 768; Korros.-Erschein. u. Korros.-Schutz im Innern v. Warmwasserboilern I 576; Schutzmaßnahmen für außer Betrieb gesetzte — Anlagen II 3783; Verhinder. d. Korros.: deh. phosphorige Säure I 1562*; mitt. elektr. Stromes I 1827*; Verhinder. d. Kesselsteinbildg.: mitt. elektr. Stromes I 1562*; mit schleim. Flachssamen-Extrakten I 1562*; Bekämpf. v. Kesselstein u. ähnl. Ansätzen I 2752*; Innenpflege d. — (Kesselspeise-W.) II 2217; — Schäden infolge ungenügender Unters. d. Speisewassers I 1129; Erfahr. mit chem. geringstem Speisewasser bei Hochdruck — v. 40 atü II 1814; Überzugsmittel für — zwecks Verhinder. d. Schwitzens II 120*.
- Beding. d. Anwend. feuerfester Stoffe in — Anlagen I 2625; Wrkg. v. Schlaeken auf — Futter I 2501; Ofengasuz. u. Temp. in Treppenrost — (Einfl. auf d. Ofenfutter) I 2754; Verh. d. feuerfesten Steine bei Verwend. v. Bagasse als Brennstoff (korrodierende Wrkg. d. entstehenden Schlacke) I 1284.
- Schweißtechnik beim — Bau II 437, 3955; amerikan. Vorschriften für Schmelzschweiß. I 3494; autogenes — Schweißverf. II 1232; Anwend.-Möglichk. d. elektr. Schweiß. II 3955; hohe Dehn. d. Schweißnähte für geschweißte Druckgefäße II 1231; Röntgenprüf. an geschweißten — u. Druckbehältern I 1147.
- Darm s. *Organe*.
- Datteln, Mineralstoffzus. II 3171; Vitamingeh. ge-
XIV. I u. 2.
- trockneter — I 2199; antiskorbut. Wert v. deut-schen — I 1262; Konservieren mit Glycerin II 404*.
- Dauricin, Mol.-Gew. II 3098.
- Davitamon-A, Heilmittel gegen Milchschorf II 891.
- Dawsonit, Collinssche Zahl II 2948.
- Dazol, Wrkg. v. — Atropin (Tiervers.) I 414.
- Debye-Effekt, — in viscosen Dielektriken II 2602.
- n-Decan, Immers.-Wärmen v. Silicagel in — I 2563. Nachw. (ultrarotes Absorpt.-Spektr.) II 408.
- Decanal s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$.
- Decansäure s. *Caprinsäure*.
- Decen s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$.
- Decholin (dehydrocholsaures Na), physiol. Wrkg. II 3913; cholagog. Einfl. d. Intraovenösen — Injekt. I 2603; — als Salvarsanlösungsm. bei Ikterus I 250.
- Decional (Diäthylchloracetamid), chem. (analyt.) Eigg. II 3742.
- Decocte s. *Extrakte*.
- Décruzyil-Pulver, I 1955.
- Decylaldehyd s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$.
- Decylalkohol s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}\text{O}$.
- Decylen s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$.
- Degomma s. *Enzympräparate*.
- Deguclin, Konst. II 547, 881, 3414; Isolier. aus d. Samen v. Tephrosia Vogelli II 1191.
- Deguclinsäure, Darst. aus Dehydrodeguclin, Rkk., Konst. II 547.
- Dehnung, sprunghafte Translat. bei d. — reiner Zn-Kristalle II 12; Einfl. d. Magnetisier. auf d. Elastizitätsmodul bei — Schwing. ferromagnet. Stäbe I 1000; Zerreißeigk. u. — d. Kunstseide I 2255; (Einfl. d. Feuchtigk.) I 157; Prüfapp. zur Unters. d. Dehnbar.: v. Fasern I 158; v. Garnen I 1314.
- Dehydracetsäure, Überführ. in Triacetsäure I 3305.
- Dehydrasen s. *Enzyme*.
- Dehydratation s. *Entwässerung*.
- Dehydrierung s. *Oxydation*.
- Dehydroangustion s. $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_3$.
- Dehydroapocampfersäure s. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}_4$.
- Dehydrobilirubin, Frage d. Identität mit Uroverdin, d. grünen Farbstoff d. Hundeplacenta II 725; Isolier. d. Dimethylesters (F. 212°) aus Hundeplacenta, Mövdenerschalen u. Bilirubin, Identität d. Uroverdins mit — II 3723.
- Dehydrocholsäure, Zusammenhang zwischen hydro-tropen Wirksamk. u. Fähigk. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. II 3065; Red. II 2829; Bromier. II 1924; Herst. v. — Alkaloidverbb. II 3440*; Einfl. auf d. Keto-Enoltautomerie d. Acetessigesters I 2188; physiol. Wrkg. II 3913; hypoglykäm. Wrkg. (u. Konst.) I 2059.
- Na-Salz s. *Decholin*.
- Dehydrodeguclin s. $\text{C}_{22}\text{H}_{20}\text{O}_8$.
- Dehydrodesoxycholsäure, Bromier. II 1924; hypoglykäm. Wrkg. (u. Konst.) I 2059.
- Dehydrodipeptidase s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Dehydrogosterin s. $\text{C}_{27}\text{H}_{40}\text{O}$.
- Dehydrogenasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.
- Dehydrogeraniumsäure s. $\text{C}_{10}\text{H}_{14}\text{O}_2$.
- Dehydromesobilirubin s. *Glaukobilin*.
- Dehydrotonoi s. $\text{C}_{23}\text{H}_{20}\text{O}_8$.
- Dehydrotanon s. $\text{C}_{23}\text{H}_{20}\text{O}_8$.
- Dehydrotoxicarol (Dehydrotoxicarin) s. $\text{C}_{23}\text{H}_{20}\text{O}_7$.
- gewöhnl. Dekalin (Dekahydronaphthalin), Herst., Eigg., Verwend. II 415, 2820; ultrarote Absorpt. I 2930; Temp.-Abhängigk. d. dielektr. Polarität. I 1880; Dipolmoment v. $\text{C}_6\text{H}_5\text{Cl}$ in — II 3205; gasförm. Prodd. d. Einw. v. Kathodenstrahlen auf — I 781; Darst. v. β -substituierten Deriv. II 1016.
- cis-Dekalin, katalyt. Darst. aus Naphthalin I 1358; Umlager. mitt. AlCl_3 in trans-Dekalin II 2962.
- trans-Dekalin (Kp. 184—186,5°), katalyt. Darst.: aus Naphthalin I 1358; aus cis-Dekalin (+ AlCl_3), Eigg. II 2602; Wrkg. einer α -Methylgruppe auf d. Tautomerieerschein. bei Deriv. II 2644; Vergl. v. — Deriv. mit Deriv. d. Cyclohexans II 2644.
- Dekokte s. *Extrakte*.

- Dekol, Anwend. in d. Färberei I 133; II 2533.
- Dekorit, Herst., Eigg. I 143; s. auch *Phenolaldehyd-Kondensationsprodukte*.
- Delphinblau B (Allzarin Sky Blue), I 2643.
- Delphinidin s. *Delphinidiniumhydroxyd-Chlorid*.
- Delphinidiniumhydroxyd-Chlorid (Delphinidin), Vorkomm. in d. Pflanze II 1641; Darst. aus Myricetin II 1182; Identifizier. (Farbrk.) II 3251.
- Demalgon, chem. (analyt.) Eigg. II 3742; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751.
- Demerpin W, Schlichtemittel I 134; II 2259.
- Dendrin, Zus., Verwend. als Insektizid II 424.
- Denierometer, — für Kunstseide I 158.
- Denitrifikation s. *Boden-Mikrobiologie d. Bodens*.
- Depside, Synth. dch. Kondensat. v. Säurechlorid mit Oxyaldehyd-Na u. Oxydat. II 3227.
- Derbyllt, Collinische Zahl II 2030.
- Dermacarbon, I 1157.
- Dermacarbon B, I 580.
- Dermacarbon B conc., I 3254.
- Dermatol, — Verfälsch. I 100.
- Derrissäure (F. 154°), Darst. aus Derritol (Eigg., Rkk.) II 719; (Darst. d. Äthylesters) I 1380; Bldg. aus Dehydrorotenon (Mechanism.) Eigg., Oxydat., Konst. I 3069; Hydrir. (+ Pt), Konst. I 2723.
- Derritol (F. 161°), Konst. I 2723; (Rkk.) II 2320; Darst.: aus Rotenon, Eigg., Rkk., Deriv., Konst. I 1670; aus Rotenon, Eigg., Rk. mit Äthoxalylchlorid II 2321; Bldg. aus Rotenon bzw. Rotenon, Eigg., Rkk., Konst. I 3069; Rk. mit Bromessigester I 1380; II 718.
- Derrothan, Wrkg. auf Forstschädlinge (Vergl.) II 2516.
- Derssäure (F. 170°), Synth., Eigg., Konst. II 882; Darst.: aus Derrissäure, Eigg., Oxydat., Ester I 3070; aus 4-Methyltetrahydroderrissäure, Eigg. I 2724; aus Deguelinsäure II 547; aus Dehydrotoxicarin, Eigg. I 3187; aus Dihydrotoxicarolsäure II 1186.
- Desaminasen s. *Enzyme*.
- Desilpon, Entschlitt.-Mittel I 741, 2898.
- Desilpon A, II 2260.
- Desilpon VK konz., II 291.
- Desinfektion, Begründ. d. wissenschaftl. — dch. Robert Koch (histor. Darst.) II 77; „Sterilisat.“ u. „—“ (Begriffe) I 101; Theorie d. — (Enzymzerstör.) I 2726; Chemie d. — (Mechanismus) I 2726; Beziehh. zwischen Temp. u. Durchdring.-Kraft d. Dampfes bei d. — I 2611.
- Desinfizierende Wrkg.: d. Adsorptivdesinfizienten I 3321; v. Schwermetallsalzen II 2324; v. NaOCl in Ggw. v. organ. Stoffen (Einfl. v. Alkalien auf d. freie Cl) I 597; v. Gemischen verschied. Monochloridriv. v. Phenolhomologen II 77; v. Mischsch. v. Phenolen mit Natronlauge, Glycerin u. Äthylalkohol I 1388; v. Anstrichmitteln aus chlorierten u. nichtchlorierten Phenolderiv. I 2514; verschied. organ. Säuren II 3261; (Mechanism.) I 2337.
- Verf. u. -App. I 464*; Raum.—II 1203*;
— v. Schmutzwasser aus Tuberkulosekrankenhäusern mit Chlorgas II 263; bei dch. Virusarten verursachten tier. Erkrankk. mit Hilfe v. Bisulfiten II 2486*; v. Trinkgläsern dch. Eintauchen d. Randes in geschm. Wachs II 3582*; —-Filter für Staubsauger II 1947*; s. auch *Boden; Konservierung; Mikroben; Schädlingsbekämpfung; Sterilisation*.
- Desinfektionsmittel, amerikan. Patente über — I 3945; neuere — I 2737; emulsifizierte — I 101; —: im chem. Betriebe I 1556; in persönl. Hygiene, erster Hilfe, Chirurgie u. zu sanitären Zwecken I 839; im Brauereibetriebe (Zusammenfass.) II 2383; (Wrkg.-Weise) II 1849; (Montanin) II 3316.
- Anwend. v. Chlorpikrin: zur Desinfekt. d. Kleid. II 2485; in Kasernenräumen II 1223; auf Schiffen d. Balt. Flotte II 2485; Kroelin, Kresot, Kresol I 101; Amyl-m-kresol I 2057; Kiefernterpentinöldesinfekt.-Mittel (wesentl. Faktoren) I 3321; Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus phellandra u. E. dives II 3489.
- Herst.: v. —Lsgg. aus Lsgg. v. Basen oder Säuren u. Salzlgg. I 975*; aus fein verteiltem Alkallbisulfat II 1578*; dch. Erwärmen v. Gemischen aus Natriumhydroxydpulver, NaCl, NaOCl unter Zusatz v. wenig W. II 2258*; aus Kalk, K-Tetrasilicat, Alaun, Ocker I 2500*; aus übl. Pudergrundlagen mit Cl-Ag-SiO₂-Gel II 1203*.
- Herst.: aus Oxypolyarylmethanverbb., d. mindestens einen Monoxyhalogenarylester enthalten I 841*; aus Bisoxypyrylaminen bzw. deren Substit.-Prodd. II 1057*; unter Verwend. hydrotoper Stoffe (Trioxäthylamin u. dessen Salze) I 2073*; unter Verwend. v. Deriv. d. Diphenyloxyds I 2204*; aus Di-(oxyaryl)-sulfidenden -polysulfiden für Gewebe I 313*; dch. Einw. einer Lsg. v. Br in H₂O₂-Lsg. auf Methanol II 1658*; Herst.: v. n-Heptylphenol I 1804*; aus Gemischen v. arom. Hydroxygruppen besitzenden Verbb. u. Aminoalkoholen I 1804*; v. Äthern d. Brenzcatechins aus d. Gemisch d. bei d. alkal. Spalt. v. Safröl bzw. Isosafrol entstehenden Alkoxyethyläther II 3582*; konz. u. haltbarer Lsgg. v. C-Alkylresorcinolen mit wss. Lsgg. v. Salzen d. Gallensäuren II 3581*; eines Deriv. d. Hydrochinonmonophenyläthers II 2846*; v. Hydrochinon-β-guanidinoäthylphenyläther II 1941; aus d. Doppelverb. v. Harnstoff u. m-Kresol allein oder in Misch. mit anderen geeigneten Stoffen I 2205*; aus ein- oder mehrfach. Cyano-phenolen oder Deriv. I 840*; aus sauren Stoffen unter Zusatz v. Rhodaniden II 92*.
- Darst.: v. 4-Amino-2-alkenylcholinolen I 1804*; aus Oxyphenylazo-α-α-diaminopyridin I 2740*; Haar— mit Zusatz v. Trypflavin I 1690*; Darst.: v. am Amino-N alkylierten Deriv. d. 3,6-Diaminoacridins I 2774*; v. Deriv. d. Δ³-Cyclopentenylsäuren II 1835*; v. Monochloressigsäureester eines gesätt., aliphat., mehrwert. Alkohols enthaltenden — I 1146*; aus Acetansidid für sich oder in Misch. mit Trägerstoffen II 92*; aus organ. Sulfoperoxid-verb. v. Typus R-SO₂-O-O-Me II 3963*; v. mercurierten Jodoresorcinolpheno-sulfonsäuren II 1474*; dch. Kondensat. v. mercurierten arom. KW-stoffen mit Mercaptanverbb. I 1576*; aus Alkoxyäthylquecksilberverb. u. Streck.-Mitteln II 110*; aus Oxymercurichlorophenolsulfat, Oxymercurintrophenolsulfat, Na₂CO₃ u. Bentonin I 1804*; haltbarer Lsgg. aus Quecksilberoxy-cyanid dch. einen Zusatz v. C₆H₅-COOH bzw. deren Salzen II 898*.
- Herst.: aus Kresol, Na₂CO₃, Na-Borat u. Seifenpulver oder aus Trikresol, Na-Hyposulfid, Seifenpulver u. NaHCO₃ II 3582*; aus einem Gemisch v. Bzl., chloriertem Hydrochinon u. Petroleum II 1578*; aus d. Nachlauf d. Herst. v. Thymol dch. Behandl. v. m-Kresol mit (CH₃)₂CH-OH u. H₂SO₄ II 1057*; aus Naphthensäuren, Phenolen oder chlorierten arom. KW-stoffen mit chloriertem Petroleum od. Lg. II 1203*; aus Lsgg. v. HCl, Eg., Weinsäure, Citronensäure od. dgl. u. geringen Mengen v. Thiocyanaten II 3581*; aus einem Gemisch v. Fetten, Fettsäuren, Ölen oder Paraffin mit w.-unl. Salzen, Amiden, Estern oder Esteramiden I 1845*; aus Knochenleim u. p-Cyanphenol I 1043*; aus Kohlenteer II 1865; aus halogenierten Teersäuren, einem sulfonierten pflanzl. Öl, A., NaOH u. Teeröl I 840*; aus Teeremulsionen aus Teer, Ölsäure, Carbonsäure, Ätzalk., Casein, Dextrin oder Agar-Agar, CH₂O, Nicotin u. W. II 3340*; aus Lsgg. v. desinfizierend wirkenden Stoffen u. einem alk. reagierenden Schmiermittel in wss. Isopropylalkohol II 897*; aus Mischsch. v. äther. Ölen, fettsaurem Alkali, einem Salz d. Hg u. einem Alkalisalz I 840*; Aufbewahr. u. Handhab. v. cyanidhalt. — II 2516.
- Metth. zur Unters. I 3094; Prüf. I 3085;

(gegenwärt. Stand) I 556; Best. v. Phenol u. seinen Homologen in Desinfekt.-Fl. II 2498; Wertbest. v. Phenolderiv. nach verschied. Verf. II 99; s. auch *Arzneimittel*; *Kresol, techn.*; *Seifen*.

Desmin, Gasaufnahme dch. — I 2149.

Desmoamylasen s. *Enzyme-Amylasen*.

Desmoenzyme s. *Enzyme*.

Desmotrypsine s. *Enzyme-Trypsin*.

Desodorierung, schäd. Abgase, Gerüche u. Staub, Erkenn. u. Beseitig. (1920—1930) II 1334; — v. Ölen u. Fetten (nach d. Gegenstromprinzip) I 156*; v. für Nahr.-Zwecke bestimmten Ölen I 156*; v. Sahne, Milch u. a. Fl. I 1457*; v. Sojabohnen II 1985; v. Gemüsen u. dgl., z. B. Sojabohnen (mit CH_3CHO) II 3319*; v. Fischen (dch. elektr. Strom) II 3319*; v. Fischmehl u. Fischguano II 3971; v. Küchenabfällen für Futterzwecke II 3803*; v. Fischölen für d. Seifenindustrie I 3126; v. mit Hypochloriten geblecteter Seife I 1026*; s. auch *Lösungsmittel*; *Luft*; *Wasser*.

Desoxyphylloerythrin s. $\text{C}_{53}\text{H}_{90}\text{O}_2\text{N}_4$.

Desoxyallizarin s. $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_3$.

Desoxybenzolin s. $\text{C}_{14}\text{H}_{12}\text{O}$.

Desoxybilansäure s. $\text{C}_{24}\text{H}_{36}\text{O}_7$.

Desoxycholsäure s. $\text{C}_{24}\text{H}_{40}\text{O}_4$.

Desoxydit, Schmutzentrfern.-Mittel (Zus.) II 2498.

Desoxyephedrin s. $\text{C}_{10}\text{H}_{15}\text{N}$.

Desoxykessylen s. $\text{C}_{16}\text{H}_{22}$.

Desoxykodein s. $\text{C}_{18}\text{H}_{21}\text{O}_2\text{N}$.

Desoxykropodophyllin s. $\text{C}_{22}\text{H}_{32}\text{O}_7$.

Destillation, Destillierofen um 1500 I 2022; hundertjähr. Jubiläum d. Destillierkolonne Ceilier-Blumenthal I 622.

Bedingg. d. Trenn. v. Fl.-Gemischen dch. — I 1805; II 2299; Siedeverlauf v. Stoffgemischen (Siedekurve eines Fl.-Gemisches) I 712*; Anwend. d. mol. Verdampf. als Mittel zur Durchführung. chem. Rkk. II 193; Wrkg. v. intensiver Trockn. auf d. Ausmaß d. — I 503; Fl.-Dampfgleichgew. v. A.-W.-Gemischen II 2299; — d. Syst. Methylalkohol-Bzl.-W. I 1061; aus sehr verd. Lsgg. (Isolier. leichtflücht. Stoffe) I 256; in Ggw. v. W. mit einer Hilfsfl. II 2106*; leicht schäumender Fl. (Vorr.) I 1459*; —Verf. für KW-stoffe I 3094*, 3095*; Aufrechterhalten eines konstanten Gasdruckes in geschlossenen Syst. II 2088*.

Fraktionierte Dest. im Labor. Gleichch. für d. frakt. Dest. idealer Mischsch. I 1268; Vergleich v. 8 Arten kleiner Fraktionier.-Kolonne vom Standpunkt d. Verwendbar. im organ. chem. Praktikum I 1269; Labor.-Rektifizierapp. aus Glas I 1929; Rektifikat.-Säule aus Gazeplatten I 104; Destillieraufsatz für Kolonnen I 104; Fraktionierkolonne zum Gebrauch bei vermindertem Druck II 1476; verbesserte Kolonne II 407.

Techn. fraktionierte Dest., Fortschritte I 164; II 805; Theorie d. Destillierkolonnen I 110; graph. Methd. d. Berechn. d. Rektifikat. v. komplexen KW-stoffmischsch. II 805; Entwurf v. Rektifizierkolonnen II 953; Ausmaße v. Fraktionierkolonnen II 100; fraktionierte — v. Fl. (Verf. u. Vorr.) I 850*; kontinuierl. Ausfüh. chem. Rkk. unter gleichzeit. Rektifizier. d. Endprodd. II 1333*; W.-Dampf.— in Kolonnen I 3320*.

Vakuumdest. im Labor., Vakuumtechnik für d. Chemiker I 1929; Hochvakuum.— mit Hilfe v. fl. Luft u. akt. Kohle I 2612; Mikrovakuum.— II 2849; App.: für Vakuum.— II 1476; für kontinuierl. fraktionierte Vakuum.— II 3747; Druckregulator für d. — unter vermindertem Druck I 842; (Druckwaage) II 2337; Hg-Dampfpumpen für Vakuum.— II 3122; —Kolben, welcher d. Zurückfließen bei d. Vakuumdest. hochsiedender Fl. verhindert I 256; —Aufsatz für schäumende Fl. bei Vakuumdest. II 1204.

Techn. Vakuumdest., Anwend. v. Hochvakuum II 200; Hochvakuumdestillierapp. II 3450; —Verf. unter Anwend. v. Hochvakuum II 3451*; (hochsd., empfindl. Subst.) I 3094*; (Gewinn. v. H_2O_2) II 3934*.

Destillierapp. für W. I 104, 1091; (v. hohem Reinheitsgrad) II 1041; App. zur Doppel.— v. W. II 1475.

Vollkommen aus Glas gebauter Dampfdest.-App. für analyt. Zwecke II 1041; W.-Badtrockenschrank mit Destillatgewinn. u. Gasheiz. II 1941; Ofen zur Trocken.— I 558*; trockene — d. in der Keramik gebrauchten Rohstoffe I 505.

Wärmeträger für —Prozesse I 1809*; (Verwend. v. Pb) II 3451*; Füllkörper für —Kolonnen I 1404*; Siliciumcarbid für Destillierkolonnen I 3469.

Bibl.: Theorie u. Praxis d. — I [981]; Fraktioniertes Destillieren u. d. fraktionierte Verteilen als Methd. zur Trenn. v. Stoffgemischen II [2348]; s. auch *Azeotropismus*; *Dampfdruck*; *Kühlen*; *Kühler*; *Laboratoriumsgeräte*; *Vakuumtechnik*.

Desylchlorid s. $\text{C}_{14}\text{H}_{11}\text{OCl}$.

Detarotl, Kesselreinigungsm. aus roher HCl mit 1% As_2O_3 II 3591.

Detektol, — zum Odisieren v. Gasen I 3247.

Detektoren, Theorie d. —Wrkg. II 177; Natur d. Spontanströme bei Belicht. v. —Subst. II 3676; Gleichrichtereigg. lichtempfindl. Kristallaggregate II 842; Leuchten II d. Carborundum.—, elektr. Leitfähigk. d. Carborundums u. unipolare Leitfähigk. d. Krystall.— I 792; Schwingkrystalle II 3061; — aus Bleiglanz mit Cu_2S (oder anderem Zusatzsulfid) I 1561*; Radio.— aus Cu_2O (teilweise zu metall. Cu reduziert) I 2621*; s. auch *Gleichrichter*.

Detinol, Zus., Verwend. gegen Insekten II 1472.

Detoxin, Einfl. auf d. Salvarsantoleranz I 98; therapeut. Erfolge bei fieberhaften Erkrank. II 2331.

Deuteroporphyne, Vork. im Kot (Deuteroporphyrin I) I 1253; (bei Porphyrin) II 1464; Verh. als Katalysator bei d. Oz.-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793.

Dextran, Vork. in d. Gallerte v. Melassen aus Säften v. geforenem u. entartetem Zuckerrohr I 1307; Bldg. dch. Leuconostoc mesenteroides I 2020.

Dextrine, Bezich. zwischen Cellulose u. Cellulose.— (Darst. kristallisierte Acetylcellulose II) I 376; W.-l. — aus Cellulose II 2634; Bldg. v. Grenz.— I bzw. II bei d. diastat. Hydrolyse d. Stärke I 1519; Isolier. v. — I u. III aus d. Samen v. Phaseolus Mungo I 1913; Mol.-Größe d. α -Dextrins v. F. Schardinger (α -Di- u. α -Tetraamylase) II 3220; Herst.: aus Kartoffelstärke mit HCl u. d. fl. Leims daraus I 2104; dch. Erhitzen v. Stärke mit nicht mehr als 2% W.-Geh. in Ggw. v. Cl_2 -Gas II 1382*; aus Stärke v. geringerer Qualität (Behandl. mit Ca-Hypochlorit oder Alkalihypochlorit) II 2382*.

Elgg. (im Vergl. zu Stärke) II 1245; Röntgenspektr. v. Amylo.— (vergliehen mit α -Diamylase) I 2395; Viscosität d. Lsgg. d. Grenzdextrinacetats II aus Cellulose II 2635; Gelatinieren v. Amylo.— II 1765; Adsorpt. v. Gelatine an — (Bind. v. — an litzedenaturiertes Ovalbumin) I 1207; Unters. v. Amylo.— u. stark abgebauten — auf Verkleistern u. Retrogradieren I 2395; Einfl. auf d. Eiweißbeständigk. d. Bieres I 757; Oxydat. mit H_2CrO_4 - H_2SO_4 -Gemisch II 3859.

Hydrolyse dch. Malzdiastase (Einfl. v. A.) II 1460; Einw. cellulosespaltender Bakterien II 1650; Abbau dch. Clostridium cellulosolvens I 3078; Vergär.: dch. Streptococcus lactis II 3640; dch. Bacterium Hoshigaki var. gluconicum I nov. spec. II 3108; Veränd. — u. —Geh. d. Tabakpflanze während ihrer Wachstumsperioden II 2835.

Verwend.: zur Herst. hefehalt. Nährpräpp. II 3319*; als Schlichte I 3241; Behandeln mit

Alkylenoxyden (Herst. v. oxalkyliertem—) I 2114*;
(Verwend. für Lacke, Filme, Kunstseide, plast.
MM.) I 1734*;
Darst. v. Mischestern oder Äther-
estern II 149*;
Verwend. zur Herst. v. Dextrin-
leim s. *Klebstoffe*.

Best.: in Malzbier II 3493; im Bier mitt.
Ultrafiltrat II 2889; d. dextrinolyt. Kraft d.
Malzes I 303.

Bibl.: Fabrikat. v. — [russ.] I [461]; s. auch
Stärke.

Dextropirarsäure (α -Pirarsäure) (F. 211°), Konst.
II 1298; Konst. d. C-Gerüsts II 3876; Isolier.
aus Galipot, oxydat. Abbau, Konst. II 1441;
Oxydat. mit Benzopersäure II 3876; Anlager. v.
Maleinsäureanhydrid, Konst. II 3875.

Methylester (F. 69—70°), Oxydat. mit Benzo-
persäure, katalyt. Hydrier. II 3870.

Dextrose s. *Glucose*.

Diabas, Hortonolit-Gabbrodiabase d. sibir. Trapp-
format. II 2031; — v. Niedźwiedzia Góra I 3399;
erzführender — d. Dillgebietes II 1769; Löslichk.
in W. II 2141.

Diabetes s. *Harn-Harnzucker*.

Diacetin s. $C_7H_{12}O_5$.

Diacetonalkohol s. $C_6H_{12}O_2$.

Diacetonfructose s. $C_{12}H_{20}O_6$.

Diacetongalaktose s. $C_{12}H_{20}O_6$.

Diacetonglucose s. $C_{12}H_{20}O_6$.

Diacetyl s. $C_4H_8O_2$.

Diacetylen s. C_2H_2 .

Diacetylperoxyd s. $C_4H_8O_4$.

Diäthanolamin s. $C_4H_{11}NO_2$.

Diäthyläther, Darst.: aus C_2H_4 (u. W.); katalyt.
I 289*;
(u. H_2SO_4) I 2237*;
aus A. mitt. H_2SO_4
unter N_2 II 923*;
aus Äthylschwefelsäure (kontinuerl.) I 2641*;
Isolier. aus schr. verd. Lsgg. I 256.

Assoziat. I 3038; (u. Polarität.) II 2034;
Mol.-Polarisat., Dipolmoment, Mol.-Refr. II 2949;
Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u.

40μ I 912; Rotat.-Schwing.-Spektr. d. fl. u.
dampförm. — II 2289; Ramaneffekt I 3036;
II 3830; (Veränder. bei tiefen Temp.) I 352;

(Polarisat.) II 3058; magnet. Dreh. fl. bin. Ge-
mische mit — II 1752; Refrakt. u. Dispers. v.
gasförm. — I 1878; Kerrkonstante in — Lsgg.,

Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 963;
Streuung v. Röntgenstrahlen (an d. 2 fl. Phasen
v. —) II 663; (bei d. krit. Temp.) II 663; DE.:
v. fl. u. festen — II 352; v. fl. — I 2688; II 2020;

bei mittleren Frequenzen I 791; u. D. II 9, 10;
u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; elektr.
Moment v. — Verb. v. Halogeniden I 2687;

Wrkg. einer kontinuierl. Potentialdifferenz auf —
I 2934; Hochfrequenzleitfähigk.-Mess. (calori-
metr. Absolutmeth.) I 2489; spezif. Vol. (bei — 10
bis + 40°) I 2073; D. bei Drucken v. I—2500 kg/
cm²) II 510; (Temp.-Abhängigk.) II 2034; Änder.
d. Wärmeleitfähigk. in elektrostat. Feldern

I 2692; Partialdrucke v. Dämpfen bei Ggw.
inert. Gase I 360; Partialdruckisothermen in
bin. Syst. mit — I 2821; Dest. v. Gemischen
mit — II 2290; Wärmekapazitäten gesätt.

Dämpfe beim Kp. I 360; adiab. Ausdehn.
gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Nach-
prüf. d. Antonowischen Regel an — II 3949;

Oberflächenspann. bei tiefen Temp. II 2942;
Adsorpt.-Vers. I 2148; Absorpt.: dech. akt.
Kohlen, Silicagel u. Waschfil. II 2440; dech.
SiO₂-Gele (zeitl. Verlauf) II 514; Einfl. auf

Adsorpt. v. Benzoesäure an akt. Kohlen I 365;
Fließbar. v. Gemischen mit — II 2588; Viscosität
v. Nitrocellulose in — I 650; Partialdruck v. —
u. A. in gelatinierter Nitrocellulose II 988.

Tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit —
II 1582; Entmisch.-Gebiet d. Syst. W.-A. —
bei tiefer Temp. II 2783; Syst. CS₂ — (Erstarr-
kurve, Aktivitätskoeff., Dampfdruck, Zus. d.
Fl. u. d. Dampfes) II 1419; kryoskop. Studie
über — u. Aceton (in W. u. NaCl-Lsgg.) II 183;

(u. Paraldehyd in KCl-Lsgg.) II 1138; Verteil.
v. Säuren zwischen W. u. — II 2588; Acidität

v. Säuren in — II 687; Photolyse v. Metallsalzen
in — I 2293; Einw. v. J₂ auf AgClO₄ in — II 162;
Salzldg. zwischen Dimethylgelb u. Trichlor-
essigsäure in — I 5; Einfl. d. gel. Luft auf d.
Verh. als Lösungsm. II 1268.

Einw. schneller Elektronen I 1049; Zers.
(bei niedrigen Drucken) II 3191; (bei hohen
Drucken) II 3543; (bfs zu 650° bei über
1000 kg/qcm) II 2590; (dech. Säurechloride u.
Säureanhydride in Ggw. v. Katalysatoren, Mol-
Verb. mit SbCl₅) II 695; (im Gemisch mit Di-
methyläther) I 3261; II 656; (v. Methyläther, —,
Aceton u. ihren bin. Mischsch.) II 3191; Autoxy-
dat. II 2034; (Ä.-Explos. u. „Ätherperoxyd“;
Nachw. u. Entfern. v. Peroxyden) I 615; „Ä-
Luft“-Explos. u. Ätherperoxydexpl. I 1559;
Entzünd.-Temp. II 3507; Verbrenn.-Prodd.
II 1329; gasförmiges Syst. — HCl I 1047; Rk.
mit PCl₅ II 3216; Assoziat. mit SOCl₂ II 1009;
Rk. mit BrF₅ I 1212; Einw.: auf BCl₃ bzw.
BCl₂OR I 651; v. A. auf d. BCl₃-Verb. I 652;
Parachor d. BF₃-Verb. II 1141; SnCl₄-Verb.
(Dipolmoment) II 506; Oxoniumsalz mit TiCl₄
I 1848; katalyt. Rk. mit CO II 3622*;
Rk. mit d. Serum (Temp.-Abhängigk.) II 2069; Verh. u.
Resorpt.-Geschwindigk. in d. Lungen I 2733;
Arzneimittelallergie dech. Überempfindlichk. gegen-
über — II 2483; professionelle — Vergift. dech.
d. Haut I 837; Bedeut. bei d. Strychninvergift.
II 244; s. auch *Narkose*.

Stabilisier. dech. Cu (Mechanism.) II 89;
Aufbewahr. (im Ggw. v. Alkalihydroxyd u.
Peroxyde zersetzendem Oxydat.-Mittel) I 3345*;
Kannen zum Aufbewahren I 1713*.

Analyse v. Alkohol.—W.-Gemischen II 2275;
Best. in Ggw. v. W., A. u. Acetaldehyd II 2851;
Nachw. v. Oz in — I 2491.

Bibl.: Ether, cocaine, hachlich, peyotl et
démence précoce II [403].

Diäthylamin s. $C_4H_{11}N$.

Diäthylamin s. $C_{10}H_{19}N$.

Diäthylbarbitursäure s. *Veronal*.

Diäthylcarbonat s. *Kohlensäure-Diäthylester*.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S_2$.

Diäthylendioxid s. *Dioxan*.

Diäthylenglykol s. $C_4H_{10}O_3$.

Diäthylensäure s. $C_6H_{12}O_2$.

Diäthylketon s. $C_6H_{10}O$.

Diäthylsulfat s. *Schwefelsäure-Diäthylester*.

Diäthylsulfid s. $C_4H_{10}S$.

Diakolation s. *Perkolation*.

Dial (Curral, 5,5-Diallylbarbitursäure), W.-freie
Alkalisalze II 91*;
Bromier. II 1326*.

Hypnot. Wrkg. II 895; (auf Ratten) II 3737;
Wirksam. als Basalnarkotikum I 1553; Eign.
zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98;

(Wrkg.-Stärke) I 3199; Einfl. auf d. Verteil. v.
Ca zwischen Blut u. Cerebrospinalfl. II 87; Eich-
d. Toxizität u. Aktivität II 2076; — Vergift. (The-
rapie) II 403; (Pikrotoxin als Gegenmittel) II
245.

Analyt. Elgg. II 3742; Nachw., Best. u.
Reinheitsprüf. II 2345; Unters.-Vorschrift für
Apotheker I 262; mikrochem. Nachw. im Harn,
Blut u. Liquor I 2746; toxikol. Nachw. im Harn
II 748.

Dialacetin, chem. (analyt.) Elgg. II 3742.

Diallyl s. C_6H_{10} .

Diallylbarbitursäure s. *Dial*.

Dialogit, paramagnet. Rotat.-Vermögen bei tiefen
Temp. I 1030.

Dialursäure (F. 214°), Bldg. aus Isouramil II 1632;
spontane Oxydat. (Oxydat. v. Aminosäuren dech.
—) II 222.

Dialyse, Verh. d. Po bei d. — I 922; — v. Na₂GeO₃
I 1071; v. Wolframatlsg. II 3377; v. koll. Fe₂O₃
II 1139; v. koll. Lehm I 2757; Mess. mit Hilfe
d. — Meth. (Mol.-Gew. u. therm. Abbau d.
Inulins u. Inulans in wss. Lsg.) II 697; techn.
Anwend. in d. Viscosekunstseidenindustrie II
1100; Regenerat. v. kaust. Alkali enthaltenden

- Abfallaugen mitt. — I 3481*; Dialysator mit einzelnen hintereinandergeschalteten Kammern I 2618*; Elektro— s. *Elektrosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Membrane*.
- Diamant**, — Lagerstätten d. Hochlandes v. Diamantina I 1215; — mit Quarzlagern I 372; Vließlingsbildg. d. — II 1608; K-Linie d. C in — II 3671; Einfl. d. Gitterbind.-Kräfte auf d. Röntgenemiss.-Spektr. I 2134; berechnete u. beobachtete Gitterkonstante II 971; v. — Strukt. abgeleitete Abstands- u. wahre Valenztetraeder II 2788; Photodolumineszenz I 791; Katalyt.fähigk. I 3155; Diamagnetism. II 3681; Adsorpt. v. Farbstoffen an — II 3375; Frassen v. — für Schneid-, Schleif- u. ähnl. Zwecke II 1344*; s. auch *Kohlenstoff*.
- Diamantschwarz**, Brüchigk. v. Wolle bei — Färb. II 469.
- Diamantschwarz F**, I 2643.
- Diametan** s. *Schädlingsbekämpfung*.
- Diamine**, über aliph. 1.2— I 2009; Darst.: aus aliph. Aminoketonen in Ggw. v. NH_3 II 730*; v. disek. Ortho— II 2047; v. Monoacyl— d. Benzol- u. Naphthalinreihe II 3904*; v. N-Diacylderiv. arom. — (Verwend. als Zusatz zu Acetylcellulose) II 1723*; Konfigur. II 207; Verwend. v. arom. — in Kühlfli. II 101*; s. auch *Säureamide*.
- Diaminechtgelb A**, Verwend. zum Färben v. Baumwollplüsch u. Halbwoollstück II 1838.
- Diaminoanthrachinon** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_2$.
- Diaminobenzol** s. *Phenylendiamin*.
- Diaminotoluol** s. $\text{C}_7\text{H}_{10}\text{N}_2$.
- Diaminreinblau FF** s. *Chicagoablau 6 B*.
- Diamorphin**, Ferrocyanide II 2319.
- Diamyläther** s. $\text{C}_{10}\text{H}_{22}\text{O}$.
- Diamylen** s. $\text{C}_{10}\text{H}_{20}$.
- Diamylose** s. $\text{C}_{12}\text{H}_{20}\text{O}_{10}$.
- Dianilblau H 6 G**, Rk. mit Rongalit II 1474*.
- Dianisidin** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_2$.
- Dianisyl** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{14}\text{O}_2$.
- Dianthron** s. $\text{C}_{28}\text{H}_{20}$.
- Dianthroninonyl** s. $\text{C}_{28}\text{H}_{14}\text{O}_4$.
- Dianthron** s. $\text{C}_{28}\text{H}_{18}\text{O}_2$.
- Dianthryl** s. $\text{C}_{28}\text{H}_{18}$.
- Dianthrometrie**, — zur Erkenn. u. Wertbest. v. Tinkturen u. a. galen. Präpp. I 3207; (d. Tinctura Valerianae) II 3279; (d. Tinctura Aurantii) II 3756.
- Diaphorin** s. *Enzympräparate*.
- Diaphragmen**, elektrokinet. Potential an keram. — I 2438; Herst. v. — oder Filterkörpern für elektrochem. oder chem. Zwecke II 3927*; —: für galvan. Elemente I 717*; für elektrolyt. Zellen I 1279*; für Sammler II 3452*; Kathoden— für elektrolyt. Zwecke II 1213*, 1948*; techn. Anwend. d. Kathodenzerstäub. zur Herst. v. goldenen Kontaktflächen für Rundfunkmikrophon— I 982. Alter-Effekt an gespannten Gummi— (Im Ogilvie-Luftgeschwindigk.-Messer) II 787; Herst. mitt. Kautschukdispersionen I 1400*; poröser Hartgummi für — I 593; Herst.: aus porösem oder mikroporösem Kautschuk I 2391*; II 1535*, 2380*, 3314*; v. gewellten — aus Kautschuk-M. mit sehr kleinen Poren I 2749*; Überziehen v. Gewebe mit Kautschukmilch für — I 2391*.
- Diffus.— aus Pd zur Trenn. u. Reinlg. v. Gasen II 2697*; s. auch *Membrane*.
- Diaraban**, Isolier. aus Tobinamburknollen II 3222.
- Diastase KS**, Mattler.-Mittel für Kunstseide II 146.
- Diapor** s. *Aluminiumoxydhydrate*.
- Diastator** s. *Enzympräparate*.
- Diastase L** s. *Enzympräparate*.
- Diastasen** s. *Enzyme-Amylasen*.
- Diatomeenerde** s. *Kieselgur*.
- Diazaminblau BR** (Monosulfo-4-amino- α -naphtholazo- α -naphthalinazo- β -naphthol-6-sulfosaures Na), Azosulfid II 535.
- Diazlingelb RG**, Verwend. zum Färben v. Baumwollplüsch u. Halbwoollstück II 1838.
- Diazoäthan** s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{N}_2$.
- Diazoaminobenzol** s. $\text{C}_{12}\text{H}_{11}\text{N}_3$.
- Diazoaminoverbindungen**, Darst.: aus primär. Aminen (d. Bzl.-Reihe, mit SO_3H -Gruppen) II 773*; (mit einer Sulfamidgruppe) II 774*; (v. mehrkernig. Systst.) II 774*; v. W.-l., gemischt arom. — aliph. — II 773*.
- Diazobenzol** s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2\text{N}_2$.
- Diazobernsteinsäure** s. $\text{C}_4\text{H}_4\text{O}_4\text{N}_2$.
- Diazobromantgrün 6 G**, II 3016.
- Diazoessigsäure** s. $\text{C}_2\text{H}_3\text{O}_2\text{N}_2$.
- Diazobromantviolett NB**, II 3475.
- Diazomethan** s. CH_2N_2 .
- Diazophenylschwarz ASW**, I 2773.
- Diazophenylschwarz ASWR**, I 2773.
- Diazopon A**, Verwend. in d. Färberei II 619, 1230, 2533, 3102.
- Diazoschwarz BH**, Erhöhd. d. Lichtechth. I 1157.
- Diazoschwarz D**, Erhöhd. d. Lichtechth. I 1157.
- Diazosulfaminsäure** s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_4\text{N}_2\text{S}$.
- Diazoverbindungen**, Prakt. v. Diazotieren u. Kuppeln I 870; Strukt. d. aliph. u. alcycl. — I 3419; Deformat. d. N bei Diazolydraten (Polem.) I 2833; Konst. u. Absorpt.-Spektr. I 1492; Farbe u. Formel d. Diazoniumsalze II 8556; —: Unterr. I 215; Diazotier. (+NO) I 448*; Darst.: v. beständ. Diazopräpp. I 3499*; (primärer Amine ohne Sulfonsäure- oder Carbonsäuregruppen) II 1369*; (aus arom. Aminen in Ggw. v. Salzen d. Cyano-säuren) II 775*; (aus unsulfonierten arom. Aminen; Zusatz v. Diphenylsulfonsäuren oder deren Salzen) II 1365*; (aus Aminodiaryläthern) I 1715*; (aus ihren Lsgg. mit Di- oder Polysulfonsäuren halogenierter arom. KW-stoffe) I 1715*; v. Diazosalzpräpp. zur Herst. v. Nitrosodiazosalzlgg. d. p-Aminodiphenylamins I 2385*; v. Diazoniumfluorsulfonaten II 1075*; stabile, kristalline, opt.-akt. — I 1370; opt.-akt. — (Diazocampher) II 2040; Photolyse (u. Spektr.) I 1495; Zers. (Bldg. v. Diazoharzen) II 699; Zers.-Geschwindigk. I 2312; II 3865; Beständigk. d. Diazolsgg. (Einfl. v. Red.-Mitteln) II 525; (Einfl. v. Neutralisat.-Mitteln) II 525; Verdräng.-Rkk. mit d. Diazonium- u. d. Acetoxymercurigruppe II 2317; katalyt. Ersatz v. N deh. H in — II 3381; Austausch d. Diazoniumgruppe gegen Cl oder Br II 3555; Rk.-Mechanism. d. Diazoniumsalze u. Antidiazotate bei d. Bldg. v. Azofarbstoffen I 3419; Verh. aliph. — gegen Metallderiv. II 3225; Rk.: mit Butadien II 217; v. Diazoniumsalzen (mit ungesätt. Verbb.) II 699; (mit aliph. u. Terpenhydroxyaminoximen) II 1014; (v. arom. — mit Isobarbitursäure) II 3248; (mit N-Alkyldithiocarbamaten) II 302; v. aliph. — mit Thionestern I 1664; v. Diazosulfonaten d. β -Naphthol-1-sulfonsäure I 1533, 2718; II 1022.
- Best. diazotierter Zwischenprodd. d. Azofarbstoffherst. I 3230; s. auch *Diazoaminoverbindungen*; *Photographie* (*Diazotypie*).
- Dibenzanthron** s. *Violanthron*.
- Dibenzanthronfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Dibenzanthronyl** s. $\text{C}_{34}\text{H}_{18}\text{O}_2$.
- Dibenzothiophen** s. $\text{C}_{12}\text{H}_6\text{S}$.
- Dibenzoylperoxyd** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{10}\text{O}_4$.
- Dibenzpyrenchinon** s. $\text{C}_{24}\text{H}_{12}\text{O}_2$.
- Dibenzpyrenchinonfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Dibenzyl** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{14}$.
- Dibenzylamin** s. $\text{C}_{14}\text{H}_{15}\text{N}$.
- Diboran** s. *Borwasserstoffe*.
- Dibromäthan** s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{Br}_2$.
- Dibromanilin** s. $\text{C}_6\text{H}_3\text{NBr}_2$.
- Dibrombenzol** s. $\text{C}_6\text{H}_4\text{Br}_2$.
- Dibromessigsäure** s. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2\text{Br}_2$.
- Dibromhydrin** s. $\text{C}_3\text{H}_6\text{OBr}_2$.
- Dibrommethan** s. CH_2Br_2 .
- Dibromphenol** s. $\text{C}_6\text{H}_3\text{OBr}_2$.
- Dibromxytol** s. $\text{C}_8\text{H}_8\text{Br}_2$.
- Dibutyläther** s. $\text{C}_8\text{H}_{18}\text{O}$.
- Dibutylamin** s. $\text{C}_8\text{H}_{19}\text{N}$.
- Dicarbonensäuren** s. *Carbonsäuren*.
- Dicentrin**, Absorpt.-Spektr. I 22.
- Dichinolyl** s. $\text{C}_{18}\text{H}_{12}\text{N}_2$.
- Dichloraceton** s. $\text{C}_2\text{H}_2\text{OCl}_2$.

Dichloräthan s. $C_2H_4Cl_2$.
 Dichloramin s. *Chloramine*.
 Dichloramin T s. $C_7H_7O_2NCl_2S$.
 Dichloranilin s. $C_6H_3NCl_2$.
 Dichloranthrachinon s. $C_{14}H_6O_2Cl_2$.
 Dichlorbenzaldehyd s. $C_7H_4OCl_2$.
 Dichlorbenzoesäure s. $C_7H_4O_2Cl_2$.
 Dichlorbenzol s. $C_6H_4Cl_2$.
 Dichloressigsäure s. $C_2H_2O_2Cl_2$.
 Dichlorhydrin s. $C_2H_4OCl_2$.
 Dichlormethan s. CH_2Cl_2 .
 Dichlorphenol s. $C_6H_4OCl_2$.
 Dichlortoluol s. $C_7H_5Cl_2$.
 Dichroismus, Einfl. d. Natur d. chem. Binnd. auf d. Zirkular— I 791; Doppelsalze, Complexsalze u. Zirkular— II 838; Zirkular—: v. Lsgg. v. α -Methoxy- β -oxybernsteinsäure u. $Cu(OH)_2$ II 2792; v. β -Oxytinitrit in Hexan II 2598; v. Bornylnitrosit I 2551; v. Campher- β -sulfonfäure II 3840; s. auch *Cottoneseffekt*; *Photodichroismus*; *Pleochroismus*.
 Dichromsäure, Herst. v. Dichromaten II 2352*; Einfl. v. $Cr_2O_7^{''}$ auf d. Habitus v. K_2SO_4 -Kristallen I 2674; elektrometr. Titr. v. $Cr_2O_7^{''} + Fe^{''}$ mitt. Elektronenröhre (Polarisat. v. Pt-Elektroden) II 2489; potentiometr. Best. d. $Fe^{''}$ u. $Cr_2O_7^{''}$ I 1092; Verwend. in d. *Photographie* s. dort.
 Dichte, Bezieh. zwischen d. charakterist. — einer Fl. u. d. charakterist. — d. gesätt. Dampfes I 1617; Einfl. d. Tors. auf d. — v. Metallen II 3147; wahres spezif. Gew. v. Koll. enthaltenden Stoffen wie Bentoniten II 2805.
 —: v. geschm. Bl II 1275; v. In II 1600; v. La II 350; v. Cu-Cd-Legier. I 2277; v. SO₂ I 2822; v. fl. NO I 2093; v. stabilem ZnO II 3062; v. OsO₄ I 1501; d. Syst. FeS₂-FeS I 3257; v. H₂Se u. H₂Te I 2096; v. COS II 34; v. COSe II 34; d. Erdalkalichloride II 510; v. LaCl₃ u. LaBr₃ I 2002; v. BBr₃ I 1351; v. SiBr₄ I 1350; v. BrF₅ I 1212; v. fl. HF I 1506; v. SF₆, SeF₆, TeF₆ u. CF₄ in festem u. fl. Zustand II 2435; v. BF₃, AsF₃ u. BrF₃ II 34; v. Ga-Trihalogeniden (Vergl. mit anderen Halogeniden) II 1901; v. Halogenidammoniakaten II 1265; v. Al-Halogenidammoniakaten I 1320; v. Fluoberyllaten I 1352.
 — v. Glas I 2023; Bedeut. d. Best. d. spezif. Gewichtes für d. Beurteil. v. Soda für d. Glaschmelze II 209; — v. Schl. II 2208; Vol.-Gew. keram. Materialien II 3287; Schwind. u. Verwerfen in keram. MM., Kontroll. dch. d. — II 1672.
 — u. Dampfdruck v. konz. Seewasser bei 0–175° II 3063; spezif. Vol. d. W., Ä. u. A. bei 0–700° v. 1–2500 kg/cm² II 510.
 DE. u. — v. Nitrobenzol, A. u. CS₂ II 9, 10; — v. Nitrobenzol in d. Nähe d. F. I 2297; Temp.-Abhängigk. d. —: d. CS₂ u. d. Nitrobenzols II 3828; d. CS₂ I 3; —: v. Palmitinsäure u. Äthylpalmitat II 1763; d. reinen Ricinolsäure II 1094; v. alkylierten NH₄-Jodiden u. -perchloraten im Schmelzfluß II 2155; — v. alkylierten NH₄-Pikraten im Schmelzfluß II 2155; — v. Mischsch. geschm. Pikrate II 2155; Best. d. Vol.-Gew. d. Saccharose II 455; —: d. Pyridins im Intervall v. 0–90° II 1420; v. Polyindenen u. Polystyrolen I 915; d. Syst. W.-Phenol II 2299; d. Syst. CCl₄-Äthylendichlorid (als Hilfe bei d. Analyse) II 97; d. Mischsch. v. Bromoform u. Aceton II 820; d. Syst. Aceton-n-Butylalkohol-W. II 820.
 —-Best.-Schnellwaage II 1328, 3442; Einstell. d. Westphal'schen Waage I 3323; Stativ zur Best. in Reihenarbeit II 2255; Eich. v. Pyknometern I 2612; Pyknometer zur Best. d. Vol.-Änder. an einer Elektrode II 985; Nomogrammtafel für —-Ermittl. II 3442; Rechentafel zur Best. d. spezif. Gew. v. Kongreßwurzeln I 303; Vorr. zur Best. d. spezif. Gewichtes I 2212*; Best.: d. — u. Porosität v. Gesteinen II 3442; Tabellen u. Kurven d. — zum Gebrauch bei d. Best. d. Mineralien II 412; Schnellbest. d. — v. Pigmenten u. Pulvern II 2374; Best. d. — v. Eiklar mit d.

Refraktometer II 3318; Best. d. — bes. v. Fetten (Aufhängevorr. für d. Dilatometer beim Wägen) I 3009; Vorr. zur Best. d. — v. salbart. u. festen Fetten, Ölen u. Wachstern I 2353; — v. Gasen s. *Dampfdichte*; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*; *Collinsche Zahl*; *Dilatation*; *Dilatometrie*; *Kompressibilität*; *Kristallstruktur*; *Parachor*; *Volumen*.
 Dichte, kritische s. *Kritischer Zustand*.
 Dichtungsmittel, Dampfdicht. aus Ni-Legier. mit Cu, Si, Sn II 1231; — aus Metallkörnern u. nicht-trocknenden Ölen II 2414*, 3348*; Füllstoffe für Stopfbüchsen I 3250*; —: aus Graphit u. Melasse-Rückstand I 3250*; aus mineral. Faserstoffen u. Metallseifen II 3349*; aus pflanzl. Ölen, faser. Füllstoff mit Asphalten oder Pechen u. leichten Mineralölen II 3349*; für Metalle aus Burgunderpech, Asbestfasern, Venetian. Terpent. u. fl. Kautschuk I 479*; Herst. v. Dicht.-Körpern u. -Scheiben aus Fasern u. Latex I 300*; (Balata, Guttapercha, Harzen, Casein oder Cellulose-deriv.) I 480*; II 1576*; —: aus Kautschuk-faser-MM. mit Zusatz v. Leim u. Glycerin I 2519*; aus Kautschuk-Asbest-M. I 2519*; aus feinpor. Kautschuk für Schulsohlen, Teppiche u. Reifen I 2301*; aus selbstvulkanisierender Kautschuklg. u. Füllstoffen für Kautschukwaren II 2885*; aus Zellstoffkocherablage für d. Dicht.-Büchsen v. Zellstoffkochern I 1034*; Herst.: v. — (gegen Fl., Dämpfe oder Gase) I 3250*; (für Rohrleit. u. a. in d. Lösungsm.-Industrie) II 1575; v. Dicht. für Behälterverschlüsse (mitt. Kautschukmilch) II 1577*; (aus Gelatine, Al-Seife d. Kokosnußöles, Bentonit, NaOH, Na₂CO₃, Karayagummi u. NaF) II 2583*; Kautschukdicht. für Konservbüchsen II 452*; — für Fässer I 2908; —: zum Verhindern d. Stauffestsetzens in Taschenzuren I 3250*; für Straßendecken usw. aus Baumwollschalen, Bitumen, Kautschuk I 1285*; für Verb.-Fugen an Formteilen I 1949*; aus Kautschuk-Zement-Misch. II 913*; aus Zement-M. für Ablauf-rinnen II 1346*; Regenerieren v. Dicht.- u. Packmaterial II 3653*; Schlauch— s. *Kautschuk*; s. auch *Kitte*.
 Dichtungstoff „E“, tödl. Unfall dch. —-Elnatm. I 1087.
 Dictamnin (F. 260°), Darst. aus Dictamnin, Eigg., Entmethylier. I 950.
 Dictamnin, Ozonisier.; Synth. einer mit — isomeren Verb. I 955.
 Dicumarin s. $C_{12}H_{10}O_4$ u. $C_{18}H_{14}O_4$.
 Dicyan s. *Cyan*.
 Dicyandiamid s. $C_2H_4N_4$.
 Dicyandiamidin s. $C_2H_6ON_4$.
 Dicyanin, Ausbleich. I 3204; Hypersensibilisier.-Versm. mit — I 619.
 Didial (Dial-Dlonin), chem. (analyt.) Eigg. II 3742.
 Didym, Wrkg. auf transplantable Rattentumoren I 417.
 Didymnitrat, Lichtabsorb. v. — u. v. Gemischen mit Cu-Salzlsg. I 2137.
 Dielektrika, Theorie d. Assoziat. in dielektr. Fil. I 3038; Sättig.-Strom u. Vorgänge an d. Elektroden in dielektr. Fil. I 1058; Stromleit. in dielektr. Fil. II 2796; wahrer u. Scheinwiderstand II 177; Leitfähigk. fester u. fl. mit α -, β -, γ - oder Röntgenstrahlen belichteter — II 3304; Ionisat. fester — bei Bestrahl. mit Röntgenstrahlen II 3206; Leit.- u. Photoelektronen in — u. Halbleitern I 647; elektr. Festigk. u. Kristallbau I 3038; II 3001; progressiver Durchschlag v. festen — II 3206; DE. u. Kraftfaktor fester — bei Radiofrequenzen II 1128; DE. u. dielektr. Verluste fl. u. fester Isolatoren II 176; Bedeut. d. ultraroten Eigenschwingg. d. Stoffe für ihre dielektr. Verluste II 3677; Einfl. eines überlagerten magnet. Feldes auf d. dielektr. Verl. fester, fl. u. gasförm. Körper II 3062; Unters. dielektr. Erschein. mitt. d. Scheringschen Hochspann.-Brücke (Einfl. überlagert magnet. Felder) I 1496; dch. gleitende Funken hervorgebrachte mkr. Risse auf —-Oberflächen II 3677; (Wrkg. d. Spann.) II 3677; di-

elektr. Verluste; in Steinsalz II 3206; u. Relaxat.-Zeit in Harz II 3206; dielektr. Festigk. v. CaCl_2 u. CS_2 II 2698; Elektrodenabschirm. gegen hohe elektr. Felder dch. aufgeladene — in Röntgenröhren II 1607; Herst. d. Isolierrschicht für elektr. Kondensator unter Benutz. eines — mit hoher DE. II 752*; Best. u. vergleichende Mess. d. Ionisat. in — dch. Oscillat. I 915.

Bibl.: Dielectric phenomena. Breakdown of solid dielectrics I [3273]; Theory of dielectrics II [1421]; s. auch Dielektrizitätskonstante; Entladung, elektrische; Isolatoren; Isoliermassen, elektrische; Leitfähigkeit, elektrische; Mineralöle (Isolieröle).

Dielektrizitätskonstante, Konstanz bei extrem hohen Feldstärken I 191; dch. freie Elektronen bewirkte Ander. d. — I 2554; „innere Kraft“ v. Lorentz u. statist. Berechn. d. — u. d. magnet. Permeabilität II 504; Zusammenhang zwischen mol. — u. period. Syst. (— v. Oxyden) I 2686; Brech.-Indices u. — (Ionenpolarisat. in Festkörpern) II 2928; —: fester Dielektrika bei Radiofrequenzen II 1128; u. dielektr. Verluste fl. u. fester Isolatoren II 170; —: einer anisotropen Schmelze I 1484, 1485, 1487; v. Glucose- u. B_2O_3 -Glas II 656; v. Fl. I 2688; Assoziat. u. — in Dipolfl. II 175; Frequenzabhängigk. d. — verd. starker Elektrolyte I 2433; Leitfähigk. u. — elektrolyt. Lsgg. bei Hochfrequenz I 359; II 176.

—: disperser Syst. I 3394; II 1001; thixotroper Syst. u. orientierter Schichten I 3260; Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Syst. (Quell. u. Löslichk. v. Acetylcellulose u. ihre Bezieh. zu dielektr. Größen) II 30; dielektr. Verh. d. Emuls. I 3042; Anwendbar. d. Clausius-Mosottischen Gesetzes für Emuls. II 1601, 1602; — d. W.-u. Alkoholemuls. II 1602; Orientier. v. Dipolmoll. in einer zähen Fl. II 674; dielektr. Verh. koll. Teilchen mit einer elektr. Doppelschicht II 1898; Wrkg. v. Na-Seifen auf d. Moment d. Doppelschicht an einer W.-Cellulosegrenzfläche II 3372; mol. Oberflächenpotential u. d. — d. Mediums (Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. — d. adsorbierten Gases) II 1898; Phasengrenzpotential u. — II 2438; Oberflächenaktivität u. — II 2941; Anwend. v. dielektr. Verlustmess. zur Unters. koll. Syst. II 344; Berechn. d. Mol.-Gew. eines polaren Koll. aus d. Daten d. Dispers.-Kurve seiner wss. Lsg. II 3685.

—: v. N_2 bis zu 150 at bei 25, 75 u. 125° II 2027; v. käufli. N_2 bei hohen Drucken I 3205; v. W. (Temp.-Koeff.) I 646; (Einfl. v. Elektrolyten) II 341; (Best. nach einer Resonanzmeth.) II 340; v. Els II 1272; v. K-Salzen u. Alkalihalogeniden II 2010; wss. Lsgg. v. KCl I 640; v. PCls u. PCls I 1879; wss. Lsgg. v. Sulfamid I 2141; d. Al $_2$ O $_3$ -Sperrschicht II 677; spektrale Verteil. d. dch. Licht hervorgerufenen — Änder. d. ZnSCu-Phosphors an dünnen Schichten I 492; — v. Gläsern in Abhängigk. v. d. Zus. II 910; dielektr. Festigk. v. Porzellan (Einfl. d. Brenntemp.) I 2501.

—: v. organ. Fl. bei mittleren Frequenzen I 791; v. wss. Lsgg. organ. Stoffe I 1633; v. Selgnetzesalz-Mischkristallen II 2296; v. CS_2 (Temp.-Abhängigk.) I 646, 1058; II 3828; v. Nitrobenzol, Ä. u. CS_2 II 9, 10; v. CCl_4 u. Ä. II 2020; v. fl. u. festem Nitrobenzol II 2020; Temp.-Abhängigk. d. — u. d. D. d. Nitrobenzols in d. Nähe d. F. II 3206; — v. symm. Dichlor-, Dibrom- u. Chlorbromäthan, sowie v. Diacetyl u. d. Erchein. d. freien Drehbark. II 1128; Best. d. — v. Äthylchlorid u. Nitrobenzol nach einer Resonanzmeth. II 340; — u. elektr. Moment in wss. Lsg. d. Aminofettsäuren II 843; — v. Polyindenen u. Polystyrolen I 915; v. Pflanzenöl u. Firnissen II 1543; v. Ricinusöl II 3841; v. Harzöl II 507; Dispers.-Mess. an Fl. bes. biol. Lsgg. mit ungedämpften Wellen im Bereich v. λ bis $\frac{1}{4}$ m Wellenlänge II 675.

Best.: nach d. Heterodynemeth. II 2020; mit

ungedämpften, raschen Schwingg. II 340; nach d. Mischmeth. I 2687; für Stoffe mit bekannter Leitfähigk. II 3207; einfache Resonanzmeth. II 978; kristallgesteuerte Resonanzapp. I 2688; Einricht. einer Nernstschen Brücke v. großer Genauigk. II 743; Best. d. Geh. eines Stoffes in einer Misch. mit Hilfe d. DE. II 3279*; s. auch Moment, elektrische.

Diellne, Verwend. als Kältemittel II 905.

Dieselöle s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Mineralöle (Gasöl).

„Diessigsäure“ s. Acetessigsäure.

Diffractionsäure (Methylätherbarbitinsäure) (F. 180 bis 190°), Isolier. aus d. Flechte *Usnea diffracta*, Rkk., Derivv., Konst., Identität (?) mit d. Dirluzionsäure v. Hesse I 1671; Synth., Elgg., Methyl ester, Konst. I 3071.

Diffusion, Behandl. nach d. Fermi-Dirac-Statistik I 2131; — v. Teilchen unter Berücksichtg. d. Energieverluste infolge v. Zusammenstoßen I 2299; Persorpt. u. monomol. Siebstat. II 993; Trockn. fester Körper (Anwend. u. — Gleichch.) I 2618; —: Verf. zur Trenn. v. gasförm. Isotopen-gemischen II 817.

Therm. — in Gasgemischen I 1088; —: Koeff. v. Br $_2$ -H $_2$, Br $_2$ -N $_2$, Br $_2$ -O $_2$ u. Br $_2$ -CO $_2$ II 2786; Einfl. d. therm. — d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O $_2$ -H $_2$ -Syst. II 3190; — v. Gasen in Metallen (Zusammenfass.) I 1342; v. H $_2$ in Cu II 993; v. H $_2$ in Pd II 2100; d. kathod. entwickelten H $_2$ in Fe I 1347; Adsorpt.- u. — Prozesse an festen Oberflächen II 991; Oberflächen- — (Cs-Atome auf W) II 3690; Entwelchen v. He dch. Pyrexglas bei Zimmertemp. I 367; — v. Gasen dch. geschm. Quarz II 3849.

— v. Fl. (opt. Unters.) I 1208; absol. Größe d. — Stromes in bewegten Elektrolyten II 1895; — v. W.-A., W.-CH $_3$ OH u. CCl $_4$ -Bzl. II 3211.

Geschwindigk. d. — in gut leitenden festen Elektrolyten I 1994; Ioneneinwander. in Steinsalzkrystalle (Phosphoreszenz-Unters.) I 1342; —: Fähigk. v. Mg-Orthosilicat u. Mg-Orthogermanat im festen Zustande II 2922.

Vorführ.-Vers. über d. — v. Hg dch. Pb I 1867; — u. Entsch. in metall. Mischkristallen II 3465; —: Geschwindigk.: v. Cu in Au I 3262; im Cu-Zn-Syst. II 3088; röntgenograph. Unters. d. — v. Cu u. Zn II 2160; — v. Zn in Cu u. Cu-Legier. II 2362; — u. Korros. v. Cu-Ni-Legier. II 3464; —: v. Metallen in festem Pb II 3145; v. Al in Fe I 1571; Thermo- — v. Elementen in Stahl (an d. Beispielen d. N, Al u. a. Elemente) II 2519; s. auch Lösungen, feste.

—: Theorie d. Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in Säuren II 2140; —: v. NaCl in wss. Lsgg. II 2611; alkal. Cu-Syst. I 508; in Lsgg. v. Al-Salzen I 652; —: Koeff. wss. Na-Wolframatlsgg. verschied. Acidität II 3377.

—: Geschwindigk. d. OH-Ionen in Gelatine-gallerten (Einfl. d. Kationen) II 1142; (Einfl. d. Anionen) II 2025; —: v. Na-Pyrophosphat in Gelatine II 1146; v. Methylenblau u. Elektrolyten in Gelatine II 1421; u. Kataphorese v. Methylenblau in Gelatine I 1630.

—: koll. Teilchen I 925; (Einfl. d. Lad. auf d. Geschwindigk.) II 1142; geladener Kolloide I 2560; v. Pflanzenkolliden (Stärke-subst.-Ligninsulfonsäure-Humate) II 1142; d. Hämoglobins in koll. u. molekulardispense Lsgg. I 925; Strukt. v. Celluloseacetatgelen nach —: Unters. II 3533; —: Phänomene bei d. Fabrikat. d. Kunstseide II 1718; Anordn. v. —: Katalysen I 981*.

Mess. d. —: Konstante dch. Best. d. D. d. Lsg. II 2302; Rkk. im festen Zustande s. Reaktionen; — v. Gasen in Fl. s. Gasabsorption; s. auch Dialyse; Liesegangsche Ringe; Lösungen, feste; Osmose; Permeabilität; Porosität; Zuckerfabrikation.

Difluorbenzol s. $\text{C}_6\text{H}_4\text{F}_2$.

Difluoressigsäure s. $\text{C}_2\text{H}_2\text{O}_2\text{F}_2$.

Digalen, Zus. II 895; Glucoside v. — „Roche“ I 1085;

- Elnfl. v. Mineralsalzen auf d. Digitaliswrkg. v. — Cloetta I 3310.
- Digallussäure s. $C_{14}H_{10}O_6$.
- Digermaniumsäure, Sc-Salz, Krystallstrukt. I 309.
- Digiclarin, Resorpt. aus d. Darm II 1323.
- Digitalin (Lanatalin), Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; Eindringen in d. Organe I 542; Kumulat.-Fähigk. I 1684; — Geh. v. Digitalispräp. I 1684; biol. Best. u. Standardisier. II 3926.
- Digitalin „Nativelle“, Herst. v. therapeut. — Lsgg. I 1397.
- Digitalis s. *Drogen*.
- Digitonin, Choleinsäureldg. d. I. — II 2827; Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; — Hämolyse I 832.
- Digitoxigenin, Stell. d. Lactongruppe II 2823.
- Digitoxin, — Geh. v. Digitalispräp. I 1684; Kumulat.-Fähigk. I 1684; Verh. in Blut u. Gewebefl. I 541; Eindringen in d. Organe I 542; — Blind. am Herzmuskel I 2346; Resorpt. aus d. Darm II 1323; diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshniere II 3437.
- Diglykolid s. *Glykolid*.
- Diglykolsäure s. $C_4H_6O_5$.
- Digoxin, Toxizität I 1802.
- Dihydrostosterin s. *Sitosterin*.
- Diinden s. $C_{18}H_{10}$.
- Diindol s. $C_{16}H_{14}N_2$.
- Diindon s. $C_8H_{10}O_3$.
- Diisoamyl s. $C_{10}H_{22}$.
- Diisoamyläther s. $C_{16}H_{22}O$.
- Diisobutylamin s. $C_8H_{15}N$.
- Diisoeugenol s. $C_{20}H_{24}O_4$.
- Diisopropyläther s. $C_8H_{14}O$.
- Diisopropylketon s. $C_7H_{14}O$.
- Diisopropylsulfid s. $C_6H_{14}S$.
- Diiodhydrin s. $C_3H_6OJ_2$.
- Diiodmethan s. CH_2J_2 .
- Diketone, Strukt. d. Enolnatriumderiv. v. I.3— I 2311; natürl. vorkommende β — I 3508; Darst.: v. Amino— II 3879; v. cycl. — aus 1.5- oder 1.4-Di-[α -aminoaroyl-]naphthalinen II 128*; ungesätt. — d. Indolreihe I 1784; Autoxydat. cycl. β — II 2175; Alkoholyse u. Hydrolyse v. I.3— II 2814; Spalt. v. α -Diacyl- u. v. α -Monoacyl- β -keterderiv. d. Bernstein säureesters, Glutarsäureesters u. Adipinsäureesters II 3549; Acetalsäur. I 2946.
- Diketopiperazin s. $C_4H_8O_2N_2$.
- Diketopiperazine (Dioxopiperazine), Isolier. aus d. Hautkollagen I 1039; Wrkg. v. Alkali I 806; Sulfonier. II 1922.
- Dikodid (Dihydrokodolnon) (F. 193—194*), Einw. v. Amylnitrit II 1307; psychische Wrkgg. (Bekämpf.) II 2992; Identifizier. u. Best.; Trenn. v. Cocain I 1127.
- Dilactylsäure s. $C_6H_{10}O_5$.
- Dilactylsäureanhydrid s. $C_8H_{16}O_4$.
- Dilävan, Isolier. aus Topinamburknollen II 3222.
- Dilatation, adiab. — an W. u. viscosen Fl. I 503.
- Dilatometrie, therm. Analyse u. — I 442; dilatometr. Best. v. Übergangspunkten v. Salzhydraten II 3354; Unters. über d. glas. Zustand mit Hilfe eines Dilatometers I 2419; Verss. an Nitrobenzo u. Eg. II 1117; dilatometr. Unters. v. Fermentprozessen II 73, 1311; Mess.: d. Quell. v. Samen (Dilatometer) I 1419; d. W.-Aufnahme v. Zellstoff I 2786; s. auch *Ausdehnungskoeffizient*; *Dichte*; *Volumen*.
- Dilaudid (Dihydromorphinonhydrochlorid) (F. 259 bis 260*), Identifizier., Best. u. Trenn. v. Cocain I 1127; Vorzüge gegenüber Morphin II 401; titrimetr. Best. I 1277.
- Dillöl s. *Öle, ätherische*.
- Dimazon, — gegen Hautkrankh. I 2239.
- Dimedon (Methon, Dimtel, 5.5-Dimethylidhydroresorcin, Dimethylcyclohexandion) (F. 146—147*), Darst. aus Mesityloxyd u. Na-Malonester, Eigg., Rkk. I 2319; Alkylier. I 3426; Addit. an Doppelbind., Rk. mit Hexamethylentetramin II 2165; Kondensat. mit aromat. Aldehyde I 2328; Verh. gegen α -Nitro- u. α -Aminobenzaldehyde I 2952. Verwend.: als Reagens auf Aldehyde I 711; (u. prim. Alkohole) II 3445; zur Best. u. Trenn. v. CH_2O u. Acetaldehyd II 1602.
- Dimethyläther s. C_2H_6O .
- Dimethylamin s. C_2H_7N .
- Dimethylanilin s. $C_8H_{11}N$.
- Dimethylanthrachinon s. $C_{16}H_{12}O_2$.
- Dimethylbenzaldehyd s. $C_9H_{10}O$.
- Dimethylchinolin s. $C_{11}H_{11}N$.
- Dimethylcyclohexan s. C_8H_{16} .
- Dimethylcyclohexanon s. $C_8H_{14}O$.
- Dimethylidphenyl s. $C_{14}H_{14}$.
- Dimethylidisulfid s. $C_2H_6S_2$.
- Dimethyligelb s. *Buttergelb*.
- Dimethylglyoxim s. $C_4H_8O_2N_2$.
- Dimethylnaphthalin s. $C_{12}H_{12}$.
- Dimethylnaphthol s. $C_{12}H_{10}O$.
- Dimethylphenol s. *Xylenol*.
- Dimethylpyridin s. *Lutidin*.
- Dimethylsulfid s. C_2H_6S .
- Dimetol s. *Dimedon*.
- Dimorphismus s. *Polymorphie*.
- Dinaphthyl s. $C_{20}H_{14}$.
- Dinaphthylin (1.1'-Diamino-2.2'-dinaphthyl) (F. 281*), Darst., Eigg., Rkk., Deriv. I 2175.
- Dinasteine s. *Silicasteine*; *Steine, feuerfeste*.
- Dinitroanilin s. $C_6H_5O_2N_2$.
- Dinitroanthrachinon s. $C_{14}H_8O_6N_2$.
- Dinitrobenzaldehyd s. $C_7H_4O_5N_2$.
- Dinitrobenzoesäure s. $C_7H_4O_6N_2$.
- Dinitrobenzol s. $C_6H_4O_4N_2$.
- Dinitromethan s. $CH_2O_4N_2$.
- Dinitronaphthol s. $C_{10}H_8O_5N_2$.
- Dinitrophenol s. $C_8H_4O_5N_2$.
- Dinitrotoluol s. $C_7H_6O_4N_2$.
- Dinopinen s. β -Dipinen.
- Diocain (*p*-Diallyloxyäthenyldiphenyldiamidin-Chlorhydrat), Verwend. als Holocain- u. Cocainersatzmittel in d. Ophthalmologie I 1635; Farbrk. (Unterscheid. v. Novocain, Anästhesin u. verwandten Verbb.) II 1484.
- Diogenal (Dibrompropyldiäthylbarbitursäure), analyt. Eigg. II 3742; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2740.
- Diogenfarbstoffe, Färben v. Trikotwaren mit — II 1308.
- Diolefine s. *Olefine*.
- Dioleostearin s. $C_{57}H_{108}O_6$.
- Dionin (Äthylmorphin[hydrochlorid]), W.-Aufnahme d. — Sulfats II 3915; Konservier. v. — halt. Augentropfen mit Nipazol II 90. Nachw. II 1048; (Best. u. Reinheitsprüf.) II 2345; Farbrk. I 847; Kaliumferrioxindrk. auf Morphin in — II 2695; Verwend. mit Dial in *Didal* s. dort.
- Diopsid, Synth. aus festen Ausgangsstoffen II 516; spektroskop. Unters. I 1508; Thermochemie II 2609; Krystallstrukt. v. Ge— I 309.
- Diorit, Genesis d. — bei Krotzenthal I 206, 1509; gesteinschem. Unters. d. Quarz— v. Estaca de Vares I 1215; Bedeut. d. Feldspatflecken in — d. Bayer. Waldes für d. Genesis I 206; Bezeichl. d. Amphibolite d. südl. Odenwaldes zu — u. Graniten I 1073.
- Diosphenol s. *Buccocampher*.
- Dioxan (Dialdehyddioxyd), Darst.: aus β , β' -Dichlordiäthyläther II 2731*; v. Deriv. II 2971; v. Di- u. isomeren Tetrachlorderiv. II 1631; Bldg. aus Äthylenoxyd in Ä. I 2893*; DE. v. fl. — I 2688; Dipolmoment u. Mol.-Strukt. II 2602; Mol.-Verbb. I 3446; (mit SbCl₅) II 690; Addit.-Verb. mit Tetraabenzoil-d-mannit-1.6-diiodhydrin II 1155; Pharmakologie (Konst. u. physikal. Eigg.) I 95; Hydrolyse v. Celluloseacetat in — (+ W. oder HCl) II 1102*. Verwend. beim Einbetten v. mkr. Objekten II 3443.
- Dioxime, Unters. über — I 1098, 1786; II 61, 62, 63, 3243, 3244, 3245.
- Dioxinol s. $C_8H_7O_2N$.
- Dioxopiperazin s. $C_4H_8O_2N_2$.
- Dioxopiperazine s. *Diketopiperazine*.

- Dioxyaceton s. $C_3H_6O_3$.
 1.2-Dioxyanthrachinon s. *Alizarin*.
 1.2-Dioxyanthrachinon s. *Purpurrozanthin*.
 1.4-Dioxyanthrachinon s. *Chinizarin*.
 1.8-Dioxyanthrachinon s. *Chryszarin*.
 2.3-Dioxyanthrachinon s. *Hyslarzin*.
 2.4-Dioxybenzaldehyd s. β -*Resorcylaldehyd*.
 3.4-Dioxybenzaldehyd s. *Protocatechualdehyd*.
 3.5-Dioxybenzaldehyd s. α -*Resorcylaldehyd*.
 2.3-Dioxybenzoesäure s. $C_7H_6O_4$ [*Brenzcatechin-o-carbonsäure*].
 2.4-Dioxybenzoesäure s. β -*Resorcylsäure*.
 2.5-Dioxybenzoesäure s. *Gentisinsäure*.
 2.6-Dioxybenzoesäure s. γ -*Resorcylsäure*.
 3.4-Dioxybenzoesäure s. *Protocatechusäure*.
 3.5-Dioxybenzoesäure s. α -*Resorcylsäure*.
 o-Dioxybenzol s. *Brenzcatechin*.
 m-Dioxybenzol s. *Resorcin*.
 p-Dioxybenzol s. *Hydrochinon*.
 2.4-Dioxybenzylalkohol s. β -*Resorcylalkohol*.
 3.5-Dioxybenzylalkohol s. α -*Resorcylalkohol*.
 Dioxydiphenyl s. $C_{12}H_{10}O_2$.
 Dioxymethylengruppe, neue spezif. Rk. d. funktionellen — II 257.
 Dioxy-naphthalin s. $C_{10}H_8O_2$.
 Dioxystearinsäure s. $C_{18}H_{30}O_4$.
 Dioxytoluol s. $C_7H_8O_2$.
 Dioxyweinsäure s. $C_4H_6O_8$.
 Dipenten (*dl*-Limonen), konstitutionelle Verwandtschaft mit Carvon I 673; Vork. im Sternanisöl I 148; Vork. im äther. Öl: d. Harze v. *Agathis Labillardieri* Warburg I 2510; v. *Chrysothamnus nauseosus* II 1190; v. *Gelejiarten* II 2886; v. *Wintera colorata* II 1638; Bldg.: aus Isopren I 3162; aus *Kariten* I 3300; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2209; Spalt. beim Crackprozess I 3400; Kondensat. mit $SbCl_3$ II 3486; S-Verb. aus — (Konst.) II 2454; Choleinsäure mit — (opt. Spalt.) II 2827.
 Dipentene Nr. 122, Verdünn.-Mittel für Farben u. Lacke II 2547.
 Dipeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen*.
 Dipeptide, Einw. v. Acetanhydrid, Hydrolyse d. Acetyl- — I 806; Desaminier. (Chlnone als Fermentmodell, Vergl. mit Glykoll) II 2831; s. auch *Peptide; Polypeptide*.
 Diphen (*o*-Phenylsodium), neues Konservier.-Mittel für Leime u. techn. Gelatinen II 100.
 Diphenacetyl s. $C_{18}H_{14}O_2$.
 Diphenol s. $C_{12}H_{10}O_2$.
 Diphensäure (F. 227*), Darst.: aus Anthranilsäure II 2181; aus Phenanthren (katalyt.) II 2369*; Bldg. II 3396; Salze mit o- u. p-Phenylendiamin I 1230.
 Diphenyl (Biphenyl), Stereochemie II 1442, 1443, 1444, 2643; (2,2-disubstituierter —-Derivv.) II 2054, 3232; Stereoisomerie d. 2,2'-disubstituierten —-Derivv. II 704; Zweikernisomerie v. —Typus II 2056; Dimorphism. v. Tetranitro- —-Derivv. I 1525, 3057; II 2178.
 Synth. aus 1-Phenylcyclohexanol bzw. 1-Phenyl- Δ^1 -cyclohexen II 368; pyrolyt. Herst. (App.) II 2310; Darst.: aus Bzl. (katalyt.) I 2512*; II 925*, 1835*; v. festem — II 2405*; u. Verwend. II 3156; Bldg.: bei d. Bzl.-Zers. bei d. Bürenstend. I 916; aus Tetraphenylblei II 2817; aus Styrylacrylsäure I 810.
 Allgemeine Synth. v. Diarylverb. II 2900; Darst.: unsymm. —-Derivv. II 1169; v. Nitroamino- —-Derivv. II 2530*; jodierte —-Derivv. I 675; höherfluorierte —-Verb. I 3427; As-halt. —-Derivv. (Mol.-Größe v. Arsenoderivv.) II 3710.
 Absorpt.-Spektr. I 2432; ultrarote Absorpt. I 2930; opt. Eigg. v. —-Kristallen u. Kristallstrukt. I 1992; Kristallstrukt. II 1883; mol. Orientier. in —-Kristallen (magnet. Analyse) II 3670; Mol.-Polarisat., Mol.-Refr. u. Moment in Lsg. II 1272; Dipolmoment u. Konfigur. v. Derivv. I 1093; magnet. Doppelbrech. v. gesch. — (Temp.-Abhängigk.) I 1878; Kerrkonstante in —-Lsgg. II 963; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441; spezif. Wärme u. Schmelzwärme II 682.
 Orientier.-Effekte in d. —-Reihe I 1660, 2713; Unters.: in d. —-Reihe II 3878; v. — u. Derivv. I 2713; II 61, 704; v. bromierten u. nitrierten —-Derivv. II 2455; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qem II 2590; katalyt. Hydrier. unter hohem Druck u. hoher Temp. I 1358; Nitrier. II 2729*; katalyt. Halogener. I 1440*; Chlorier. (+ $SbCl_3$) I 1297*; (Geschwindigk.) II 2009; (u. Kondensat. zu Diarylharzen für Lacke) I 1958*; Rk.: mit Benzyl- bzw. Benzoylchlorid I 800; mit p-Dimethylaminobenzoylchlorid II 2456; mit Cinnamoylchlorid I 3174; Halogendiphenyl-2-sulfonsäuren aus Halogendiphenylsulfenol II 1231.
 Verwend.: als Wärmeträger II 1049; (mehrstufige Zwischenüberhitz. v. Arbeitsdampf mit. Helzdampf) II 3281*; für Helz. (auf hohe Temp.) II 100; (bei d. Redest. v. Schmierölen u. Kraftstoffen) II 2400; v. —-Derivv. zur Herst. v. unverbrennbarem S II 265*.
 Diphenyläthan s. $C_{14}H_{14}$.
 Diphenyläther s. $C_{12}H_{10}O$.
 α,α -Diphenyläthylen s. $C_{14}H_{12}$.
 α,β -Diphenyläthylen s. *Stilben*.
 Diphenylamin s. $C_{12}H_{11}N$.
 Diphenylaminblau, Verwend. als Indicator II 1329.
 Diphenylaminschwarz, Weiß- oder Buntreserven auf Acetatselce unter — II 1240*.
 Diphenylbrilliantviolett B, I 742; II 445.
 Diphenylbrilliantviolett 3 B, II 2240.
 Diphenylbrilliantviolett 2 R, I 741; II 2240.
 Diphenylcarbazid s. $C_{13}H_{14}ON_4$.
 Diphenylcarbazon s. $C_{13}H_{12}ON_4$.
 Diphenyldisulfid s. $C_{12}H_{10}S_2$.
 Diphenylechtblaugrün BL, II 2240.
 Diphenylechtfarbstoffe, I 586.
 Diphenylechtgrau 3 BL, I 586, 1300.
 Diphenylechtorange 3 GL, I 586.
 Diphenylechtorange 3 RS, II 444.
 Diphenylechtrosa BB, I 586; II 291.
 Diphenylechtrosa G, II 444.
 Diphenylechtröt GL, I 1579.
 Diphenylechtscarlach BB, I 1300.
 Diphenyloxyd s. $C_{12}H_{10}O$.
 Diphenylessigsäure s. $C_{14}H_{12}O_2$.
 Diphenylessigsäurechlorid s. $C_{14}H_{11}OCl$.
 Diphenylglyoxim s. $C_{14}H_{12}O_2N_2$.
 Diphenylgrün FF, I 2773.
 Diphenylguanidin s. $C_{13}H_{13}N_3$.
 Diphenylharnstoff s. $C_{13}H_{12}ON_2$.
 Diphenylin s. $C_{12}H_{12}N_2$.
 Diphenylmethan s. $C_{13}H_{12}$.
 Diphenyloxyd s. $C_{12}H_{10}O$.
 Diphenylreserveschwarz ASW, I 2241.
 Diphenylreserveschwarz ASW R, I 2241.
 Diphenylsulfid s. $C_{12}H_{10}S$.
 Diphenylthioharnstoff s. $C_{13}H_{12}N_2S$.
 Diphosgen (Perchloramelsäuremethylester, Perstoff), Verwend. als Kampfstoff I 168.
 Bibl.: Pathologie u. Therapie d. Körperschädig. dch. — I [1688]; Toxikologie, Diagnostik u. Therapie d. —-Vergift. [Zuss.] I [2486].
 Diphosphoglycerat s. $C_3H_{10}O_9P_2$.
 Diphthalat s. $C_{18}H_{16}O_4$.
 Diphtheriebakterien s. *Mikroben*.
 Diphtherietoxin s. *Toxine*.
 α -Dipinen (*dimer. α -Pinen*) (Kp. 27 194°), Darst. aus α -Pinen, Ramanspekt., Rkk., Konst. I 62; Darst., Eigg., Zus., Konst. II 54.
 β -Dipinen (*dimer. Nopinen, Dinopinen*) (Kp. 17 174°), Darst. aus Nopinen, Ramanspekt. I 62; Darst., Eigg., Zus., Konst. II 54.
 Dipinene, Studium d. — I 62.
 Dipiperidyl s. $C_{10}H_{12}N_2$.
 Diplosal (Salicylsalicylsäure), Wrkg. auf d. Tetanustoxin II 1926.
 Dipropylon s. $C_6H_{10}O_2$.
 Dipropyläther s. $C_6H_{14}O$.
 Dipropylamin s. $C_6H_{15}N$.

Dipropylketon s. $C_7H_{14}O$.Dipropylsulfid s. $C_6H_{14}S$.Dipyridyl s. $C_{10}H_8N_2$.

Direktfarbstoffe, II 2374.

Direktrot 4 B, Lichtechtheit auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3161.

Dirhizoninsäure, Identität (?) d. — v. Hesse mit Diffractsäure I 1071.

Disaccharide, Strukt. (Übersicht) I 2456; Fehlerquelle bei d. Konst.-Best. I 2020; (Polemik) II 1005, 1006; Synth. eines neuen — (Neotrehalose) I 1223; Spalt. dch. Enzyme (dilatometr. Unters.) II 73; s. auch Kohlenhydrate; Polysaccharide; Zucker.

Disnomenin, Unters. über Snomenin u. — I 3086; II 382, 2655, 2656.

Diskatol s. $C_{18}H_{18}N_2$.

Dispersin, Egallsiermittel I 2897.

Dispersion Y, — im Straßenbau I 607.

Dispersionen, Herst.: v. wss. — aus W.-unl. Stoffen I 557; v. koll. — I 1695*; II 3450*; (d. Kohle in Anthracenöl) I 1737; fein verteilter oder koll. Gemenge I 2073*; v. v. Metallen, Metallöden u. Gemischen in organ. Lösungsm. I 264*; v. wss. — oder Lsgg. v. J I 563*; v. W.-unl. fein verteilten Verbb. v. Fe₂O₃, Al₂O₃, Cr₂O₃, CaF₂ usw. mitt. CaCl₂ I 715*; aus Prodd. aus Fettsäurederiv. u. Diaminen II 2696*; aus lipoidlös. Stoffen II 1945*; v. Farb. — (opt. Probleme) I 1299; aus Farbstoffen I 744*; II 3018*; Raffinier. koll. Lsgg. v. Graphit in organ. — Mitteln II 2003*; Veränder. v. Dispers. sulfonierter Öle beim Erhitzen I 2109; Bitumen — s. unter Bitumen.Dispergier.-Mittel (Übersicht) II 2374, 3624; KW-stoffe als Dispers.-Mittel (Übersicht) I 506; Dispers.-Mittel: aus KW-stoffen oder deren Oxidat.-Prodd. u. SO₂ I 877*; aus höheren Olefinen dch. Sulfurier. I 877*; dch. Sulfonier. v. α -Tetradecen I 2774*; dch. Behandl. v. aromat. KW-stoffen mit aliph. Alkoholen u. nachfolgende Sulfonier. I 2899*; aus einem chlorierten mehrkern. KW-stoff mit CH₂O in H₂SO₄ I 3230*; aus Sulfonsäuren u. Aminen II 2241*; aus Aminen u. höhermol. organ. Sulfonsäuren, Sulfoarbonsäuren oder Carbonsäuren II 1973*; aus Aminofulfonsäuren u. Deriv. II 2113*; aus quaternären Ammoniumverbb. v. asymm. acylierten Diaminen I 110*; aus Salzen asymm. acylierten Diamine u. nichtsulfonierten Dispers.-Mitteln I 1128*; dch. Sulfonier. v. aliph. ungesätt. oder Oxyaminen I 135*; aus Deriv. v. aliph. Alkanolaminen mit Halogenalkylsulfonsäuren I 3230*; aus H₂SO₄-Ethern höherer Alkohole II 2241*; aus d. Sulfonier.-Prodd. höherer prim. aliph. Alkohole II 2114*; aus höherwert. höheren aliph. Alkoholen dch. Sulfurier. (für Salben, Kreme u. dgl.) I 974*; aus SO₂-sauren Salzen u. Mineralsäureestern v. höheren aliph. Alkoholen I 877*; aus Sulfonier.-Prodd. v. mehrwert. höheren Alkoholen II 126*; aus d. Oxyalkyläthern zwei- oder mehrwert. Alkohole u. höhermol. OH-halt. Körpern I 3349*; aus sauren Estern aus 7,18-Stearylenglykol u. mehrbas. Säuren I 3501*; aus Urthanen mit sulfonierend wirkenden Mitteln II 3475*; aus hochmol., polymerisierten u. neutralisierten Öl- u. Fettsäuren II 2696*; aus Fettsäuren u. einer OH-Verb. einer cycloaliph. oder hydroaromat. Sulfonsäure I 2899*; aus cycloaliph. oder hydroaromat. Oxy- oder Halogensulfonsäuren u. höhermol. Fettsäuren II 447*; dch. Sulfonier. d. Ester aus einer Fettsäure u. einer Oxyfettsäure I 2899*; aus höhermol. Carbonsäuren mit Alkylier.- u. Sulfonier.-Mitteln I 3349*; aus Kondensat.-Prodd. höhermol. Fettsäuren mit bas., N-halt. Verbb. u. Sulfonier.-Prodd. organ. Verbb. II 1973*; aus Chloriden höherer Fettsäuren u. Amino- bzw. Iminofulfonsäuren II 2112*; aus d. Aryl- oder Alkylestern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren I 2911*; dch. Sulfonier. v. ungesätt. Ölen, Fettenoder deren Fettsäuren mit Butyl- oder Acetylschwefelsäure II 2375*; aus H₂SO₄-Ester d. Oxyalaurinsäure I 2774*; aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verbb. II 2763*; aus Sulfitablauge II 3800*.

Photoelektr. Best. d. mittleren Größe d. Teilchen I 1260; (App.) I 1260; Dispersoidanalyse (App.) II 808; (u. Korngrößenberechn. in d. Keramik) II 2860.

Bibl.: Neuere Sulfonier.-Verf. zur Herst. v. Dispergiermitteln II [1703]; s. auch Asphalt; Bitumen; Emulsionen; Kolloidchemie; Sedimentation.

Dissoziation, elektrolytische, Theorie II 679; (im Unterricht) II 4, 8, 17; (colorimetr. Meth.) II 2281; theoret. Ableit. d. Verdünn.-Gesetzes v. J. H. van't Hoff II 2022; Assoziat. starker Elektrolyte I 1498; Berechn. d. — Wärme aus d. Leitfähigkeit I 29; spektroskop. Unters. d. — Verhältnisse v. Metallhalogeniden in Lsg. I 3040; — d. Pseudoisäuren II 2950.

— Wärmen d. H₂SO₃ I 2822; Ramaneeffekt u. — d. H₂SO₄ u. H₂SO₃ II 3363; Vergl. d. — v. H₂SO₄ u. H₂SeO₄ I 2556; — v. H₂GeO₃ I 1071; (Leitfähig. u. Hydrolysengrad v. Na-Bigermanat) II 2931; ungefähre Stärke d. Monometaphosphorsäure II 2931; — v. PCls (DE.-Mess.) I 1879; Prod. d. Ionen-Aktivitätskoeff. u. — d. W. in BaCl₂-Lsgg. bei 25° II 2930; potentiometr. Unters. d. — v. Cd-Halogeniden II 178; Acidität d. arsenigen Säure u. ihrer Diolverbb. in wss. Lsg. I 1886.Infrarot-Absorpt. u. — v. Mischsch. organ. Fl. I 1876; Beziehh. zwischen Strukt. u. Stärke organ. Basen in wss. Lsg. II 3208; — organ. Säuren II 178; Gesetzmäßiggk. für d. Veränderlichk. d. Affinitätskonstanten substituierter organ. Säuren I 2556; — Konstanten organ. Säuren u. Aktivitätsverhältnisse ihrer Ionen in NaCl- u. KCl-Lsgg. I 1059; (Fettsäuren mit verzweigten C-Ketten) II 678; (aliph. ungesätt. Säuren) II 678; Neutralisat.-Kurven organ. Säuren in A.-A.-Gemisch II 845; — v. Aminosäuren (β -Oxyglutaminsäure) I 2455; Einfl. d. Stell. d. Substituenten auf d. scheinbaren — Konstanten v. Aminosäuren II 2040; scheinbare — Konstanten v. Amino- u. Oxyaminosäuren (dch. d. Ionisat. bedingte Änderr. d. freien Energie u. d. Entropie) I 1362; — Wärmen v. Acetestsieger u. v. Nitromethan II 2609; — Konstante d. Essigsäure II 678, 3306, 3527; 2. — Konstante d. Oxalsäure II 327; — Konstanten v. Milchsäure, Glykolsäure, α -Oxybuttersäure II 1093; — v. Cu-, Zn- u. Ni-Malوناتen I 193; Titrat.-Konstanten v. α , β -Diaminopropionsäure u. ihre Beziel. zu d. Konstanten analoger Verbb. II 2040; klass. — Konstante v. Benzoesäure u. d. Aktivitätskoeff. molekular gel. Benzoesäure in KCl-Lsgg. I 30; — Konstante v. Benzoesäure u. Aktivitätskoeff. d. Benzonsäuren bei Ggw. v. Neutralsalzen II 1132; v. Homogentisinsäure, Benzoichlornessigsäure II 2830; v. Zuckern I 1891; — v. Carbylverbb. II 2809; — Konstanten v. N-halt. Heterocyclen I 1372; v. Guanidin u. alkylierten Deriv. I 3415; v. Harman u. Harmin II 70; klass. Dissoziat.-Konstante v. Bromkresolgrün, Chlorphenol u. Methylrot in Kaliumchloridlsgg. II 1043.

Berechn. d. — Grade schwacher Elektrolyte I 1994; Best. v. — Konstanten: mit d. Glas- elektrode II 2849; mehrwert. Säuren u. Basen dch. potentiometr. Titratt. I 976; s. auch Aktivitätskoeffizient; Elektrolyte; Leitfähigkeit; elektrische Dissoziation, optische s. Photochemie.

Dissoziation, thermische, Anwend. d. Clapeyron-Claususschen Gleich. auf — in d. Gasphase I 3392; spezif. Wärme u. — v. Gasen bei hohen Temp. II 3846; Zerleg. v. Moll. dch. Stöße 2. Art I 780; Beziel. zum Spektr. II 3513; — v. Mischkristallen I 2278.

— Wärme u. period. Syst. II 2157; Extra-

- polat. d. Dissoziationswärme I 2287; Dissoziationswärme: d. O₂ I 2427; (H₂O) → 1/2(H₂) + OH II 3846; d. Jods I 14; d. (CN)₂ (spektroskop. Best.) II 2015; d. N₂ (u. Absorpt.-Spektr. v. N₂O) II 1137; d. K₂ (Magnetorotat.-Spektr.) I 3385; d. Na₂ u. K₂ (Magnetorotat.-Spektr.) II 172; d. Na₂ II 1752; (Magnetorotat.-Spektr.) II 1595; d. Li₂ (Magnetorotat.-Spektr.) I 18, 912.
- : v. O₃ I 1621; v. W. in d. Glimmentlad. I 1199; v. N₂O I 2923; v. N₂O₄-NO₂ I 2538; v. N₂O₄ (Geschwindigk.) II 2785; quantenmechan. Berechn. d. —Energie d. Halogenwasserstoffmoll. I 3380; —Grad v. JCl-Gas II 1136.
- : v. Na₂O₂ I 2419; v. Li₂O₂, K₂O₂, K₂O₃ u. K₂O₄ II 1583; v. CaO₂ II 2588; v. Ag₂O unter 200° (—Druck) II 818; v. MnO₂ I 2410; v. Fe₂O₃ (Einfl. v. SiO₂) II 994; v. Re₂O₃ (Druck) II 2005; —Drucke kristallisierter Hydroxyde bes. v. Al u. Be II 1582; — u. Detonat. v. Pb-Azid-Kristallen I 336; —: v. Ge₂N₄ II 3213; v. Handescarbid in Röhren aus Fe oder Ni II 2161; v. Polyhalogeniden I 33; — v. Perbromiden in nichtwss. Lsgg. II 967; — v. Metalloxyden, -sulfiden u. -halogeniden I 2537; v. As₂S₂ u. As₂S₃ II 2139; v. Metallsulfiden bei höheren Temp. II 653; v. Sulfiden d. Ag, Cu u. As II 163; v. Li₂CO₃, Na₂CO₃, K₂CO₃ bei 11—1400° I 2623; v. SrCO₃ I 3260; v. CaCO₃ I 1191; (prim. u. sek. —Punkt bei Isländ. Doppelsalt) II 1266; v. Ca(HCO₃)₂ (Katalyse) II 1742; (in CO₂, H₂-u. Luftstrom) II 1742; Gleichgewicht v. CO₂ mit CaO u. CdO I 3146; Kinetik d. — v. CdCO₃ II 1378; —: v. ZnCO₃ u. CdCO₃ in W.-Dampf-atmosphäre II 3327; v. Manganspat u. MnCO₃ II 3354; v. KClO₄ I 367; v. Perchloraten (Einfl. v. Carbonaten) I 3262; v. Dithionaten I 2000; v. Wismutnitrat in trockener Luft II 1266; v. Oxalaten u. Nitraten v. La, Ce, Pr, Nd u. Sm in CO₂-Atmosphäre I 3160; v. Cs₂P₂O₈ II 3376; v. Alunit I 483, 2563.
- Kinetik d. — v. gasförm. C₂H₅Br II 821; — gasförm. Benzoesäure in Bzl. u. CO₂ I 335. Durchführ. chem. Rkk. mitt. „Vor“— (SO₃ aus SO₂ + O₂ bei gewöhnl. Temp.) I 1278*³; Darst. seltener Metalle dchl. — II 1422; quantitative Trenn. W.-freier Mischsch. v. Metallsulfaten dchl. — I 2277.
- Anwend. d. Differentialtemperatures zur Mess. d. —Spann. (NH₄-Salze) II 3827; s. auch Gleichgewichte; Hydrate; Ionisation; Reaktionsgeschwindigkeit.
- α,α-Distearin** (F. 78,0°), Rkk. mit Fettsäurechloriden I 2013.
- Disthen**, Vork. in Ölsanden v. Nienhagen (Hannover) II 1728; —Cr₂O₃-Phosphore II 3203.
- Distilline**, Entwässer.-Stoff für absol. A. II 1850.
- Disulfide** s. *Sulfide, organische*.
- Diterpene** s. *Terpene*.
- o,o'-Dithioanilin** (2,2'-Diaminodiphenylsulfid, *o*-Aminodiphenylsulfid) (F. 93°), Darst., Eig. I 1829*³; Rk.: mit Phenylisocyanat II 1920; mit *p*-Dimethylaminobenzaldehyd I 679.
- p,p'-Dithioanilin** (4,4'-Diaminodiphenylsulfid) (F. 78°), Darst., Eig. I 1829*³.
- Dithiobenzoessäure** s. *C₇H₆S₂*.
- Dithiocarbaminsäure** s. *CH₃N₂S₂*.
- Dithiocarbazinsäure** s. *CH₄N₂S₂*.
- Dithiodiglykolsäure** s. *CAH₆O₄S₂*.
- Dithioessigsäure** s. *C₂H₄S₂*.
- Dithiolykol** s. *C₂H₆S₂*.
- Dithionsäure**, Bldg.: v. Dithionat bei d. Oxydat. wss. Sulfidlgg. II 818; Bldg. bei Einw. d. Lichtes auf C-freie u. O-halt. Sulfidlg. II 2292; Darst. v. Dithionaten dchl. Sulfonier. v. Sulfiten II 3537; Konst. d. Anions II 1900; absorptionspektroskop. Mess. an —Lsgg. II 818; Einfl. v. S₂O₄²⁻ auf d. Habitus v. K₂SO₄-Kristallen I 2674.
- Ba-Salz, Zers. I 2000.
- Cs-Salz, Kristallstrukt. II 2145.
- K-Salz, Gewinn. aus K₂SO₄ II 3538; Kristallstrukt. I 346, 1025; II 2925; Zers. I 2000.
- Mg-Salz, Zers. I 2000.
- Na-Salz, Zers. I 2000.
- Rb-Salz, Kristallstrukt. II 2925.
- Zn-Salz, Zers. I 2000.
- Dithiooxamid** s. *Rubeanwasserstoff*.
- Dithiophosphorsäure**, Salze, dialkylidithiophosphorsäure Salze II 2237*⁴.
- Se-Salze, Herst. I 1713*⁴.
- Dithyloxyester, Na-Salz II 2237*⁴; (Verwend. als Flotat.-Reagens) I 1422.
- Diamylester (Diamyldithiophosphat), Na-Salz II 2237*⁴; Salz mit Diphenylguanidin (Verwend. als Vulkanisat.-Beschlumiger) I 146*⁴.
- Di-*n*-butylester, Na-Salz II 2237*⁴.
- Disopropylester (Disopropylidithiophosphorsäure), Na-Salz II 2237*⁴; Se-Salz I 1714*⁴.
- Dikresylester, Na-Salz II 2237*⁴.
- Dimethylester, Na-Salz II 2237*⁴.
- Diphenylester, Na-Salz II 2237*⁴.
- Dithiosäuren** s. *Thiothuren*.
- Ditoly** s. *C₁₄H₁₄*.
- Diurese** s. *Harn*.
- Diuretica** s. *Arzneimittel*.
- Diuretin** (Theobromin natrium salicylicum, Theobrominnatriumsalicylat), Erzeug. v. Kreatinurie dchl. — I 2347; Wrkg.: auf d. kolloidosmot. Druck I 2349; auf d. Gefäße d. isolierten Niere II 2992.
- Best. (maßanalyt. u. gravimetr.) I 1558, 3208; (v. Theobromin in —) II 3448; Verwend. zur Schwangerschaftsdiagnose II 3447.
- Divinyl** s. *CAH₆*.
- Dixanthogensäure** s. *C₂H₂O₂S₄*.
- Dixol**, Verwend. als Frostschuttmittel in Automotoren II 2087.
- Dodecan** s. *C₁₂H₂₆*.
- Dodecensäure** s. *C₁₂H₂₂O₂*.
- Dodecylaldehyd** s. *C₁₂H₂₄O*.
- Dodecylalkohol** s. *C₁₂H₂₆O*.
- Dodecylen** s. *C₁₂H₂₄*.
- Dodecylensäure** s. *C₁₂H₂₂O₂*.
- Döbners Violett**, Schiffsche Rk. mit — II 2084.
- Dohyral**, prophylakt. Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin in Form v. — II 2841.
- Dokosanol** s. *C₂₂H₄₆O*.
- Dokosylalkohol** s. *C₂₂H₄₆O*.
- Dolerit**, statist. Unters. über d. Plagioklase d. — d. westl. Basutolandes II 2948.
- Dolichosin**, Gewinn., Spalt., Nährwert I 84.
- Dolomit**, —Entsteh. I 2155; Haupt— d. mittleren Zechsteins als Erdölmuttergestein I 206; II 352; Entsteh. d. hexaedr. Hohlräume in Mergel—Schichten d. Estländ. Mitteldevons II 352; Collinssche Zahl II 2948; chem. Umsetz. in Mischsch. v. Superphosphat mit — u. Kalkstein II 2711; Gewinn.: v. Mg aus — (Überlegen. d. therm. Verf. gegenüber dem elektrolyt.) I 2230; v. Alkalinitraten aus — II 3456*⁴; v. Ca(NO₃)₂ aus — unter gleichzeitig. Gewinn. v. Magnesia II 2221*⁴, 3456*⁴; Verwend. bei d. Darst. v. K₂SO₄ I 2752; Verarbeitung mit H₂SO₄ I 1409*⁴; Glühen I 1568*⁴; geglüht — als Aktivator v. granulierten Hochofenschlacken (Herst. v. Schlacken-zement) I 1814; technolog. Unters. totgebrannter — II 1058; — als Mörtelbildner I 2755; Gewinn. v. CO₂ aus —Öfengasen II 3129*⁴.
- Domopin**, Best. v. Morphin in — I 1277.
- Donovan-Lösung**, Stabilisier. d. Arsenitrijodid- u. Mercurijodidlgg. USPX II 3740.
- Dopa** (*l*-3,4-Dioxyphenylalanin) (F. 282° Zers.), Synth. aus β-3,4-Dioctoxyphenyl-α-acetaminocrylsäure I 672; Frage nach d. Mechanism. d. Fe-Katalyse bei Autoxydat.-Prozessen II 3858; Einw. v. Dopaoxydase I 1913.
- Dopaoxydase** s. *Enzyme*.
- Doppelbrechung** s. *Refraktion; Refraktometrie*.
- , elektrische s. *Kerreffekt*.
- Doppelgas** s. *Vergasung*.
- Doppelsalze**, Kristallbau v. — mit verschiedenart.

Anion II 3053; homopole Polyverb. d. SbBr I 1042; lagerfestes, nicht staubendes Ammoniumsulfat II 1816*; Chlorjodide d. Alkali- u. Erdalkalimetalle II 2013; Darst. v. grobkrystallin., zur Weiterverarbeit. auf K-Mg-Carbonat geeignetem MgCO₃-Trihydrat II 3939*; K-Mg-Carbonat aus Sylvinit II 1401*, 2352*; NH₄-Mg-Carbonat II 2857*; Al-Alkalifluoride I 858*; II 1218*, 2505*, 2857*, 3456*; Na-Al-Fluorid II 2857*; Kryolith u. ähnl. Doppelfluoride II 3595*; Doppelfluoberylate II 2026; K-Ta-Fluorid aus Ta-Erzen I 564*; AlCl₃-1.5 NaCl I 272*; AlCl₃-3 NaCl I 117*; AlCl₃-KCl, AlCl₃-1.5 KCl u. AlCl₃-3 KCl I 118*; voltaltart. Sulfate I 2001; Doppelsulfate v. Pr u. Na I 34; K-Cu(II)-Carbonate II 2806; Na-Ag-Thiosulfate II 3538; Syst. HgBr₂-KBr-H₂O II 2806; s. auch *Komplexverbindungen*; *Mischkrystalle*.

Doppereffekt, —: in H-Kanalstrahlen einheitl. Energie I 184, 2424; in Ne-Kanalstrahlen I 400. Dormalgin, toxiolog. Nachw. im Harn II 748. Doronaki, Papierholz II 3325.

Dotriakontan s. *C32106*.

Draht, —Ziehvorgang II 604; (Verh. eines zusammengesetzten Stabes) I 1293; Ziehen v. Nichteisen-— I 1293; elektrolyt. Herst. II 2520*; Herst. v. dünnen — für maßtechn., bes. thermoelektr. Geräte II 2105*; Versuchsbehandl. v. mit magnet. Belast.-Material versehenem — I 3110*; Glimmer enth. MM. als Träger elektr. Heiz-— I 113*; Anwend. galvan. Schutzüberzüge in d. —Industrie II 1335.

Ausbrennvorgang d. im Vakuum geglühten — II 1487; Festlgk.-Prüf. bei tiefen Temp. I 3340; II 2103; Durchgang d. Elektrizität deh. metall. Haar-— I 358.

Zugproben mit ganzen u. angelöteten Au- u. Ag-— II 284.

Al-— (großes Korngefüge) I 3339; (Einfl. d. Ziehricht. auf Krystallitanordn., Zugfestig. u. Bruch) II 1827; Zeitabhängigk. beim Durchschlag v. oxydisierten Al-— II 3614; — aus Al oder Al-Legier. mit einem festhaftenden elast. Isolierüberzug I 737*.

Kräftebezahl. beim Ziehen v. Cu-— I 3108; Herst. v. blank weichen Cu-— I 280; Glühbehandl. v. aufgewickeltem Cu-— in ununterbrochenem Betrieb II 2872*; Glühen v. capillaren Cu-Drähten II 433; Wiedergewinn. v. mit Baumwolle oder Papier isoliertem Leit.-Cu-Draht II 261*; verdeckte Wasserstoffkrankh. an brüch. Cu-— II 3141.

Spezialbronzen für Telephon- u. Telegraphen-— II 435; Mess.-Ergebnisse an Invar-— I 1820; Gitterverzerr. v. kaltgezogenem Konstantan-— I 1820.

Anwend. v. W-Draht in d. elektrotechn. Industrie u. Grundlagen seiner Behandl. II 2499; Herst.: v. W-— I 718*; II 3283*; v. großkrystallinen Körpern aus hochschm. Metallen II 3132*; v. Re-Überzügen auf aus schwer schmelzbarem Metall bestehenden — I 718*; — zum Einschmelzen in Glasgefäße I 1936.

Bibl.: W u. W-Drahtfabrikat. [russ.] II [923]; Travail des fils métalliques; coupe, enroulage, redressage, tension, ligaturage, soudure, polissage, patinage I [129]; s. auch *Eisen*; *Isoliermassen*, *elektrische*; *Kabel*; *Schweißben*; *Wollständerlöhle*. Drawinol, Verwend. v. Trichloräthylen als, —“ zur Entwässer. v. A. II 3026.

Drogen, histor. Abhandl. aus d. Zeit um 1800 II 3; —Unterss. d. Kronen-Apotheke in Cottbus II 1039; etymolog. Erläuter. II 1803, 2902; botan. Autornamen d. — d. 5. u. 6. Ausgabe d. D.A.B. I 109; Geschichtliches, moderne Forsch.-Ergebnisse II 1038; Stell. im heut. Arzneischatz I 100; experimentelle —Kunde (Übersicht) II 3575; Bericht v. Schimmel & Co. (1931) II 3438; moderne —Kunde in Ägypten I 3200; wenig bekannte — Brasiliens II 3438.

Al-Geh. I 1726; Bestandteile v. Abführ-—

I 3320; abführend wirkende Stoffe d. Anthracen-— II 3438; Saponine in — (Vork. u. Verteil.) II 3739; (Einfl. d. Trocknens auf d. Saponingeh.) I 2805; (Prüf. II 3449; alkaloidhalt. — I 548; santoninhalt. — (Geh.-Best.) II 3440; Fette d. — d. Ergänz.-Buches (Aussehen unter d. Analysenquarzlampe) II 1803; Gewinn: d. gesamten Oxyanthrachinonderiv. in freiem Zustande aus Oxyant. — I 101*; hochwirksamer, entblitterter, Anthranlyglucoside enthaltender Extrakte aus anthrachinonhalt. — I 1307*; antilepräser — aus Alkyl-, Hydroaryl-, Aralkyl- oder Alkylhydroaryl-Estern aus d. Fettsäuren d. Öle v. Flacourtlaecensamen II 1199*; Verfälschsch. I 2203; (Nachw.) I 100.

Nachw. I 550; systemat. qualitat. Analyse II 3448; Extrakt.-Analyse mit zwei Unbekannten II 2848; Luminescenzanalyse II 3757; Absorpt.-Spektr. v. Lsgg. d. Herba Mate, Caena, Canelon u. Anta I 2873; Asche (Menge u. Zus., Unters.) II 98; Erkenn. auf Grund d. Aschenbildes II 3449; Best. d. Saccharosegeh. mitt. Saccharose I 3237; Wertbest.: v. Bitter-— I 2211; v. —, d. äther. Öle Liefer. II 3279; Best.: d. äther. Öles (Meth. d. D.A.B. 6) II 99; (Einfl. d. Zerkleiner.) I 712; v. Phenolphthalin in Ggw. v. — I 2981.

Bibliographie: One hundred common herbs and their medical uses II [3582]; An introduction to medica; drugs and solutions I [552]; Het microscopisch onderzoek van plantenpoeders enz. Handleiding bij het microscopisch practicum I [420]; Elementos de farmacognosia vegetal con nociones de fisiologia y farmacologia II [748]; s. auch *Alkaloide*; *Arzneimittel*; *Arzneipflanzen*; *Extrakte*; *Gewürze*; *Öle*, *ätherische*; *Tinkturen*.

Spezielle Drogen.

Aconitum s. *Alkaloide (aus Aconitum)*.

Agave atrovirens, Zus. d. frischen Saftes II 3271.

Albizzia, pharmakognost. Unters. d. Rinde v.

Albizzia Julibrissin Duraz II 564.

Allium sativum s. *Knoblauch*.

Aloe, Farbrk. mit Salpetersäure I 426.

Althaea, Bereit. schleim. Arzneien aus Rad. althaeae II 246.

Ambrosia, Zus. v. *Ambrosia trifida* in verschied.

Wachstumsperioden I 1171.

Amygdalus amara, Wrkg. v. Bittermandelwasser

auf d. isolierte Herz I 1204.

Angosturarinde, Alkaloide II 3403.

Anis, Prüf. auf Schierlingsfrüchte II 98; s. auch

Öle, *ätherische-Anisöl*.

Aster tartaricus, chem. Bestandteile d. Wurzel

II 2068.

Atropa belladonna s. unter *Drogen (Belladonna)*.

Aurantia, Wertbest. v. Extractum Aurantii fld.

I 2211; (mitt. Diaphanometrie) II 3756.

Bärlauch, Verwend. in d. Medizin I 2974.

Baldrian s. unter *Drogen (Valeriana)*.

Belladonna, Monographien (Übersicht d. älteren Literatur) II 3271; Folia oder Herba Belladonnae I 3403; Alkaloidgeh. (d. verschiedenen Organe) I 3452; (an d. Sonne u. im Schatten getrockneter mydrat. —) I 1396; alkoh. — Tinktur (Darst., Unters.) II 2845; Grad d. Emulsifikat. v. —haltigen Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsm. bel verschied. pH I 3084.

Alkaloidbest. (Verf. v. Fromme) II 3925;

(Einfl. indifferenten Pulver) II 99; JZ. v. —

Tinkturen I 3208.

Bellis perennis, II 88; Saponin in — II 89.

Besenginster, Tyramin u. d. vasokonstriktor.

Prinzip II 3014.

Brechnuß (Nux vomica), alkoh. —Tinktur

(Darst., Unters.) II 2845; JZ. v. —Tinkturen

I 3208; „Loganin“-Rk. (Identifizier. v. Zu-

bereit.) II 3449; s. auch *Alkaloide (aus Strychnos)*.

Calabar s. *Alkaloide (aus Calabar)*.

- Capsicum**, botan. Quellen u. Komponenten I 3463; Rleichen gefärbter Extrakte I 1680*; s. auch *Pfeffer*.
- Cascara sagada** s. unter *Drogen* (*Rhamnusa purshiana*).
- Chinarinde**, Geschlechte II 3; Chinatinkturen (Acetonextrakt u. Bezieh. zur Haltbark. v. Chinatinkturen) I 3201; Herst.: d. wss., roten Chinaextraktes I 1088; d. Tinctura Chinae composita dch. Diakolat. I 252.
Jodometr. Best. d. Gesamtalkaloide II 412; volumetr. Best. v. Chinin II 99; JZ. v. — Tinkturen I 3208; Wertbest. d. China-Galenica für d. brit. Pharmakopoe II 3279; s. auch *Alkaloide* (aus *Cinchona*).
- Chuculi-Buahuame**, d. Cocain d. Yaquilindianer II 3438.
- Cimicifuga**, pharmakolog. Unterss. v. Zubereitt. II 3209.
- Coca**, Alkaloidgeh. v. Zubereitt. (Best.) II 1652; s. auch *Alkaloide* (aus *Coca*).
- Croton**, Unterss. über d. Crotonkörner (blasenziehendes Prinzip) II 1028; (Unwahrscheinlichk. d. Existenz d. Tusonschen Alkaloides; Anwesenh. v. Rohrzucker u. v. Glucosiden d. Glucose in Crotonsamen) II 1028.
- Curcuma**, Rhizom v. *Curcuma domestica* (Temoe Lawak) (Inhaltsstoffe) II 3739; (pharmagnost. u. chem. Unterss.) I 2203; s. auch *Safran*.
- Daphne**, Inhaltsstoffe d. *Daphne Genkwa* II 3739.
- Datura**, Düng.-Vers. an *Datura stramonium* I 2865.
- Derris elliptica**, I 2351.
- Digitalis**, Kultur I 1688; (auf Java) II 3739; wirksame Bestandteile d. Blätter (biol. Unterss.) I 416; Glykoside v. — lanata II 894.
Physiol. Wrkg. (Einf. v. Mineralsalzen) I 3319; Verh. d. Glykoside in Blut u. Gewebeff. I 541; Kreislaufwrkg. eines Glucosids aus — lanata I 416; Wrkg.: auf Herzgewebekulturen I 1554; auf d. Minuten- u. Schlagvol. d. Herzkranken I 1686; auf d. Kammerkomplex d. insuffizienten menschl. Herzens I 2202; diuret. Wrkg. d. Glucoside I. u. einiger 2. Ordn. an d. isolierten Froschlere II 3437; Eindringen d. Glykoside in d. Organe I 542; Resorpt. v. — Präpp. aus d. Darm II 1323; Wrkg. bei Toxämie II 237.
— Tinktur (Darst., Unters.) II 2845; (u. Fluidextrakt) I 3084; (JZ.) I 3208; (Schwankk. in Wrkg.-Grad u. Trockenrückstand) II 3448; (Bezieh. zwischen Wirkksamk. u. [H]) I 3320; (Elch.-Wert) I 3093; (biol. Wrkg.-Wert bei verschied. A.-Konz.) II 403; gereinigte Extrakte aus Drogen, d. — Glucoside enthalten I 550*; Vergl. d. Wrkg.-Wertes d. Blätterpulvers v. — purpurea am Frosch u. an d. Katze II 1323; galen. Präpp. aus d. Blattpulver v. — purpurea u. — lanata (Zus.) I 1684; (Kumulat. im Zusammenhang mit ihrem Geh. an reinen Glucosiden) I 1684; Funkt.: d. Saponine in d. galen. Präpp. d. — purpureae I 1684; d. schleimart. Substst. in d. galen. Präpp. aus — Blättern I 1684; biolog. Wertprüf.: v. — Pulvern u. Tinkturen d. Handels I 2212; v. — Präpp. I 262; v. glycerinhalt. — Präpp. II 99; quantitative colorimetr. Best. d. Glucoside mit Hilfe d. Rk. v. Baljet II 3926; s. auch *Digitalin*.
- Ephedra** s. *Alkaloide* (aus *Ephedra*).
- Eryngium planum**, gegen Keuchhusten I 2974.
- Erythraea**, schnelle Perkolat. v. Tausendgüldenkraut II 894.
- Euchresta**, pharmakognost. Unters. d. Wurzeln v. *Euchresta japonica* Benth. I 3463.
- Filix mas**, hämolyt. Wrkg. d. Stoffe d. Filixsäuregruppe I 2050.
- Frangula**, Extractum Frangulae fluidum II 2077.
- Fraxinus**, pharmakognost.-botan. Unters. d. Rinde I 1927.
- Fritillaria**, Alkaloide v. *Fritillaria Roylei* („Pei-Mu“) II 3576.
- Gelsemium**, Alkaloide v. chines. Gelsemium, Kou Wen, Gelsemium elegans, Bth. (physiol. Elgg. u. botan. Identifizier.) II 722.
- Grindelia discolora**, chem. Unters. II 1325.
- Hyoscyamus**, Düng.-Vers. an *Hyoscyamus niger* L. I 2865; Einfl. v. Vegetat.-Zeit u. Entw. d. Pflanze auf d. Alkaloidgeh. I 3463; pharmakoeogast. Erkenntnisse (kurze Zusammenfass.) I 2865; — Probe II 3750; Scopolinr. I 109.
- Ilex**, Extrakt aus d. Blättern d. Stechpalme (Ilex) I 1397*.
- Ipecacuanha**, Rio- u. Cartagena-Ipecacuanha-Wurzeln I 548; — Pulver II 3438; — Tinktur (Darst., Unters.) II 2845; (Sedimentat.) II 1037; Farbrk. I 847; Nachw. II 903.
- Ipomea**, Prüf. I 3093.
- Juniperus**, Verträglichk. v. Extractum Juniperi verschied. Herkunft II 2484; Verfälschsch. v. Lignum Juniperi I 2203; Juniperus phoenicea, Verfälsch. v. Juniperus sabina I 2203.
- Kirschlorbeer** (*Laurocerasus*), Darst. d. künstl. — W. aus Benzaldehydcyanhydrin I 2203; aus portugies. — (*Cerasus lusitana* Loisl) gewonnenes Heterosid II 232; Wrkg. v. — W. auf d. isolierte Herz I 1204; Fäll. d. wss. Destillats dch. Säuren u. Alkaloidsalze (Natur d. Niederschläge) II 738; Rk. v. Pecker u. ihre Bezieh. zur Ggw. v. Cu im dest. — W. (Abwesenh. v. Sn) II 2844; Zers. d. destillierten Cu-freien — W. (stabilisierende Rolle kleiner Cu-Mengen) II 738; Red. d. Molybdänreagenzien dch. — W. II 1944.
- Knoblauch** s. *Knoblauch*.
- Koemlich-Koetjing**, ind. Nierente I 2974.
- Laurocerasus** s. unter *Drogen* (*Kirschlorbeer*).
- Leonurus**, pharmakol. Unters. II 401.
- Lindera strychnifolia**, pharmakol. Unters. d. Wurzel I 1927.
- Liquiritia**, Verfälschsch. u. Verunreinigg. d. Pulvis Liquiritiae compositus II 1653.
- Lobelia**, Anbau v. „*Lobelia inflata* L.“ II 1653; (Einf. verschied. Dünger auf d. Entw. u. d. Alkaloidgeh.) I 2610; Einführ. d. *Lobelia syphilitica* in d. Therapie II 1406; alkoh. — Tinktur (Darst., Unters.) II 2845; Best. d. Alkaloidgeh. I 3328.
- Lycium**, pharmakognost. Unters. d. Wurzelrinden II 564.
- Matricaria discolora**, strahlenlose Kamille I 3463.
- Monarda**, *Monarda punctata* L. II 3739; Überblick über d. Mineralbestandteile verschied. Teile v. *Monarda fistulosa* II 3739.
- Mutterkorn** s. *Mutterkorn*.
- Myrica**, pharmakognost. Unters. d. Rinde v. *Myrica rubra* II 1325.
- Nextamaochiti**, Zus., Wrkg. u. Anwend. bei mexikan. Eingeborenen II 3438.
- Nux vomica** s. unter *Drogen* (*Brechnuß*).
- Opium** s. *Opium*.
- Peyoff**, botan. u. etymolog. Angaben, physiol. Wrkg. II 2485.
- Phellodendron**, Bestandteile d. korean. Obakurinde (Phellodendron) II 2068.
- Pimpinella saxifraga**, Inhaltsstoffe d. Wurzel I 2597; II 2190.
- Pinella**, Wrkg. d. *Pinella tuberifera* I 2349.
- Pithecolobium**, Unters. d. Rinde II 2845.
- Plumbago**, chem. Unters. d. Wurzelrinde v. *Plumbago rosea* II 1458.
- Podophyllum**, *Podophyllum*rhizom (Rohfaser, Harzproben, Verfälsch. mit Guajakholz) II 1652; s. auch *Harze-Naturharze* (*Podophyllumharze*).
- Polygala**, Bestandteile d. *Polygala tenuifolia* II 1459; Senegaabkochch. u. ihre Wertbest. II 3740.
- Rhamnus purshiana** (*Cascara sagada*), Bezieh. zwischen d. physiolog. Wrkg. u. d. Geh. an Antrachnolinderiv. II 1803; Bornträger-Farbrk. u. therapeut. Aktivität II 3740; Best.:

- d. wirksamen Bestandteile II 1944; (in Extractum fluidum rhamni purshianae) II 1944; d. Emodingeh. v. aromat. Cascara-Fluid-extrakten I 3328.
- Rauwolfia**, chem. Unters. v. Rauwolfia caffra II 1100.
- Sabadilla**, Alkaloidbest. in Samen Sabadillae II 1663.
- Safran** s. *Safran*.
- Sandzuckn**, Anatomie I 3403.
- Scilla**, biol. Eich.-Wert mitt. verschied. Verff. hergestellter Tinkturen II 3740.
- Secale s. Mutterkorn**.
- Senega** s. unter *Drogen (Polygala)*.
- Shikhehl**, Bestandteil d. Rinde I 537.
- Sinapis** s. *Senf*.
- Solanaceen**, Geh. an Alkaloiden an d. Sonne u. im Schatten getrockneter myrdian. — I 1396; Vereinfach. d. Frommeschen Alkaloidbest. II 3925.
- Stemona tuberosa**, botan., chem. u. pharmakodynam. Unters. d. Wurzel I 2349.
- Strophanthus**, krystallisiertes Kombéstrophanthin aus Samen v. — Kombé II 3740; —Tinktur (Darst., Unters.) II 2845; (JZ.) I 3208; (biol. Eich.-Wert) II 3740.
- Strychnos** s. *Alkaloid (aus Strychnos)*.
- Thymus**, Bereit. v. Extractum Thymi fluidum dch. Dikolat. II 1038.
- Toddalla aculeata**, botan., chem. u. pharmakodynam. Studie I 2734.
- Uzara**, Dauerwrkg. (Einfl. v. Ergotamin) II 1802.
- Valeriana (Baldrian)**, —Drogen d. deutschen Handels (Lumineszenzanalyse) II 3757; Anwend., Wrkg., Wertbest. II 3576; Einw. auf d. Temp. II 2076; Extractum fluidum valerianae (Herst. dch. Perkolat.) II 3575; Wertbest. mittels Diaphanometrie I 3207; II 3279; s. auch *Öle, ätherische-Baldrianöl*.
- Viburnum**, Geschichte, Botanik u. Pharmakognosie I 1396; Geschichte II 3730; Cortex Viburni prunifol. u. d. Fluidextrakt (Capillarbilder) I 1265.
- Drosseleffekt** s. *Joule-Thomson-Effekt*.
- Druck**, Labor. für d. wissenschaftl. Forsch. bei extremen Drucken bis zu 25 000 at I 3080; Hochdrucktechnik I 714; Einführ. v. festen Stoffen in Hochdruckapparaturen I 901*; 2532; Einfl. v. Autoklavbedingg. auf d. Festigk. v. Kalksandsteinziegeln I 2754; Aufrechterhalten eines konstanten Gas- in geschlossenen Dest.- u. Rektifikat.-Syst. II 2088*; einfacher —Regulator (für d. Dest. unter vermindertem —) I 842; Korros.-Prüfer für —Gefäße I 733.
- Bibl.**: Hochdruck u. Chem. Industrie [russ.] I [1935]; The physics of high pressure I [361]; s. auch *Autoklaven; Manometer; Pumpen; Vakuumtechnik*.
- Druckerei**, moderne Entw. I 291; Übersicht über Druckverf. I 1578; Neuerr. im Tiefdruckverf. II 2347; theoret. Studie über Flachdruck II 3787.
- Druckverf.** II 2241*; Abziehdruck II 928*, 2241*; (auf porösen Flächen in belieb. Farben) I 1150*; Arbeiten mit Puderbronzen u. Bronze-farben u. Druck auf Metallhollen II 3015; chem. Druckverf. mit einer verd. Lsg. v. K₂MnO₄ II 2280*; Farbdruckverf. II 203*; Mehrfarbendruck (Herst. kartograph. Erzeugnisse) I 135*; Illustrat.-Druck (u. Papierqualität) II 3787; Schmelzfarbendruck (mit Harz versetzte u. gepulverte Pigmente) I 744*; Druckverf. mit Lacken aus Cellulosederiv. I 135*; photochem. Druckverf. s. *Photographie*.
- Druckverf. für Papier** I 135*, 130*; (Verbesser.) II 1989*; (dch. Verkohl.) I 1580*; Drucken u. Wachsen v. Papier II 3645*; Bedrucken v. Stoffbahnen, Papierbahnen oder Linoleum (bewegbare Farbgeber) II 2734*; Aufdrucken v. Zeichn. auf Holz, Glas u. dgl. I 2098*; Erzeug. widerstandsfähiger, farbloser oder gefärbter Drucke auf Metall oder Holz II 294*; Übertrag. v. Schrift oder Mustern auf Holz, Gewebe o. dgl. mitt. Plättendruck I 130*; Verzier. v. Papieroberflächen I 603*; Aufschriften, Malereien, Schablonerr. u. Aufdrucken auf Celluloid, Cellon o. dgl. I 310*; Mehrfarbendruck auf Cellophan II 2300*; Vervielfältigen v. Zeichn. I 3376*.
- Druckstoffe** (Übersicht) II 3016; Papier u. Verdrückbar. (Verh. v. Druckfarben zu Papier) I 3500; Bezlehh. zwischen Druckpapier, Druckfarben, Druckpressen I 291; Zeitungsdruck (Eindrängen d. Druckerschwärze) II 1368; Papier u. d. Einfl. d. Bedingg. d. Machinensaales auf dasselbe I 3500; Papier für d. „Offset“-Druck II 1389; Abzieh-Offset-Druck-Papier für Schnellläufer-Offsetpressen I 603*; Tiefdruckpapier II 2563; lithograph. Papiere I 2255; Behandeln unbedruckter Bogen oder Papierbahnen vor d. Druck I 2098*; Papier u. Drucktechnik (Prüf.-Verf.) II 1552.
- Herst.**: v. Stereotypematern I 3116*; v. Matrizen (aus Metall) I 1821; (aus N-härtbaren Stahllegier.) I 3116*; v. scharfrand. Siebdruck-schablonen I 2516*; v. Druckmatern dch. Behandl. v. Rasterfilmen (Siebdruckschablonen) mit einer erstarr.-fähigen oder schnell trocknenden Paste II 3908*; poröses Überzugsmittel für Matrizen aus Papierstoff aus dünnkochender Stärke, Dextrin, Kaolin, Bentonit, Na-Stearat u. etwas K₂CrO₄ in W. II 3478*; Herst.: v. Stereotypendruckformen dch. Gießen I 1150*; v. Druckformen dch. Gravieren I 3116*; amalgamierte Druckformen II 294*, 1241*; (Auf-frischen amalgamierter Stellen) II 204*; Herst.: v. Flachdruckformen II 1241*; endloser Tiefdruckformen (aus einer gerbfähigen Kollodschicht) II 294*; v. Druckformen dch. schrift- oder bildmäß. Gerben, Entgerben oder Zer-stören v. Kollodsichten auf elektrochem. Wege (aus Gelatine oder ähnl. Kolloiden) II 204*; v. Teilfarbendruckformen auf photoelektr. Wege I 3116*; v. Halbtondruckformen nach Natur-mustern II 2242*; Gummidruckform mit Metall-verstärk. I 1955*; Verwend. eines Mikroskop. kleine Poren besitzenden Gummis als Druckträger I 744*; Herst.: v. Druckklischees I 130*; druckfertiger Galvanos nach einer Originaldruckform mitt. galvan. verkupfelter Prägeföle II 1240*; Unters. d. Bäder in d. Galvanoplastik II 3016; Ursachen d. „Unterätz.“ II 3016; Fehlerursachen an Zn-Ätzplatten (metallograph.-erzeugungs-techn. Unters.) I 2632; Ätzen v. rostfreiem Stahl zur Herst. geätzter Photographien auf rost-freiem Stahl I 1150*; Putzen v. aus Mg-Legier. bestehenden Ätzplatten für chemigraph. Zwecke II 3792*; Darst. d. Cr-Acetaats für d. Druck II 3934.
- Druckplatte** II 2241*; metallene Druckplatte oder -walze für Flach-, Hoch- od. Tiefdruck II 2241*; Herst. v. Platten (aus plast. M.M. mit Hochrelief als Kllschee zum Drucken) II 3068*; (für Flachdruck; Träger aus versetzbarem Celluloseester) I 1159*; Druckplattenmaterial aus einem Harz-Kondensat.-Prod. mit Graphit I 2099*; Aufkleben v. Druckplatten, bes. Auto-typen, auf Unterlagen aus Holz II 3163*; Herstellen v. Druckwalzen mit Leder- od. dgl. Überzug II 3478*; Gewinn. u. Behandl. d. verkupferten Tiefdruckwalzen oder Zylinder für Rotat.-Tiefdruck I 2516*.
- Grammverf.** als Vorbeug.-Mittel gegen Abschmutzen (mechan. Trenn. d. frischen Drucke) I 3500.
- Entfern. v. Druckerschwärze** aus Papier II 1989*, 2127*.
- Harnunters.** bei chron. Schädig. dch. Bzl. u. Bzl.-Deriv. II 2333; Blutveränderr. dch. aromat. KW-stoffe in einem Rotat.-Tiefdruck-betriebe II 2333; Schädig. dch. Sangajol als Ursache einer Myelose I 852.
- Bibl.**: Printing: reproductive means and materials I [1003]; s. auch *Abziehbilder; Druck-farben; Vervielfältigungsblätter; Zeugdruck*.

Druckfarben, Normen II 1370; Übersicht II 3015; (Druckschwarz u. Halbtonfarben) I 2514; (Farben für d. Wertpapierdruck) II 770; Pigmentfarbstoffe für graph. Farben I 1158; Anforderr. an Druckerschwärze I 1578; Doppeltonfarben II 770; Bronzefarben II 3015; Indglosol— (zur Herst. v. Fälsch-sicheren Drucken u. Papieren) II 1521; n. Vervielfältig.- (Mimeographen-) Farbe II 2111; Tapetenfarben I 761; synthet. Harze in d. — Fabrikat. I 2384; (Verwend. v. Albertkolpapen) II 2374.

Zeitungs—Forsch. I 1299; Verh. gegen Papier I 3500; Zeitungsdruck u. Eindringen d. Druckerschwärze II 1368; Beziehh. zwischen Druckpapieren, — Druckpressen I 291; Beeinfluss. dch. atmosphär. Bedingg. im Maschinen-saal I 3500.

Herst.: v. Druckerschwärze u. — mit angenehem Geruch I 1802*; v. Druckschwärze für Druckplatten, welche mit Hg. belegt, nicht druckende Stellen aufweisen I 2009*; v. xylolfreien Tiefdruckfarben I 135; v. Tiefdruckfarbe I 3351*; (fein verteilt) II 784*; (W.-echt) I 1007*; (aus konz. Lsgg. v. Harzen mit Farbstoffen) II 1702*; (beständ. gegen Celluloseesterlacke) I 743*; (aus Asphalt, Dextrin, W. u. Pigment) II 928*; Herst.: v. graph. — (auf Basis wss. Bindemittel) I 3503*; aus einer Misch. v. Farbpigmenten stark hygroskop. Stoffe I 1007*; v. Farben für Kopier-u. Durchschreibezwecke mit Wachszusatz I 3375*; v. Farben zum Bedrucken v. Glas I 1414*; v. — für photograph. Film II 3990*.

Herst.: unter Mitverwend. v. Celluloseestern bzw. Celluloseäthern I 2242*; aus Nitro- oder Acetylcellulose in staubförm. Vermahl. mit graph. — bzw. deren Bindemitteln II 3792*; v. gefärbten Cellulosederiv. (Nitrocellulose) für Druckpasten I 3234*; v. — für Linoleumdruck o. dgl. aus Celluloseestern oder -äthern, mit trockenem Öl u. Pigment II 1702*; unter Zusatz v. oxydablen Stoffen wie Leinöl u. Oz. abgebenden Stoffen I 1956*; Firnis für — aus polymerisierten Kautschukdestillaten I 1104*; Herst.: unter Verwend. v. Sulfitcelluloseablauge I 1580*; 3117*; aus Misch. v. Sulfitcelluloseablauge, Alkali u. H_2PO_4 II 784*; v. — für dünnes Papier aus Acetin, Schellack u. mehr als 14% eines bas. Farbstoffs II 3312*; aus α -Nitroso- β -naphthol mit einer Disulfidlg., einem Verdick.-Mittel u. einem Belzmittel II 1970*; Untergrundfarbe für Bronzedrucke aus einem Gemisch v. Öl oder Fett u. einem restlos in Petroleum I. Bitumen II 3792*.

Stempelfarbe: für Holzkissen aus Phtalsäurediäthylester, Krystallviolett in Benzylalkohol II 2584*; für Stempelkissen aus Gelatine, Agar-Agar, Glycerin u. Farbstoff II 2584*; zum Stempeln v. Fleisch aus Gelb AB, bas. Methylviolett, Ölsäure, A. u. Ac. II 2584*; Farbträger aus einer Kautschukmisch., d. tier. Haare enthält II 3900*; Herst. eines schwarzen, für Kohlepapier geeigneten Pigmentes II 1830*.

Lösungsm. für Tief— II 1521; (Prosanfarben) II 3162; (C_2Cl_2H u. CCl_4) I 1007*; (aus Paraffin-KW-stoffen u. O.-halt. organ. Verb. mit einer Seitenkette v. 3—7 C-Atomen) II 3312*; Herst.: v. wss. Lsgg. für — II 3312*; unter Verwend. d. beim Raffinieren v. Mineralölen mit H_2SO_4 anfallenden Mineralölsulfonoxen als Lösungs- bzw. Dispers.-Vermittler I 1044*.

Unters. v. schwarzen — (chem. Analyse) I 3501; Prüf. v. — Pigmenten II 2112; Farbkraft-Best. (photometr. Auswert. v. Drucken) I 3501; II 2733; Mess. d. Wrkg. v. Kohleschwarz auf d. Flebfähigk. I 2241; s. auch *Zeugdruck*.

Drüsen. Einfl. d. Ernähr. auf — mit innerer Sekret. II 2840; Veränder. bei d. Henne beim Ellegen I 2598; histol. Veränder. bei mit Hypophysenvorderlappen u. mit Hypophysenhinterlappen gefütterten jungen Ratten II 888.

Physiologie II 725; Einfl.: auf d. Entw. d. Hühnerembryonen I 3308; auf d. S.-Geh. d. Organe

I 3310; auf d. Ca.-Geh. d. Serums I 1540; auf d. Hämoglobinresistenz I 3193; II 235, 888; auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebs-erkrankk. II 1318.

Bibliographie, Practical endocrinology I [1802]; s. auch *Hormone*; *Organe*.

Bauchspeicheldrüse

s. *Drüsen-Pankreas*.

Brustdrüsen (Milchdrüsen)

Unspezif. Sekret-Störr. d. Milchdrüse II 2385; Wrkg. d. Yakritons auf d. Milchsekret. II 735; Lactat. (Einfl. verschied. Proteinarten beim Hunde) I 543; (Einfl. v. Vitamin B bei d. Ratte) I 3082; (Wrkg. d. Injekt. v. Hypophysenextrakt bei Ziegen) I 3456; Vork. organ. P-Verbb. sowie einer Phosphatase in d. Milchdrüse II 3899; Zerfall u. Synth. organ. Phosphate in d. Milchdrüse II 3571; Kohlenhydratstoffwechsel d. ruhenden u. tätigen Milchdrüse II 2837; Verh. v. Cellulose gegen Milchdrüsenenzyme I 1552; s. auch *Milch*.

Geschlechtsdrüsen.

Korrelat. zwischen Keimdrüsen u. Hypophyse II 1792; u. Hypophyse, Schilddrüse, Thymus u. Nebenniere bei gesunden Menschen u. Haustieren II 1192; Einfl. d. Keimdrüsen: auf d. Eiweißstoffwechsel II 1196; auf d. Kreatinstoffwechsel I 3455; Hormonbidg. in d. Keimdrüsen u. hormonale Beeinfluss. s. unter den einzelnen *Hormonen*.

Corpus luteum, Carotinoid- u. Vitamin A-Studien an — I 3458; Carotinoide u. Hormone in d. — II 3100; Bldg. dch. Injekt. v. Schwangeren-harnextrakten direkt in d. Follikel II 2199.

Hoden, Entw. (beeinflussende Faktoren) II 3433; (Einfl. d. Nebennierenrinde) I 1548; Einfl. d. endokrinen Drüsen auf d. — d. Hühnerembryonen I 3308; Br.-Geh. d. Hodens, Nebenhodens u. Plexus pampiniformis II 1642; Regulat. d. Hypophyse dch. d. Hoden (Parabiosevers.) II 3265; Einfl. d. Kryptorchismus auf d. Gas- u. N-Stoffwechsel bei Ratten II 1031; Hodendegenerat. bei unzulängl. Vitamin A- u. ausreichender Vitamin E-Zufuhr II 239; Einfl. v. Hodenextrakt. auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebserkrankk. II 1318.

Ovarien, energet. Grundlagen d. endokrinen Wrkg. I 2598; folliculäre Phase d. Ovars u. östrale Phase d. Vagina II 1642; Carotinoid- u. Vitamin A-Studien an — I 3458; Carotinoide u. Hormone in d. — II 3109; Einw.: v. Ärzneln auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324; d. Nicotins auf d. — d. weißen Maus I 2340; Wrkg.: d. Ovariektomie auf d. Fettgewebe bei d. Ratte II 3266; d. — Lipoide auf d. Cholesterinämie bei amenorrhöischen Frauen II 1462.

Hypophyse.

Gew.-Verhältnisse d. verschied. Teile d. n. Weibes II 1928; spezif. sekretor. Zellen im Vorderlappen II 2480; J.-Geh. d. Kolloids I 2195; Strukt. (Einfl. v. Insulin) I 2481; histophysiol. Wrkg. d. Insullins auf d. — (Mechanism. u. Folgen für d. Gesamtheit d. Organism.) II 1928; neue Extrakt.-Meth. I 1918.

Beziehh.: zur Schilddrüse, Thymus, Keimdrüse u. Nebenniere bei gesunden Menschen u. Haustieren II 1192; zur Schilddrüse (Schilddrüsenjod bei hypophysopriven Hunden) I 2860; (Rolle d. Vorderlappens beim J-Stoffwechsel) II 393; zu d. Keimdrüsen II 1792; zum weibl. Genitaltrakt (Übersicht) I 3080; Rolle während d. Schwangerschaft u. d. Geburt II 1645; Regulat. dch. d. Hoden (Parabiosevers.) II 3265; Veränder. an d. — nach d. Kastrat. als Test für ein Hodenhormon I 1257; — u. Blüdderscher Körper II 1644; Beziehh. zum Gehirn (anatom. u. physiol. Verb. zwischen Hypophyse u. Gehirn) II 236; Bromgeh. u. Beziehh. zum Lebensalter I 3192; — u. Schlaf (Br.-Vertell. im Gehirn) I 3192; serolog.

Differenzier. zwischen Vorder- u. Hinterlappen I 2058.

Bezieh. zum Kohlenhydratstoffwechsel I 830; Einfl. auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle II 3264; Blutzuckercurve bei Hypophysenerkrank. II 2065; histophysiolog. Wrkg. d. Hypoglykämie auf d. Hypophyse, d. Neurohypophyse u. d. Tuber cinereum II 1793; Amino-N im Blut bei —-Erkrank. II 3907; N-Ausscheid. beim hypophysopriven Hunde nach einer Fleischmahlzeit II 1793; Verhältnis C:N v. hypophysenlosen Hunden bei d. B-Avitaminose I 543; Temp. u. d. therm. Rkk. bei hypophysopriven Hunden II 1793; Einfl. d. Verfütter. v. Leber u. v. Ventriculin auf d. — nach Blutverlusten II 3905.

Physiologie d. Hypophyse u. ihre Erkrank. (neuer Fortschritt) II 392; Einzel. d. Vorderlappenerkrank. I 2479; Simmonds Krankheit I 1918; s. auch *Hormone-Hypophysenhormone*.

Keimdrüsen

s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.

Lymphdrüsen

s. *Lymph.*

Milchdrüsen

s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Nebennieren.

Chem. Unters. bei Säugetieren I 2860; Vork. v. Histamin in d. — v. Rindern II 3434; Verteil. d. Lipoid-P in d. — einliger Säugetiere II 2090; Cholesterin- u. W.-Geh. d. Rinde bei Säugetierarten II 1462; Vork. v. Carotin in — II 2201, 3731; (physiol. Bedeut.) I 1548; Geh. d. Rinde an Biozuckerdehydrogenase (cocenzymat. Wrkg. d. Extraktes d. Rinde auf Biozuckerdehydrogenase) II 2473; lipolyt. Eig. II 1317.

Korrelat. Verhältnisse zur Hypophyse, Schilddrüse, Thymus u. Keimdrüse bei gesunden Menschen u. Haustieren II 1192; Veränderr. in d. — d. weibl. Ratte, d. mit d. Brunstzyklus verbunden sind II 3905; Bezieh. zur Hypophyse II 1928; Einfl. d. Implantat. v. Hypophyse u. — auf d. Entw. II 3433.

Grundstoffwechsel beim epinephrektomierten Kaninchen II 889; — u. Elektrolytenstoffwechsel II 888; Einfl. d. Exstirpat.: auf d. Hämoglobinsistenz II 888; auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 3265; Einfl. d. Funkt. d. — auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle II 3264; Blutzuckergeh. bei epinephrektomierten Kaninchen (Wrkg. v. Chloretan) I 414; Autolyse u. Acetaldehydbldg. aus Glykogen bei nebennierenlosen Katzen II 236; Wrkg. d. Epinephrektomie: auf d. Fettgeh. verschiedener Organe (Einfl. d. S) I 3310; auf d. Funkt. d. Farbstoffausscheid. d. Leber II 888; auf d. Empföndlichk. v. Kaninchen (gegenüber Acetonitril) I 697; (gegenüber Nicotin, Histamin, Ephedrin u. Typhusvaccine) I 697; auf d. vasodilatator. Ergotaminwrkg. I 1686; Wrkg. v. Histamin auf d. — I 1548; (Gefäßwrkg. bei nebennierenlosen Ratten) II 236; (blutdrucksteigernde Wrkg. nach Entfern. d. —) II 1462; Immunobiol. Vers. in bezug auf d. — (Einw. d. Entfern. auf d. erworbene Widerstandsfähigk. bei Ratten) II 1928; Einfl. d. Durchschneid. d. — auf d. Diabetes mellitus I 1257; Einfl. v. Exstirpat.: auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrank. II 1318; auf d. experimentelle Tuberkulose II 1194; Einfl. d. Verfütter. v. Leber u. v. Ventriculin auf d. — nach Blutverlusten II 3905; s. auch *Adrenalin*; *Hormone-Nebennierenhormone*.

Nebenschilddrüsen (Epithelkörperchen).

Physiologie I 699; II 2481; Veränderr. (bei d. Henne beim Eilagen) I 2598; (bei Ratten bei J-armer Nahr.) I 2480; (bei experimentellen NaF-Vergift. beim Kaninchen) II 1646.

Bezieh. zum Ca-Stoffwechsel I 407; Zustand d. Ca im Blutserum v. normalen u. parathyreoпрiven Tieren I 2730; Ca- u. anorgan. P-Geh. im Serum v. parathyreoпрiven Hunden u. Zusammenhang zwischen d. tetan. Symptomen II 3907; Einfl. v. Parathyreoidektomie auf d. Blut-Ca II 1320, 1790; Veränderr. im Ca-Geh. d. Blutes bei n. u. parathyreoidektomierten Hunden u. nach peroraler Gabe beim Menschen (nach subcutaner Verabfolg. v. Ca-Gluconat) I 641; Einfl. v. — Operat. auf d. Blutkalkspiegel beim Menschen II 1790; Acidität u. Geh. an Ca d. Magensaftes bei thyreooparathyreoidektomierten Tieren II 1795; Mg-Geh. d. Blutes bei Tetanie II 1037; W.-Cholesterin-, Ca- u. K-Geh. d. Haut, Cholesteringeh. d. Linse u. Ca-Geh. d. Kammer-W. bei — losen Tieren I 664; vasomotor. Reflexe d. Sinus caroticus bei Parathyreoidektomie I 1259; Funkt. d. Darmschleimhaut bei parathyreoidektomierten Ratten II 3431.

Theorie d. Einw. v. Vitamin D II 84; Einfl. d. bestrahlten Ergosterins bei parathyreoпрiver Tetanie (beim Kaninchen) II 1320; (tox. antirachit. Faktor) II 2070; (innersekretor. Bezieh. d. antirachit. u. tox. Prinzipes) II 1933; (Absinken d. Calcämie) II 2328; Wrkg.: d. Ca u. d. P d. Nahr. auf d. Tetanie, d. Serumcalcium u. d. Nahr.-Aufnahme bei parathyreoidektomierten Ratten II 554; d. Zus. d. Nahr. u. v. Viosterol auf d. Tetanie u. auf d. Serumcalcium bei parathyreoidektomierten Ratten II 554; Verabreich. v. Viosterol bei parathyreoпрider Tetanie d. Menschen II 2670; Wrkg.: v. Viosterol u. Parathormon beim thyreooparathyreoidektomierten Hunde II 2671; d. Parathormons bei myoclon. Epilepsie (Hypothese v. Lundborg über d. Entsteh. dieser Erkrank. dch. Hypoparathyroidism.) II 236; Kohlehydrate bei d. Behandl. d. postoperat. Tetanie II 2991.

Experimenteller Hyperparathyroidism. (Geschwindigk. d. Entkalk. u. d. Sitz d. Knochen-schäden) II 2670; (Wrkg. d. Verabfolg. v. bestrahltem Ergosterin) II 554; Hypocalcämie nach experimentellem Hyperparathyroidism. u. ihre Bedeut. I 831; Hyperparathyroidism. u. Recklinghausensche Knochenkrankh. (Osteodystrophia fibrosa cystica, Ostitis fibrosa generalisata) II 1463; Knochenveränderr. v. d. Art d. Ostitis fibrosa v. Recklinghausens bei chron. Pb-Vergift. (nachweisbare Epithelkörpervergrößer.) II 2332; osteol.-fibröse Läsionen beim Huhn, verbunden mit Hypertrophie II 1647; Einfl.: v. Thyreooparathyreoidektomie auf d. experimentelle Tuberkulose II 1194; d. Exstirpat. auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrank. II 1318; s. auch *Hormone-Nebenschilddrüsen*.

Pankreas.

Einfl. d. Exstirpat. auf d. Ca-Geh. d. Serums I 1546; Hyperaktivität d. exokrinen Funkt. d. Bauchspeicheldrüse (Einfl. auf d. Insulinämie) II 1796; (Ursachen d. Vernicht. d. Insulinsekret.) II 1796; Hypoglykämie nach experimenteller Röntgenbestrahl. d. Pankreas II 3267; Einfl. auf d. Resorpt. d. Fettsäuren I 2345.

Wechselbezieh.: zur Schilddrüse I 1919; zu d. Speicheldrüsen I 541; Einfl. intravenöser Injekt. v. Diastase auf d. Blutzucker n. u. pankreasloser Tiere II 2980; „Antiglykoxalase“ d. — Gewebes I 2478; Wrkg. einer Komponente d. ungerinigten Lecithins auf — lose Tiere II 1651; Ursprung d. dch. Adrenalin beim — losen Tier freiwerdenden Glucose I 1258; Wrkg.: v. Nebennierenrindenenextrakt auf d. N- u. Zuckerausscheid. bei — losen Hunden II 2067; d. Thyroxins auf d. — d. Meer-schweinchens II 1194.

Bedeut. d. Zusammenhanges v. — u. Eklampsie II 3399; Erkrank. d. — (u. Blutamylase) I 3366; s. auch *Enzyme*; *Harn-Harnzucker (Diabetes mellitus)*; *Hormone-Pankreashormone*; *Insulin*; *Verdauung*.

Parotis

s. Drüsen-Speicheldrüsen.

Schilddrüsen.

— u. Carotissinus als funktionelle Einheit II 2838; Beziehh.: zu anderen endokrinen Drüsen bei Hühnerembryonen I 3308; zur Hypophyse, Thymus, Keimdrüse u. Nebenniere bei gesunden Menschen u. Haustieren II 1192; zur Milz I 3103; zur Bauchspeicheldrüse I 1919; zu d. Tonsillen II 2070; zur Hypophyse II 1928; (Bedeut. für d. Wrkg. d. Hypophysenvorderlappens auf d. Ovarium) II 393; Beziehh. zur Hypophyse s. auch *Hormone-Hypophysenhormone*.

Bedeut. für d. Stoffwechsel d. Amphibien I 86; Grundstoffwechsel beim thyreoideotomierten Kaninchen II 889; Beziehh.: v. Milz u. — zum Feinstoffwechsel II 2199; zum S-Stoffwechsel II 889; Einfl. d. Funkt. auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle II 2034; Einfl. d. Thyreoideotomie auf d. Gesamteiweiß u. d. Albumin im Blut II 1794; auf d. Cyanalkalwrkg. auf d. Fett- u. Lipidgeh. d. Blutes I 3300; auf d. Stoffwechsel v. Hunden (Wrkg. d. Phlorrhizinglucosurie) I 909; auf d. Acidität u. Geh. an Ca d. Magensaftes II 1795; auf d. Überleben auf Grund vorher. Zufuhr v. bestrahltem Ergosterin bei Hunden II 2328; auf d. W., Cholesterin-, Ca- u. K-Geh. d. Haut, Cholesteringeh. d. Linse u. Ca-Geh. d. Kammer-W. I 964; auf d. Atmung d. isolierten Muskelgewebes II 1795; auf d. Rheobase u. d. Chronaxie v. Sciaticus gastrocnemius-Präpp. v. Rana temporaria II 1646; bei Ziegen auf d. Milchzus. I 2651; I 3266.

Veränderr. bei d. Henne beim Eilegen I 2598; Wrkg.: v. Jodarter Nahr. auf d. — v. Ratten I 2480; v. KJ auf d. proliferat. Aktivität bei Ratten II 2070; v. bestrahltem Ergosterin auf d. morpholog. Tätigk.-bilder d. Ratten — II 2088; v. Viosterol u. Parathormon beim thyreooparathyreoideotomierten Hunde II 2671; d. Gynäkorrhormons auf d. Lebensdauer v. thyreooparathyreoideotomierten Tieren II 1462; d. Verfütt. v. Leber u. v. Ventriculin auf d. — nach Blutverlusten II 3905; v. Infekt. auf d. Bau I 1258; v. l. Streptotoxin bei Kaninchen I 3193.

Veränderr. d. Anfärb.-Vermögens d. Kolloids u. ihre Ausdeut. II 1794; Kolloidveränderr. bei Kaninchen unter d. Einfl. d. Koltus u. d. Schwangerschaft I 1258; Isolier. v. 3,5-Dijodtyrosin I 1919; Tryptophangeh. nach einer Fleischmahlzeit II 1646.

Jodgehalt. — Problem u. J-Stoffwechsel II 393; prakt. Verwertbarh. unseres heut. Wissens über d. J-Stoffwechsel II 1034; Bedeut. d. Mineralstoffe u. d. J für d. Milchkuh I 2522; J-Geh.: v. Rinderschilddrüsen II 1794; bei Pferden II 2481; bei d. jungen Ente (Einfl. v. Subst. d. Hypophysenvorderlappens) II 236; bei Meerschweinchen nach Skorbut erzeugender Ernähr. I 963.

Kropf, umfassende Darst. II 889; Pathogenese (Abnahme d. Ausscheid. oder Zerstör. v. Thyroxin) I 1679; Vork. u. Bedeut. d. J in Beziehh. zum — I 3080; biol. Bedeut., J-Geh., histol. Strukt. u. klin. Bild d. Kropfes I 3103; Jod-Geh. d. Nahr. u. Kropfhäufigk. II 393; Verteil. d. J in Alberta in Beziehh. zur Häufigk. d. Kropfes II 3266; J-Geh. v. Schilddrüsen aus d. großen ungar. Tiefebene in Verb. mit d. Verbreit. d. Kropfes I 3193; Blutjodgeh. bei Kropf II 2481; J-Ausscheid. mit d. Harn bei Kropf-Behafteten u. kropffreien Personen in Giltig I 2968; Fettsäuren u. Kropf erzeugende Subst. I 2599; Warn. vor Thymol u. thymolhalt. Mitteln, Mundwässern u. Zahnpasten bei Kropfkranken I 2599.

Hypothyreoidismus, J-Stoffwechsel d. Myxödematösen I 1919; Kohlehydratstoffwechsel beim Myxödem I 2480; Hypothyreoidism. bei metastat. Carcinom d. Schilddrüse II 553; Wrkg.-Weise v. bestrahltem Ergosterin bei Hypothyreoidismus II 85; Behandl. d. Hypothyreosis im Säuglingsalter mit Thyroxin „Hennlog“ I 2599.

XIV. 1 u. 2.

Hyperthyreoidismus, Quell. d. Gewebe bei Hyper- u. Athyreoidism. II 3104; Grundstoffwechsel beim Basedowiker (Wrkg. d. J) II 3732; (Einfl. d. Corpusluteumpräp.) I 3192; Blutjodspiegel bei Basedowkranken (Wrkg. d. Adrenalins) I 698; diastol. Blutdruck bei Basedowscher Krankh. (Einfl. v. Adrenalin) II 888; (Analogie zur Beriberikrankh.) I 2059; Erhaltenbleiben d. beschleunigten Schlagfolge im isolierten Herzen u. Aurikel d. thyreotox. Kaninchens I 3309; Wrkg. d. Hypophysenvorderlappenextrakte bei Hyperthyreose II 1928; Kohlenhydratstoffwechsel bei Morbus Basedow I 1929; alimentäre Hyperglykämie bei Morbus Basedow u. Thyreotoxikosen II 1930; Wrkg. v. Adrenalin auf d. Blutmilchsäure bei Basedow I 698; Schilddrüsenhormon im Blut u. Harn bei Gravesscher Krankh. II 82; S- u. W.-Geh. d. Leber u. d. Gehirns bei hyperthyreoidisierten Tieren I 1259; Zusammenhang d. Vitamin-B-Komplexes mit d. Nahr.-Aufnahme während Hyperthyreoidismus II 3114; Tabakmißbrauch u. Hyperthyreoidism. II 889; Prüf. eines Glykogenrestes zum Nachw. v. Thyroxin im Blute hyperthyreoidisierter Hunde I 2599.

Behandl. d. Hyperthyreoidism. II 2670; (Bedeut. d. J) II 1194; Breite d. wirksamen J-Gabe bei Basedow I 2480; Wrkg. d. Verabfolg. v. J auf d. Gesamtjodgeh., d. anorgan. J u. d. Thyroxingeh. bei Basedow II 1646; anorgan. oder organ. J-Zufuhr bei Erkrankt. II 1193; Thyreotoxikose dch. kleinste Gaben v. J oder Thymol II 3907; Anwend. v. KJ bei Hyperthyreoidismus I 3193; Behandl. d. Thyreotoxikose mit Fluorwasserstoff II 1032; Basedowbehandl.: mit Chinin u. J I 2480; mit Dijodtyrosin I 3080; mitt. Dijodtyrosin u. Ernähr.-Art I 406; mit Physostigminsalicylat I 416; mit Ergocholin II 2331; (neuart. Cholin-Secale-Therapie d. Thyreotoxikosen) II 393; mit Tierblut (Solvitren) II 500; Fische als Testobjekte für pharmakol. Verss. (Studien zur Basedowtherapie) I 698.

Einfl.: d. Thyreooparathyreoideotomie auf d. experimentelle Tuberkulose II 1194; d. Exstirpat. auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrankh. II 1318; Chemotherapie d. — Epithellome bei Salmoniden dch. Mg-Halogenide II 1929.

Bibliographie. Le problème des glandes à sécrétion interne. Les propriétés physico-chimiques et pharmacodynamiques des hormones II: La thyroïde II [3730]; s. auch *Drüsen-Nebenschilddrüsen*; *Hormone-Schilddrüsenhormone*; *Thyroxin*.

Speicheldrüsen.

Anorgan. Zus. d. Parotissekretes beim Hunde (Beziehh. zur Zus. d. Serulins) I 3455; Ggw. einer säurel. organ. P-Verb. in d. Submaxillärdrüse beim Hund I 3190; Gaswechselunters. an Kaltblüter — II 3264; Wechselwrkg. d. diastol. Fermentprodukt. d. Pankreas u. d. — I 541; Wrkg. v. BaCl₂ auf d. Sekretion II 726; Amytal-effekt auf d. autonome Nervensyst., gemessen an d. Wrkg. auf d. — I 2610; Atropinwrkg. auf d. Submaxillärdrüse II 3432; parasympath. Reiz. dch. Pilocarpin u. Cholin (Wrkg.-Mechanism.) II 1315; Speichelsekret. u. Pilocarpin II 3432; s. auch *Speichel*.

Thymus.

Beziehh.: zur Hypophyse, Schilddrüse, Keimdrüse u. Nebenniere bei gesunden Menschen u. Haustieren II 1192; zur Hypophyse II 1928; Gewicht bei d. geschlechtsunreifen Ente (Wrkg. v. Emuls. u. Extrakten d. Prähypophysen d. Rindes) I 540; Carotin in Kalbs — II 2201; Lipoldablag. bei d. accidentellen — Involut. d. Erwachsenen, — Bau bei endokr. oder konstitutionell mitbeeinflussten Krankheitszuständen I 2968; Einfl. d. Exstirpat. auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrankh. II 1318; s. auch *Hormone-Thymushormone*.

Tränendrüsen.

Verstärk. d. blutzuckersenkenden Kraft d. Insulins dch. einen Extrakt aus d. — II 1796.
Dubbsverfahren s. *Cracken*.
Dühringsche Regel s. *Dampfsdruck*.

Düngung (und Düngemittel).**Allgemeines.**

— bel Naturvölkern (natürl. Dünger) I 3103; Notwendigk. d. Kunstdüngeranwend. I 1280; Grundlagen einer exakten — Technik I 270; (Polem.) II 593; anorgan. Düngemittelindustrie 1931 I 1408; II 2091, 3452; Kunstdüngeranlagen d. Consolidated Mining & Smelting Company I 865; säurefeste Steinauskleid. in d. — Industrie I 3103.

Allgemeine Elgg. v. Düngemitteln: Vol.-Geww. II 1956; hyroskop. Elgg. d. Düngesalze u. ihrer Gemische II 108; Löslichk. d. Phosphate d. Ca in Lsgg. v. Düngesalzen II 3945; Wrkg. v. künstl. Düngemitteln auf d. Haut II 2697.

Allgemeine Herst.-Verf. für Düngemittel: Aufschließen v. alkali- u. erdalkalihal. Mineralien I 439*; Herst. fester MM. aus Düngemittelschmelzen II 758*; Färb. v. Düngemitteln I 3335; Lagern v. Düngemitteln I 2988; Verhinder.: d. Zusammenbackens v. Düngemitteln beim Lagern (Feuchtigk.-dichte Schicht) I 730*; (Zusatz v. hyroskop. Stoffen) I 730*; (Einsäuben v. fein gepulverten wasserl. Salzen d. Alkalimetalle) I 2225*; (Zusatz v. Harnstoff) I 2224*; v. Staubbldg. dch. Zusatz v. Öl zu körnigen Mineraldüngemitteln II 1348*; d. Auswaschens dch. Ad- oder Absorpt. d. Düngesalze oder ihrer Bldg.-Komponenten v. unl. Stoffen II 1348*; Verarbeiten v. l. Düngemitteln (mit einem porigen oder adsorbierenden Gestein) II 110*; Lösen v. Düngemitteln (Vorr.) II 2229*; Einbringen v. l. Düngemitteln in d. Boden (in W. gel.) II 2229*.

Allgemeine Düngungsversuche und Düngungsmechanismus.

—Vers. (Tätigk. d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930) II 1347; (Ertragssicherh. u. Qualität unserer Ernten) II 1677; Anwend. v. Misch- u. Volldüngern I 2988; —; saurer Böden I 990, 3215; v. gekalkten Böden II 2711; Zeitpunkt d. Elnführ. v. Mineraldüngern II 2711.

Wirkung der Düngung auf Boden u. Pflanze. Wrkg.: v. Düngemittelarten II 2711; d. verschied. Gruppen v. Mischdüngern II 423; v. Stalldünger u. Mineraldüngern auf Ernte u. Boden I 2223; Schädigk. reiner Mineral- — I 2883; Einfl.: auf d. Bodenkr. (Zusammenfass.) I 2628; auf d. austauschfähhg. Basen eines leichten, sauren Bodens I 571; Zusammenhang: zwischen Düngerbehandl., Bodenfeuchtigk. u. Pflanzenertrag I 3484; zwischen Feuchtigk. u. Ertrag bel anorgan. — II 270; Einfl.: d. künstl. — auf d. Güte d. Ernten II 592; v. Stallung u. Düngemitteln auf d. mikrobiol. Tätigk. in jungem Torf II 423; auf d. Ammonifikat. im Boden II 1822; einseitiger — auf d. Denitrifikat. im Boden II 914; auf d. Oxydat. d. S im Boden I 2627.

Einw. auf spezielle Pflanzen: — neuer techn. Kulturen II 2712; Einfl.: auf d. Artenverhältnis d. Wiesengräser I 3216; auf d. Zus. eines Gemisches verschiedener Gras- u. Klearten II 2226; Verwend. bel d. Herst. v. Rasenflächen II 2356; Einfl.: starker Mineral- — auf d. Grassamen-ertrag II 2803; auf d. chem. Zus. u. Vegetat. d. Weideflächen I 3216; —Vers. bel Weideflächen v. Canterbury II 757; Einfl.: intensiver — auf Ertragsfähhgk. u. Zus. guter Dauerweiden I 2522; auf d. Geh. an Trockensubst. einer Milchviehweide in Nelson II 3138; eiweißreiches Qualitätsfutter aus eigenen Ernten dch. systemat. — II 3292; Einfl. v. künstl. — auf Zus. u. Futterwert v. Silagegras II 1347; Gefäßvers. mit perennierenden

Klearten II 1223; Bezleh. zum Knöllchenansatz u. Wachstum d. Luzerne II 423.

— d. Roggens u. Hafers (Düngervers. d. D.L.G. 1919—1931) II 2712; Einfl.: auf d. Entw. v. Korn I 862; auf d. Zus. d. Weizens I 2337; Bedeut. d. Grund- — bel Winterweizen II 271; — d. Reis-pflanze II 2357.

Mangelvers. zu Kartoffeln I 2223; tägl. u. jährl. Veränderr. im Zuckergeh. d. Zellsaftes u. d. Zellgewebes d. Kartoffel dch. d. — II 1063; — v. Frühkartoffeln I 2223; Kartoffelschorf u. — II 423; Einfl. auf d. Lager-Elgg. d. Kartoffelknolle II 1063; Voll- — zur Bekämpf. d. Rübenschildlinge I 2082; — d. Zuckerrübe auf sauren Böden I 3215; Qualität u. — im Gemsebau I 728; —; v. Baumwolle (Steiger. d. Wirksamk. dch. d. Stimulat.-Meth.) II 2514; v. Tabak (geteilte Düngergaben) II 914; (Zus. u. Qualität d. Pennsylvania-Zigarrenblattabaks) I 887; v. Kaffee u. Tee im südl. Indien II 2712; v. Cocospalmen u. Ölpalmen II 271; d. Reben (Zusatzdüng. d. Volldüngers Am-Sup-Ka 8 + 8 + 8) II 1539; v. Citrus (Handelsdünger) II 271; organ. Weinbergdünger II 1709; — v. Zierstrüchern mit Handelsdünger II 2712; s. auch *Arzneipflanzen*.

Stickstoffhaltige Düngemittel.

Allgemeines: N-Verbrauch einiger Staaten, verglichen mit d. Kalkverbrauch II 2224; Disharmonie d. Nährstoffverhältnisses infolge P₂O₅-Mangel u. verstärkter N-Anwend. II 423; Vergl. d. Herst. u. d. Verbrauchs an Ammonsulfat, synthet. N u. Chilesalpetern in Amerika II 2265; Verwend.-Bereich d. N-Düngemittel (Übersicht für d. einzelnen Rk.-Bereiche d. Bodens) I 3103; Wrkg.-Wert u. Verwend.-Bereich d. verschiedenen N-Dünger (NH₃-Salze u. Salpetersalze) II 2513.

Herst. N-Dünger: aus vulkan. phonolith. Gesteinen II 2359*; aus Naturgas dch. Cracken I 2407; aus gasförm. NH₃ u. zerstäubten wss. Lsgg. v. HNO₃ oder Gemischen v. HNO₃ u. a. Säuren II 3947*; Herst.: v. trockenem NH₄NO₃ u. ähnl. Stoffen oder Mischsch. derselben II 2359*; v. haltbaren, nicht zusammenbackenden, NH₄NO₃ enthaltenden Düngemitteln II 2101*; v. Düngemitteln aus NH₄NO₃ u. NH₃ u. Säure (feste Erzeugnisse) I 2885*; v. Ammonitrat-Düngemitteln, bes. Gemischen v. (NH₄)₂SO₄ u. NH₄NO₃ (Verhinder. d. Erhärtens dch. Krystall-W. bildende Salzsäure) II 1678*; Hygroskopizität d. (NH₄)₂SO₄ I 3215; Herst.: v. Ammonsulfat-salpetern II 1066*, 1499*, 1678*; (Neutrallsat. v. Säureresten) II 1678*; elner körn. Misch. aus Ammonitrat u. Ammonsulfat II 1957*; v. NH₄NO₃-(NH₄)₂SO₄ I 1817*; Herst. v. N-Düngern: aus konz. NH₄NO₃ enthaltenden wss. Lsgg. v. Ca(NO₃)₂ (kugelförmig) II 3462*; aus NH₄NO₃ u. CaCO₃ (körnig) I 1421*; aus geschm., W.-armem NH₄NO₃ u. feinpulverigem CaCO₃ oder Kalkstein II 275*; im wesentl. aus Ammoniumnitrat u. Kalksteinmehl bestehendes Düngemittel II 1958*; Herst. v. Mischdüngern: aus (NH₄)₂SO₄ u. NH₄NO₃ u. Ca(NO₃)₂ (nicht hyroskop.) I 2885*; aus (NH₄)₂SO₄ u. anderen NH₄-Salzen II 2101*; aus NH₃, CO₂ u. (NH₄)₂SO₄ [(NH₄)₂SO₄ u. NH₄HCO₃ enthaltend] I 992*, 1421*; II 2860*; Gewinn.: v. NH₄Cl aus d. Mutterlaugen v. d. Abscheid. d. Mischphosphates II 3461*; v. Düngemitteln aus NH₄Cl u. CaCO₃ u. l. Salz, welches mit d. Ca eine schwer l. Verb. ergibt II 1499*; eines Gemisches v. (NH₄)₂SO₄ u. NH₄Cl (Möglichk. d. gleichzeit. Verwert. v. SO₂ u. Cl) II 2226; Mischdüngemittel aus bel d. Herst. v. K₂SO₄ aus KCl u. (NH₄)₂SO₄ u. NH₃ entstehendem NH₄Cl u. NH₃ enthaltenden Filtraten II 2228*; Anwend. d. Kälte bel d. Herst. v. Kalksalpetern aus NH₃ II 752; Verarbeit. v. wss. Lsgg. v. Ca(NO₃)₂ auf luftbeständ., streubare Prodd. II 1824*; nicht-hyroskop. Düngemittel aus Ca(NO₃)₂ I 3217*; Herst.: v. Calciumnitratdoppelsalzen (Überziehen

mit inerten Stoffen) II 3203*; v. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{NH}_4\text{NO}_3$ I 1817*; N-halt. Mischdünger unter Verwend. v. Hochofenschlacke I 2083*; v. CaCN_2 -halt. Düngemitteln aus CaCO_3 oder CaCO_3 enthaltenden Stoffen u. NH_3 bei 500 bis 850° I 3337*; eines N-Düngers aus Cyanamid u. Nitrat II 2866*; Ca-Cyanamid-Lager. u. -Misch. mit Superphosphat II 271; Herst.: einer Doppelverb. v. $\text{Ca}(\text{CN})_2$ u. NH_3 I 1705*; v. Harnstoff oder Mischdüngern aus NH_3 u. CO_2 , Carbatam, NH_4 -Carbonat oder -Bicarbonat (+ P_2O_5) I 1705*; v. Harnstoff in körn., streubarer Form I 2759*; Düngemittel: aus hochkonz. Lsgg. oder Schmelzen v. Harnstoff oder Harnstoff enthaltenden Doppelverb. u. unl. oder wl. Ca-Salzen I 992*; aus Harnstoff u. Urease enthaltenden Pflanzenstoffen II 1499*.

Verhalten im Boden: Physiol. Rk. v. Ammoniumsulfat, Ammonnitrat, Harnstoff u. Natriumsalpeter I 121; Elnw. v. Chloriden u. Sulfaten auf d. Nitrifikation v. N-Düngemitteln I 1945; Zers.: d. Ca-Cyanamids im Boden u. seine Wrkkg. auf Kelmkraft, Nitrifikation u. Bodenrk. II 270; v. Dicyandiamid u. Guanylharnstoff im Reisboden II 3008; Düngerverluste dch. Auswasch. (Lysimetervers.) II 914; Einfl. v. N-Düngern auf d. Auswasch. bas. Bodenbestandteile II 915; wicht. Bestandteile d. Auswasch. mit verschied. N-Düngern behandelten Bodens II 915; Wegführ. v. zugefügten N-Dünger aus Graslandböden II 2712; Wrkkg. v. N— in Bezieh. zur Bodensäurefrage I 990, 2223; (relative Wrkkg. v. konz. N-Düngern) I 990; (Wrkkg. v. Ammonsulfat) I 1570.

Düngungsversuche. Düngervert.: v. wss. NH_3 II 1061; v. Dicyandiamid II 270; relative Wrkkg. einer einmal. u. mehrmal. — mit l. N auf d. Nitratrete d. Bodens u. d. Pflanze u. auf Gemüsernten I 3216; Wrkkg.: v. N auf Ertrag, Zus. u. Verdaulichk. v. Wiesenpflanzen II 142; v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ auf d. Kalkgeh. v. Weidopflanzen I 2223; N-Assimilat. dch. Getreidepflänzchen während d. kalten Frühlingzeit; Unterss. in Kulturgefäßen II 3606; —Verss. bei Getreide mit direkter N-Gabe II 3605; (Lysimetervers.) II 3605; NH_3 -u. Salpeterverss. bei Getreide II 2098; Wachstum v. Baumwolle u. a. Getreidepflanzen mit Ammoniak-N II 2514; N— v. Weizen (verschied. Düngerformen zu verschied. Zeit, 1930—1931) I 2081; (Einfl. auf d. Backfähigk.) I 571; Einfl.: v. N auf Kartoffelknollen (Anzahl, Form u. Gewicht) I 121; (Pflanztauglichk.) II 2356; v. Ammonsulfat auf d. Kelmfähigk. v. Raps u. Runkelrüben I 2223; N— zur Bekämpf. d. Blattfleckenkrankh. d. Zuckerrübe I 300; Lokalisier. d. Nitratrete, Kultur d. Zuckerrüben II 1382; N—Verss.: bei Hopfen II 2099; bei Tabak II 914; Bekämpf. v. Aschäden bei Pflirsichen dch. N— II 273.

Phosphorhaltige Düngemittel.

Allgemeines: Vor- u. Frühgeschichte d. Dünger-Knochenmehls u. d. Superphosphats I 622, 2418; II 650; (Briefwechsel zwischen Graham u. Liebig) I 1190; Geschichte d. Ursprungs, d. Ausbreit. u. d. Namentg. d. Superphosphats II 1406; Superphosphatfabrikat. in Dänemark I 3097; in Rußland (Chemismus d. Zers. d. Chibiner Apatit-Nephelinzerze dch. H_2SO_4) II 108; Besonderh. d. Arbeit mit Apatiten im Vergleich zu Phosphoriten bei d. Superphosphatherst. II 109; Verff. d. Verarbeit. d. Chibiner Apatite I 1944; Dishaarmonie d. Nährstoffverhältnisses infolge P_2O_5 -Mangel u. verstärkter N-Anwend. II 423.

Egg.: Zus. d. einzelnen Frakt. natürlicher Phosphate I 1570; Änder. d. Geh. v. Superphosphat an W.-l. P_2O_5 beim Lagern im Haufen I 1143; II 757, 3292; nutzbarer P_2O_5 -Geh. v. NH_3 -behandeltem Superphosphat I 1816; chem. Natur u. Löslichk. d. mit NH_3 behandelten Superphosphate u. a. Phosphate I 1288; Zus., Löslichk., Assimilierbark. u. Doster. d. P.-halt. Düngemittel II 591, 2512; Löslichk. d. Phosphate: d. Ca in

Lsgg. v. Dünge-salzen II 3945; im Boden u. in Düngemitteln (Vortrag) I 3484; in 2%iger Citronensäure u. in neutraler Ammoniumcitratlsg. II 274; Einfl. eines Sandzusatzes zur Thomas-schlacke auf d. Citronensäurelöslichk. d. P_2O_5 II 277.

Herst.: Anreichern v. Rohphosphaten I 1705*; Aufschluß d. Phosphate sowie Trockn. u. gelbenebenfalls auch Zerkleinern in ein u. demselben App. II 2517*; Aufschluß v. Rohphosphat (Vorr.) I 1420*; (mit abgemessenen Mengen v. Säure; kontinuierl. arbeitende Anlage) II 2716*; (in Druckgefäßen; Hitzezufuhr) I 1420*; (Vergrößen d. Angriffsfläche dch. Zusatz v. Streck.-Mitteln) I 3337*; (Möglichk. d. gleichzelt. Verwert. v. SO_2 u. Cl) II 2226; (Herst. v. sauren Phosphaten aus verhältnismäßig geringen Mengen v. Phosphaten mit d. entspr. Mengen v. Säuren) II 3010*; (Darst. v. Doppel- u. angereicherten Superphosphaten aus minderwert. Phosphoriten in Rohkammern) I 1944; Aufschluß v. Rohphosphat: mit Mineralsäuren (in geschlossenen Gefäßen) I 1410*, 1420*; (in evakuierten Behältern) I 1421*; (in Ggw. v. überhitztem W.-Dampf) II 1348*; (mit verd. wss. NH_3 zu einem Schlamm verührte Rohphosphate) II 3947*; [Zusatz v. NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ beim Trocknen d. Rk.-Prod. im Vakuum] II 3009*; mit H_2SO_4 I 3485*; II 1498*; (Verbesser. d. Endprod. dch. Durchkneten) II 2717*; mit H_2SO_4 v. 41° Bé I 1421*; mit einer Misch. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. wenigstens 54° Bé starker H_2SO_4 II 1678*; mit H_3PO_4 in einem drehbaren Druckbehälter I 1420*; dch. Eingießen in schmelzfl. Zustand in wss. Lsgg. v. H_3PO_4 II 3771*; bei regelbaren Überdrucken u. Temp. mit ansäuernd wirkenden Stoffen, wie einer starken Mineralsäure u. ihrem NH_4 -Salz, bes. einem Gemisch v. H_3PO_4 mit NH_4 -Phosphat II 2716*; mit HNO_3 II 1498*; (Verarbeit. d. bildsamen M. auf geeignete Korngröße) I 3337*; [Behandl. mit $\text{NH}_2 \cdot \text{CO} \cdot \text{ONH}_2$ zur Neutralisat. u. Umsetz. mit wenigstens einem Teil d. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$] II 916*; mit höchstens 56%lg. HNO_3 II 3461*; mit K_2SO_4 -halt. HNO_3 (u. Elnw. v. NH_3) I 123*; mit P_2O_5 I 439*, 731*; mit Mischsch. d. Sulfate u. Chloride d. Alkalien, bes. d. „Gewerbesalz“ I 277*; mit Alkalicarbonaten, -sulfaten oder -chloriden u. SiO_2 (Bldg. v. Ca_2SiO_4) II 2865*; Herst. v. Düngemitteln: aus P_2O_5 -halt. Ausgangsstoffen (Rohphosphaten u. Kohle im Eisenbad) I 3486*; dch. Schmelzen v. P.-halt. Rohmaterial, z. B. P.-Gestein oder Knochen, mit Si in Verb. mit CaO , Fe_2O_3 , Mn_2O_3 o. dgl. I 2506*; dch. Glühauflösch. d. Phosphorite mit Kieselensäure I 1142; Thermo-phosphate aus tschuwasch. Phosphoriten (Einfl. d. Verhältnisses Phosphorit: Soda u. d. Abbrandtemp.) II 2711; Alkali u. Erdalkali enthaltende Glühphosphate aus Rohphosphaten unter Verwend. d. Salze d. Kallindustrie in Ggw. v. W.-Dampf I 2885*; Düngemittel: aus Rohphosphat, Stoff v. Düngewert u. starker Säure I 1420*; aus sauren Phosphaten [bzw. saure Phosphate, bes. $\text{Ca}(\text{H}_2\text{PO}_4)_2$ enthaltenden Gemischen] u. mit SO_2 versetztem Gaswasser II 1498*; ammonisiertes Superphosphat I 728; Behandl.: v. Superphosphat mit NH_3 I 2759*; II 1066*; v. Superphosphat oder and. sauren Phosphaten mit NH_3 II 2716*; streufähige Nitrophosphatdünger II 110*; Herst.: v. Düngemitteln aus Al-Phosphat II 419*, 1348*; v. Dicalciumphosphat v. gleichbleibender Citratlöslichk. II 1224*; v. Phosphorsäureesterzale enthaltenden Düngemitteln I 438*; Verwert. d. Phosphatrückstände d. Zündholzindustrie als Düngemittel II 2711.

Behandl. v. Schlacken zur Düngemittelgewinn. II 3010*, 3047*; (Thomas-schlacke) I 2759*; Gewinn v. Düngemitteln: aus P.-Schlacken I 277*, 992*; II 2716*, 2717*, 3293*; aus Gemischen v. Knochenmehl u. Thomasmehl II 3140*; s. auch *Phosphorsäure-Salze*.

Düngewirkung: Wirksamk. v. Phosphat-

düngemitteln I 1286; (Assimilierbar. u. Dosier.) II 591, 2512; (Schwankk. im Wechsel d. Jahre) II 3008; (Einfl. verschiedener Boden- u. Pflanzenfaktoren auf d. Löslichk. I 990; (Einfl. d. Rk. auf d. P₂O₅-Aufnahme) II 1822; Einfl. v. Phosphatdüngemitteln: auf d. Boden-Rk. II 1677; auf d. P₂O₅-Geh. d. Pflanze II 1677; auf Anzahl, Form u. Gewicht d. Kartoffelknollen I 121; Feld-—Vers. mit P₂O₅ zu Getreide auf Böden mit verschied. Rk.-Verhältnissen II 2514; P— d. Weiden zum Schutz d. Weidetiere gegen Ungezieferbefall II 2864; gemahlenes Rohphosphat als Moordünger I 2504; Brauchbar. v. Rohphosphat, wie sie deh. d. P-Assimilat. v. Pflanzen angezeigt wird I 3330; — mit Phosphoriten I 3335; (auf Böden verschied. Ertragsfähigk.) II 1956; (in ausgelaugtem Tschernosjem) I 1945; II 270; (Möglichk. einer Einw. auf Salzböden) II 2712; (Kompostier. d. Phosphorits mit Boden u. organ. Stoffen) II 1956; mit Superphosphaten (Festleg. d. P₂O₅ im Boden) II 1677; (Staffelvers. auf Nieder-Mooren verschiedener Länder) I 2504; (Kopf-—Vers. bei Grünfütterpflanzen auf Nieder-Mooren) II 2227; (Ursache u. Abhilfe d. unvollkommenen Wirksamk. auf kalkarmen, sauren Mineralböden) I 3336; (Einfl. auf d. Kalk- u. P₂O₅-Geh. d. Luzerne) I 1286; (Einfl. auf d. Bodenrk., auf d. Wachstum u. auf d. Zus. v. Alfa-alfa) I 1417; (Einfl. kleiner Gaben auf d. Entw. d. Pflanzen in Grw. v. Phosphoritmehl als Grund-—) I 2627; (Grundlagen zur Feststell. d. zu erhoffenden Wrkg. bei Getreidenarten mit Hilfe einer relat. Meth.) I 1570; Bedeut. d. P₂O₅— u. d. Aufgabe d. Rhenanphosphats I 2988; —Vers. mit Superphosphat, Thomasschlacke u. Rohphosphat zu austral. Weidflächen I 1286; Sicker- vers. mit Superphosphat u. Thomasmehl II 2227; Superphosphat u. Thomasmehl als Kopfdünger II 1062; physiol. Einw. d. Thomasschlacke u. ihrer Beimischsch. an V u. As auf Pflanzen II 592; Verh. d. H₃PO₄ d. Thomasmehls im Boden II 591; (Nachwrkg. einer starken P₂O₅—) I 1417.

Kalidüngemittel.

Allgemeines: Kalibedürfnis südafrikan. Böden II 1677; Polyhallt aus Texas-Neumexiko als Kalkquelle für Kunstdünger II 2513; —Wert d. poln. Kainite aus Kalusz u. Stebnik I 2627; Vorzug d. schwefelsauren Kallsalze vor d. Cl-halt. II 1677. **Herst.:** aus kleinkrystallin. oder kleine Kristalle enthaltenden Salzen d. K II 3140*; aus Erzeugnissen d. Industrie d. Kallsalze deh. Behandl. auf d. Rosten v. Röst-Öfen II 3047*; aus MgCl₂ enthaltendem KCl II 3293*; aus MgSO₄ enthaltenden Kallsalzen u. CaCl₂ oder CaCl₂ enthaltenden Stoffen II 1225*; Vorbehandl. v. K-Salzen, bes. MgCl₂ enthaltenden Mischsalzen, wie Carnallit II 2229*; Kombinat.-Verf. zur Herst. v. KNO₃ u. anderen Düngemitteln II 3771*; unmittl. Gewinn. v. Gemischen d. Alkalinitrate II 1225*.

Düngungsversuche II 1822; (ertragsteigernde u. qualitätsverbessernde Wrkg.) II 1677; (in Gefäßen u. auf d. Felde) I 3336; (auf schweren Alluvialböden) I 276; (mit Leucit) I 1570; physiol. Rk. v. KCl, K₂SO₄ I 121; Löslichmachen natürl. Kallverbb. im Boden deh. freie H₃PO₄ I 1817*; Beeinfluss. d. Kall-— deh. Bel-— v. Mg-Phosphat II 1822; deh. Humus II 2712; Erhöb. d. P₂O₅-Wurzelsch. im Boden deh. Kall-— II 1062; Kall-— u. W.-Verbrauch (Polein.) I 728, 3103; u. Frostschutzwrgk. I 3336; u. Anfälligk. I 728; II 2098.

Wirkung der Kalidüngung auf bestimmte Pflanzen: Kalkkopf-— zur Sommer. II 1062; Einfl. d. Kall-— auf d. Assimilat.-Größe v. Weizenblättern II 723; auf d. Bau u. d. mechan. Verh. d. Gerstenhalmes II 2098; auf d. Wurzel- entw. v. Sommergerste I 3104; Lagerschutzwrgk. u. Qualitätsverbesser. deh. Kall I 3336; Kall-— zur Verhüt. v. Halmflegelbefall bei Gerste I 803; zur Bekämpf. d. Weißährigk. d. Hafers I 3335;

Einfl. v. Kall auf d. Bodenrk., auf d. Wachstum u. auf d. Zus. v. Alfa-alfa I 1417; Kall-—: d. Leguminosen II 2227; d. Kartoffeln (Einfl. auf Anzahl, Form u. Gewicht d. Kartoffelknollen) I 121; (Ursachen d. Verringer. d. Ertrages u. Stärkegeh. d. Kartoffeln) I 1143; v. Runkelrüben (Einfl. auf d. Wachstumsrhythmus, d. Ausbau d. Gefäßbündelsyst. u. d. Ausbildg. wertgebender Bestandteile) I 1286; d. Zuckerrübe (Einw. auf Bldg. v. Zucker u. organ. Säuren, Verh. gedüngter Rüben bei d. Verarbeitung.) I 1013; v. Tabak II 914; (Tabakstengel als Kalkquelle) II 914; (Baumwollsamenschenelische als Kalkquelle) II 914; (Einfl. auf d. Geh. an Kall, Kalk u. Magnesia im Tabakblatt) II 914; (Einfl. auf d. Brennbar. d. Tabakblätter) II 1223; Bedeut. d. Kall-— für d. Weinbau I 2223.

Kalkhaltige Düngemittel.

Allgemeines: Bedeut. d. Kalkes als Düngemittel (Zusammenfass.) I 2081; II 1062; N-Verbrauch einiger Staaten, verglichen mit d. Kalkverbrauch I 2224; Natur- u. Handelsmergel II 1677; Eisenhochofenschlacke als Kalkdünger II 270.

Herst.: Streufähiges CaCl₂ enthaltendes Düngemittel für Zuckerrüben aus d. Krystallisat.-Laugen d. NH₃-Sodafabrikat. II 758*; CaSO₄-halt. Düngemittel aus Dolomit, HNO₃, KCl u. (NH₄)₂SO₄ I 2032*; Bedeut. d. Mahleinheit v. Kalksteinen bei d. Bodenkalk. II 2711.

Düngewirkung. Wrkg. d. Kalk-—: in physikal.-chem. Hinsicht auf d. Boden I 729; auf d. Boden-Rk. II 1677; auf d. Bodenrk. u. d. Wiesenbestand II 2099; auf d. austauschföh. Basen d. Bodens I 571; II 272, 3139; auf Bodenfermente (Zuckerlaugenkalk) II 1498; auf d. Ertragsfähigk. d. Bodens II 1822; (Tschernosjem) II 1822; Düngemittel auf gekalkten Böden (Veränder. d. Wirk- samk.) II 2711; (Verwert. d. Mineraldünger) II 2513; (Anelgn.-Vermögen d. P₂O₅ im Boden) II 3400; gegenwärtige Gesichtspunkte zur Kalk. v. Weiden I 2223; Wrkg.: v. Gips auf d. Kleer- ertrag II 2863; v. Kalk auf d. Bodenrk., auf d. Wachstum u. auf d. Zus. v. Alfa-alfa I 1417; verschiedener Wechselbeziehh. zwischen Ca u. Mg auf d. Ernteertrag u. d. Entw. d. Gerste I 2757; d. Kalkzustandes v. juvenilm Merapi-Asche- boden auf Vorstenlandschen Tabak II 3138; Bedeut. d. Kalkes für d. Waldbäume I 990; II 1956; Gift- wrkg. v. Fe deh. Kalk. II 2863; Kalkstickstoffdüngemittel s. d. Abschnitt *Stickstoffhaltige Düngemittel*; Calciumphosphatdüngemittel s. d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel u. Mischdüngemittel*.

Magnesiumhaltige Düngemittel.

Gleichzeitige Herst. v. Magnesia- u. a. Düngemitteln II 2102*; Wichtig. v. Magnesia für d. N- u. Düngerindustrie I 2081; (Vers.-Ergebnisse) I 2757; Düngewrgk. d. Mg I 2081, 2988; II 1062; Verh. d. Mg im Boden II 1062; Mg-Wrgk. auf sauren Böden II 2514; Wrkg. verschiedener Wechselbeziehh. zwischen Ca u. Mg auf d. Ernte- ertrag u. d. Entw. d. Gerste I 2757; s. auch d. Abschnitt *Mischdüngemittel*.

Sonstige anorgan. Düngemittel.

NaCl als Mittel gegen d. Frühjahrsniederlagern v. Wintersaaten II 423; Einw. v. S. in Feld- u. Vegetat.-Vers. I 1945; auf kulturfähig ge- machte Böden I 2627; — mit Schwefelkies als Begleitdüngemittel bei Rohphosphaten II 270; mit SiO₂ I 121; mit Salzen, deren Kationen Metalle d. II., deren Anionen O-Verbb. d. Metalloide d. V. Gruppe d. period. Syst. sind II 759*; v. Torf- böden mit ZnSO₄, CuSO₄, AlCl₃ allein oder in Misch. II 3948*; mit Mn I 2883; Herst. v. organ. Fe-Verbb. als Reiz- oder Nährmittel für Pflanzen I 571*.

Mischdüngemittel.

Gekörnte Mischdüngemittel II 1670*; Mischen: v. geschm. u. festen Düngemitteln II 758*; v. NH_4NO_3 mit anderen Düngesalzen, bes. CaCO_3 II 1823*; v. Mischdüngemitteln, welche NH_4NO_3 enthalten, mit Salzen oder Doppelsalzen d. Al oder Fe, welche W. als Krystall-W. binden II 1824*; v. Düngemitteln mit einem d. Pflanze gegen d. Angriff v. Kryptogamen u. Parasiten schützenden Stoff II 2102*; insekticides Düngemittel I 123*; Düngemittel: aus NH_4NO_3 u. Kaolin, Ton, Feldspat, Leuzit, Phonolit o. dgl. I 2225*; aus NH_4NO_3 u. CaCO_3 , Kalkstein oder Dolomit I 2225*; aus NH_4NO_3 u. W.-l. Mg-Salz, z. B. MgCl_2 (u. CaCO_3) II 2228*; aus wss. Lsgg. v. Salzen d. Alkalien, d. Mg oder d. Erdalkalien, CO_2 u. NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ I 123*; aus wss. Lsgg. v. NH_4NO_3 u. gepulvertem CaCO_3 , CaSO_4 , gemahlenem Rohphosphat oder dgl. I 2224*; aus Rohphosphat, HN_3 u. K_2SO_4 u. NH_3 u. Düngesalzen I 1421*; aus festen sauren Ca-Phosphaten u. NH_3 enthaltenden Lsgg. oder Schmelzen v. NH_4NO_3 I 902*; aus d. beim Aufschluß v. Rohphosphaten mit II. Kalksalze bildenden Säuren u. Zusatz v. l. Sulfaten bzw. Sulfatgemischen erhaltenen Lsgg. I 1705*; aus H_3PO_4 oder sauren Phosphaten u. Mg-K-Carbo-naten II 3771*; Gewinn.: v. $(\text{NH}_4)_2\text{MgPO}_4$ in für Düng.-Zwecke passender Verd. II 275*; v. Misch— bzw. $(\text{NH}_4)_2\text{MgPO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ aus $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ u. MgO I 1145*; Behandel. v. feuchtem $(\text{NH}_4)_2\text{MgPO}_4$ II 1823*; Herst. v. Düngemitteln: aus $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$, anderen Salzen u. MgO II 2717*; aus KNO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{MgPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ (u. a. Düngemitteln) I 1817*; aus trockenen Gemischen, welche bei d. Aufnahme v. W. in d. NH_4 , P u. Mg enthaltenden Dünger übergehen II 2101*; Herst.: eines K- u. Mg-Phosphat enthaltenden Düngemittels II 594*; v. KMgPO_4 II 1498*; v. sauren K-Mg-Orthophosphaten I 3486*; Manganosulfat als Zusatz bei d. Herst. v. Düngemitteln II 2094*; Doppelsalze aus MnSO_4 u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1499*; Herst. v. Düngemitteln: aus Phosphaten, Silicaten, Alkalisalzen u. Mn-Verbb. II 1348*; aus Superphosphat u. adsorpt.-fähige SiO_2 enthaltenden Düngemitteln u. K u./oder Na enthaltenden Düngesalzen o. dgl. II 1000*; aus Rohphosphat, CaO u. feuchter hydrat. SiO_2 bes. Kieselgur II 1498*; aus d. Aufschluß-erzeugnis v. Rohphosphat mit H_2SO_4 , $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ u. MgO II 1498*; aus Tricalciumphosphat u. H_2SO_4 unter d. in d. Superphosphat-Fabrikat. übl. Bedingg. u. Zusatz v. $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ u. MgO zu d. Rk.-Prod. II 2717*; chem. Umsetztz. in Mischsch. v. Superphosphat mit Dolomit u. Kalkstein II 2711*; s. auch d. Abschnitt *Phosphorhaltige Düngemittel*.

Stickstoff-Phosphor-Dünger: Arbeitsmeth. d. NH_3 -Dest.-Kolonne u. d. Saturators bei d. Herst. v. Ammonphosphat I 1945; Verarbeiten v. Alkalisalzlsgg., welche Mono- u./oder Diammoniumphosphat u./oder H_3PO_4 sowie NH_4NO_3 u./oder freie HNO_3 enthalten II 1823*; Herst.: v. gekörntem $\text{NH}_4 \cdot \text{H}_2\text{PO}_4$ bzw. $\text{NH}_4 \cdot \text{H}_2\text{PO}_4$ enthaltenden Mischsch. II 2228*; v. festem Diammoniumphosphat II 1958*; v. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ oder $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ enthaltenden Mischdüngern dch. Auslaug. v. Rohphosphat unter Abscheid. d. Kalkes als CaSO_4 I 2083*; eines Mischsalzes aus Ammonsulfat u. Ammonphosphat II 2101*, 2517*, 2805*; Düngemittel, enthaltend $(\text{NH}_4)_2\text{NO}_3$, NaNO_3 , Ammoniumphosphat u. gegebenenfalls andere Düngesalze, aus ammoniakal. Lsgg. v. NaNO_3 I 277*; Kalkammonphosphat (Darst. aus Superphosphat, Wrkg.) I 990; Herst.: v. Calciumphosphat u. N enthaltendem Mischdünger II 2359*; v. Ammonsuperphosphaten aus Jegorjewer Phosphorit u. Chibliner Apatit II 2356; v. CaHPO_4 u. $\text{NH}_4 \cdot \text{NO}_3$ enthaltendem Dünger aus $(\text{NH}_4)_2\text{H}_2\text{PO}_4$ u. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ I 1145*; Mischen v. Präcipitat mit NH_4NO_3 (NH_3 -Verlust) II 2711; Herst.:

v. N- u. P_2O_5 -halt. Mischdüngern aus CaO u./oder anderen Basen oder Salzen u. N_2 u. P-O-Verbb. enthaltenden Gasen II 2101*; eines P u. N in II. Form enthaltenden Mischdüngern aus Ca-Phosphat, Säure u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 2517*, 2518*; eines P u. N enthaltenden Düngemittels aus d. sauren Zers.-Prod. v. Ca-Phosphaten u. NH_3 II 2717*; Düngemittel: aus Rohphosphaten mit Lsgg. v. NH_4 -Salzen d. Schwefelsäurestoffsalzen II 2517*; aus Gemischen v. $\text{Cu}(\text{PO}_4)_2$ u. $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$ u. konz. NH_3 II 1224*; aus Superphosphat u. einer ammoniakal. Lsg., in welcher NH_3 an eine dch. d. Monocalciumphosphat zersetzl. schwache Säure gebunden ist II 2228*; aus Superphosphat u. d. Harnstoff u. Ammoniumcarbonat enthaltenden Rk.-Prod. aus NH_3 u. CO_2 I 438*; hochkonz. Harnstoffmischdünger mit 31% N, 33% P_2O_5 u. 8% C II 121; Phosphate d. Harnstoffs (Phosphazote) u. d. Guanylharnstoffs II 3201; P u. N enthaltendes Düngemittel aus Phosphamid für sich oder in Misch. I 2083*.

Stickstoff-Kalk-Dünger: Fabrikat. v. Kalistickstoff (Potazote) in Waziers I 3103; Doppelsalz $\text{K}_2\text{SO}_4 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1490*, 2220*; KNO_3 , NH_4Cl u. NaN_3 enthaltende Mischdüngemittel aus Sylvinit, $\text{NH}_4 \cdot \text{NO}_3$ u. NaCl oder NaNO_3 II 3947*; Mischdünger aus KHCO_3 oder seinem Doppelsalz mit MgCO_3 u. d. Boden sauer machenden NH_4 -Salzen II 2359*.

Kali-Phosphor-Dünger. Mischdünger: aus Rohphosphat u. Kalisalzen II 3947*; aus KCl , H_3PO_4 u. CaSO_4 I 992*; aus deh. Einw. v. H_3PO_4 auf K_2SO_4 entstehendem $\text{K}_2\text{H}_3\text{SO}_4 \cdot \text{PO}_4$ u. bas. Stoffen I 2225*; Herst.: v. Düngesalzen unter gleichzeit. Gewinn. v. K_2SO_4 deh. Einw. v. KCl auf H_3PO_4 oder phosphorsaure Salze d. NH_4 oder d. Komponenten in Ggw. v. CaSO_4 u. W.-Dampf II 1824*; v. K_2SO_4 u. kalliumphosphathalt. Düngemitteln aus abgeschrecktem Feldspat oder einem ähnl. K enthaltenden Erz, Rohphosphat u. H_2SO_4 I 2885*; v. KNO_3 , H_3PO_4 u. CaSO_4 -halt. Düngemitteln aus Rohphosphat, K_2SO_4 u. HNO_3 II 2101*; v. KH_2PO_4 u. $\text{CaSO}_4 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ enthaltendem Düngemittel aus $\text{Ca}_3(\text{PO}_4)_2$, KHSO_4 u. $\text{H}_3\text{PO}_4 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ I 1145*; v. K_2HPO_4 unter gleichzeit. Gewinn. v. $(\text{NH}_4)_3\text{PO}_4$ aus KH_2PO_4 u. NH_3 I 731*.

Kali-Phosphor-Stickstoff-Dünger: K, Ns u. P_2O_5 enthaltendes Völdüngemittel aus Rohphosphat, HNO_3 , NH_3 u. KCl I 731*; Düngemittel: aus an P_2O_5 reichem Rohphosphat, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$, verd. HNO_3 , KCl oder K_2SO_4 , gegebenenfalls Superphosphat I 3217*; aus Rohphosphat, HNO_3 , Alkalisulfat I 1146*; aus Rohphosphat u. Lsg. v. K_2SO_4 in HNO_3 I 2885*; aus Rohphosphat mit HNO_3 in Ggw. v. Sulfaten d. K oder Mg I 2506*; aus wss. Lsgg. v. Kalliumphosphaten u. HNO_3 II 1958*; aus Kalliumphosphat u. HNO_3 bzw. nitrosen Gasen I 3486*; II 1348*; aus NH_4NO_3 , NH_4 -Phosphat (aber nicht Diammonphosphat allein) u. K_2SO_4 oder KNO_3 II 3140*; aus $\text{NH}_4 \cdot \text{NO}_3$ enthaltenden Laugen, KCl bzw. Gemischen v. KCl u. NaCl u. Phosphaten II 3140*; aus roher H_3PO_4 , gasförm. oder wss. NH_3 u. festem KCl II 1224*; aus H_3PO_4 u. KNO_3 , K_2SO_4 , $\text{K}_2\text{Mg}(\text{SO}_4)_2$, KCl oder anderen Salzen d. K I 2225*; aus KCl , NH_4Cl u. H_3PO_4 u. NH_3 I 2244*; Herst. v. KCl -u. NH_4Cl -halt. Mischdüngemitteln (Entfern. v. H_3PO_4) I 123*; Düngemittel, enthaltend: NH_3 , Phosphate u. Kali II 594*; KCl , NH_4Cl u. Ammoniumphosphat I 277*; (gleichzeit. Gewinn. v. NaHCO_3 , Ammoniak sodaprozeß mit Phosphoroxyde u. CO_2 enthaltendem Gasgemisch) II 3140*; NH_4 u. K in Kombinat. mit HNO_3 , H_3PO_4 u. HCl bzw. H_2SO_4 I 1421*; Herst.: v. künstl. Mischdüngern aus N-, K_2O - u. P_2O_5 -halt., fein zerkleinerten Düngemitteln (drillbare Körner) I 3215; v. techn. reinem P-Salz unter gleichzeit. Gewinn. eines Na-freien Mischdüngesalzes I 271*.

Nitrophoska: Nährstoffverhältnis I 121; ---Vers. in Kärnten 1928—1930 II 1002.

Organische Düngemittel.

Technologie d. organ. Dünger II 2711; organ. Weinbergdünger II 1709; restlose u. gegerelte Ausnuzt. d. organ. Düngemittel (Elnlager.) I 3485*; Gewinn. v. Düngemitteln: aus vergorenen alkoh. Fl. I 757*; aus C-halt. Rohstoffen dch. Einw. v. Bakterien d. Azotobactergruppe I 122*; dch. bakterielle Verarbeit. v. Celluloseabfallprodd. I 1146*; aus rezenten u. fossilen Pflanzenkörpern I 2028*; II 2866*; aus Lignit, Sappropel, Kohle u. dgl. I 1570*; aus Torf, H_3PO_4 u. KH_2PO_4 , W. u. NH_3 II 1403*; aus Kohle oder Torf (Befreiung v. bituminösen Bestandteilen, Behandl. mit Mineralsäuren) I 2505*; aus Kohle (Stand d. Technik in Europa u. d. Vereinigten Staaten) I 2406; aus nichtbackenden Kohlen (Gaslammenkohlen) II 2703*; dch. Oxydat. v. Brennstoffen I 1705*; Kohle als — II 316; (Vers. mit Rohkohlen, NH_3 -gesätt. Braunkohle u. „nitrohuminsäure Ammon“) I 2081; (Förderkohlen) I 1945; (Braunkohlenpräpp.) I 3215; Möglichhk. Braunkohle für d. Zwecke d. Pflanzenernähr. nutzbar zu machen (bakterielle CO₂-Bldg.) II 2356; katalyt. Herst. eines CO₂-Düngemittels aus Braunkohlenschwefelrückständen I 123*; Erfolge dch. CO₂ — I 2883; akt. Kohle als Hilfsmittel bei d. — v. kultivierbaren Pflanzen II 757; — Vers. mit Carbohumat zur Zuckerrübe II 2099; Bodenbehandl. mit Thioharstoffen, Thio- u. Dithiocarbamaten in Misch. mit anderen Düngemitteln I 430*.

Düngemittel aus Abfallstoffen.

Verriesel. v. Gaswasser in Misch. mit städt. Abwasser (1930) I 561; Düngemittel: aus Abwasserschlamme I 1280; II 416, 1215*, 2218; aus Abwasserschlamme u. Torfmüll I 277*; aus Kehrlicht, Kanalschwimmstoffen u. Ähnl. Abfallstoffen I 3337*; Behandl.-Arten d. Müllabfälle (Gärverf.; wirtschaftl. Behandl.) II 1347; (Italien. Vergär.-Verf.) II 109; Verwend. v. städt. Abfällen zur — v. Obstkulturen II 1056; Düngewrkg. verschiedener tier. Harns I 3103; Verarbeiten: v. Abfällen, bes. v. Fäkalien II 2359*; v. Abgängen d. Fischerel- u. Tierfangindustrie II 2711; „Fischguano“ argentin. Erzeug. (Fabrikat., Zus.) II 2559; Verarbeiten: v. Industrieabfällen [Ersatz für $(NH_4)_2SO_4$] II 1822; v. Traubenrückständen I 1453; v. Melassen oder Schlempen u. Klärschlamm d. Zuckerfabrikat. I 277*; v. Scheideschlamm I 755; (neuer Verf.) I 304*; v. Melasse I 1817*; II 305; — Veress.: mit Rübenmelasse II 2227; mit Rüben- u. Rohmelassen II 2553; mit Melasse bei Reis u. Zuckerrohr auf Java II 137; Düngemittel aus Zellstoffablaugen II 594*, 1348*, 1718, 3948*; mit Mischdüngerzeug. kombinierte Gasenschwefel. I 1182; streufähig., körn. Düngemittel aus d. bei Gichtgasreing.-Anlagen abfallenden Staub II 594*.

Düngemittel auf Mistgrundlage; Gründüngung.

Heiß- u. Kaltmist (Vergleichende Unters.) I 3484; N-Verluste d. Stalldüngers dch. NH_3 -Abdunst. II 3460; Nachwrkg. verschiedenen gelagerten Stallmistes im Feldvers. (bes. nach H. Krantz vergorener Heßmist) II 271; Mikrobiologie d. Stallmisters. im Boden I 2504; (Nitrifikat. d. N) II 3461; (Beschleunig. d. Abbauprozesse d. organ. Subst.) II 423; Einfl.: v. Stalldung auf d. mikrobiol. Tätigk. in jungem Torf II 423; v. Strohmist auf d. Kartoffel-Entw. I 2081; Stalldung als Ersatz für Handelsdünger bei Tabak II 914; Kunstmist, Stroh- u. Grün- (Möglichhkk. eines wenigstens vorübergehenden Ersatzes für d. Stalldünger) II 2513; Stalldünger u. Grün- I 3484; Änderr. d. Zus. d. Sojapflanzen bei d. Reife im Hinblick auf ihre Verwendbar. als Gründünger I 820; Herst. v. künstl. Stalldünger (aus Häcksel, N u. W.; Harnstoff, Natronsalpeter u. Kalksalpeter als

N-Quelle) II 1677; (aus städt. Abfällen) I 2222; Taubenguano II 2098.

Analyse.

Düngemittelunters. (Tätigk. d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930) II 1347; Kennzeichn. v. Düngemitteln: dch. d. relative Lsg.-Wärme I 438; mit fluoreszierenden Stoffen I 731*; dch. qualitat. Rkk. (Übersicht) II 2715; Unters.: v. kombinierten Düngemitteln (Meth. d. Dreieckdiagramms) II 423; mit d. physiol.-mathemat. Meth. v. Mitseherlich über d. Wrkg. d. Düngemittel I 1570; Blattdiagnose u. Feststell. d. —Bedürfnisses v. Pflanzen I 438; direkte W.-Best. in Düngemitteln I 1287; Schnellbest. d. Sulfate in Düngemitteln I 1930; Unters. u. Beurteil. d. Kalkdüngemittel II 275; CO₂-Best.-App. für Düngemittel II 745.

N-Best.: in Düngesalzen (NH_4 -Salzen u. Nitraten) II 3461; in nitrathalt. Düngemitteln (Red.-Kraft v. verpuffertem Zn-Staub) II 2716; Best.: v. Salpeter in Düngemitteln II 3461; d. Gesamt-N in Kalkstickstoff II 275.

Phosphatunters.: I 1288; Siebanalyse v. Thomasmehl (Slebyorr.) II 2487; Best. d. P_2O_5 in Düngemitteln I 2028; (Phosphorit u. Apatite) I 1570; (colorimetr. Massenanalysen) II 274; (colorimetr.; Rohphosphate) II 1943; (volumetr.) II 254, 425, 2716; Veranschaulich. d. verfügbaren P-Menge nach Neubauer II 275; Kritik d. Best. d. verfügbaren P I 1288; Best.: d. säureunl. Bestandteile in Rohphosphaten II 2100; v. F in Rohphosphat u. Thomasschlacke I 106; v. Mn in Phosphoriten (elektrometr.) II 2716.

K-Best.: GH_4 -Verluste bei Kallanalen in Superphosphatmischsch. I 438; Wiedergewinn. v. Pt u. Einstellen d. H_2PtCl_6 -Lsgg. zur Best. d. Kallgch. I 2614.

Bibliographie.

Düngemittel d. Handels u. ihre Anwend. im Gartenbau I [440]; Arbeiten über Kall- u. Landwirtschaftl. Vers.-Stat. Berlin-Lichterfelde I [440]; Rationelle Verwert. d. Stadtabwässer in d. Landwirtschaft (Leipzig Stadtabwässer) I [502].

Superphosphatfabrikat. [russ.] I [1421]; Ssowet-Kall [russ.] I [1571]; Nachschlagebuch für Mineraldünger [russ.] I [2628]; Fabrikat. v. Mineraldüngern [russ.] II [111]; Aufarbeit. d. Chibinsker Apatite auf Düngemittel [russ.] II [1840]; Lehre v. d. — [russ.] II [3600]; Methodik d. Massenanalyse v. für d. Landwirtschaft verwendeten Düngemitteln [russ.] II [3772].

Artificial fertilizers in modern agriculture I [572]; Manures and manuring I [993]; Fertilizers for cotton soils I [1289]; Soils and fertilizers I [1946]; Fertilizers and food production on arable and grass land II [277].

Saggi analitici sui terreni, sui materiali da costruzione e sui concimi I [3094]; Lezioni di chimica agraria e preparazione dei concimi I [3217]; Letame e concimi chimici II [917]; s. auch *Agricoltura chimica; Boden; Harnstoff; Kalkstickstoff; Pflanzen; Salpeter*.

Dulcit, Vork. im Seetang I 1104; katalyt. Darst. aus Galaktose u. H_2 I 3346*; röntgenograph. Unters. (Berichtig.) II 3218; therm. Spalt. (Speng. d. Kette) I 3400; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Einfl. auf d. Löslichk. v. Organo-As-Säuren in Eg. II 1000.

Dunit, Löslichk. v. verwittertem — in W. II 2141. Duodecan s. $C_{12}H_{26}$.

Duodecen s. $C_{12}H_{24}$.

Duotal, Farbrkk. II 1484.

Duplohomotropinon (N-Methylhomogranatolin), Synth. aus Adiplnsäuredialdehyd, acetondicarbon-säurem Ca u. CH_3-NH_2 , Elgg., Rkk., Salze II 544.

Dupren s. *Kautschuk; künstlicher*.

Duralin s. *Kohlen*.

Duralplat, Unters. v. — Blechen I 3221.

Duraluminium, Interkristalline Korros. II 116; Härteänder. mit d. Zeit u. in verschiedenen

- Tiefen II 1503; beim Biegen II 3146; Einfl. d. Kaltverdicht. auf d. Aushärt. II 603; Vorgang d. Alter-Härt. I 1425; Altern u. Anlassen II 764; künstl. Alter. v. — u. Super.— II 603; röntgenograph. Mess. d. elast. Deformat. I 281; Relaxat.-Zellen bei dynam. Beanspruch. I 281; kaltgewalztes — II 1069; Stoßverform. v. — bei hoher Temp. II 3954; Wärmebehandl. u. Verform. I 1292; Prüf. d. Scherfestigk. I 2763; Schweißen I 1293; Unters. v. —Nieten (geeignete Zus. d. Nieten für d. Flugzeugbau) II 3954; Anford. an Metallüberzüge auf — für Flugzeuge II 766; App. für d. Unters. d. Umwandl. II 1960.
- Bibl.: Koltshugalumin [russ.] II [1363].*
- Durasbest s. *Eternit*.
- Durezharze s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
- Durindonfarbstoffe, II 2534, 3162.
- Durindon-Red BS, II 2534.
- Durindon-Red YS, II 2534.
- Durindon-Scarlet YS, II 2534.
- Durochlinon s. *C₁₀H₁₂O₂*.
- Durool, Darst. aus Xylol, Trenn. v. Isodurool II 1286; Umlager. in Prehnitol II 1286; Bromier. mitt. CBr₄ (Mol.-Verbb.) II 352.
- Duroolsulfonsäure s. *C₁₀H₁₄O₃S*.
- Dvimangan s. *Rhenium*.
- Dynaokol, Nationalkraftstoff d. Tschechoslowakei (Misch. aus 50% A., 30% Bzn. u. 20% Bzl.) I 2268.
- Dysenterietoxin s. *Toxine*.
- Dysprosium, Lumineszenz v. dch. — aktivierten Oxiden II 1127.
- Dysprosiumverbindungen, gyromagnet. Verhältnis für paramagnet. Salze d. — II 1419.
- Dysprosiumbromid, Darst., Elgg., Rkk. II 2615.
- Dysprosiunchlorid, Darst., Elgg., Rkk. II 2615; Absorpt. im Ultrarot I 2930.
- Dysprosiumhydroxyd, Löslichk.-Prodd. II 35.
- Dysprosiumjodid, Darst., Elgg., Rkk. II 2615.
- Dysprosiumnitrat, magnet. Doppelbrech. II 2792.
- Dysprosiumoxyd, Temp.-Maxima d. Kandleumineszenz I 2085.
- Eau de Javel s. *Unterchlorige Säure*.
- Ebonit s. *Kautschuk*.
- Ebullioskopie, Identifikat. v. festen Stoffen dch. — in gesätt. Lsgg. I 842; Präzis.-Mess. II 987; neue ebullioskop. App. I 2976; s. auch *Azeotropismus*; *Dampfdruck*; *Siedepunkt*.
- Echlinopsin s. *C₁₀H₈O_N*.
- Echtbaumwollblau, Verwend. als Redox-Indikator I 2400.
- Echtblau BB-Base, —Färberei II 3162; (v. Kunstseide) I 2897.
- Echtblausalz BB, I 2230.
- Echtblausalz RR, I 2230.
- Echtgelbsalz GC, Verwend. zur Titrat. v. Naphthol-BS-Bad II 927.
- Echtgranatsalz BGC, II 2732.
- Echtkorinthsalz LB, Färbesalz I 742, 1578.
- Echtkorinthsalz V conc., I 2239.
- Echtrot B-Base, I 2897; II 3162.
- Echtrot RC-Base, I 2897; II 3162.
- Echtrot ITR-Base, II 2240.
- Echtrot RBE-Base, I 2230.
- Echtrotsalz JTR, — für d. Naphtholfärberei II 1239.
- Echtrotsalz RC, Verwend. zur Titrat. v. Naphthol-AsS-BS-Bad II 927.
- Echtscharlachsals R, Widerstandsfähigk. v. —Farbstoffen gegen d. Dhobi-Bleiche I 3348.
- Echtviolett B-Base, I 2239.
- Eclipsbrillantgrün 2 BT, II 2240.
- Eclipsfarbstoffe, I 536, 2644.
- Edeigase, Geochemie I 2702; Halogenverbb. II 2161; Berechn. d. Akkommodat.-Koeff. II 1758; Energieaustausch zwischen — u. festen Oberflächen II 2925; Elektronenabbls. in — dch. d. Stoß positiver Ionen bei geringen Gasdrücken I 357; Durchschlagspann. I 3155; Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2400; neue Leuchterschein. in elnatom. Gasen u. Dämpfen (Entw. d. Leuchtröhrentechnik) II 1667; —Lampen zur Erzeug. ultravioletten Lichtes I 1405; Reing. mitt. dch. d. Elektrolyse d. Glases in d. Gasraum eingeführten Alkali- oder Erdalkalimetalls I 849*.
- Edelmetalle, Gewinn. dch. Amalgamier. I 2890*; II 768*, 3153*; Verarbeiten — u. in enthaltender Zn-Erze I 2093*; Auslaugen aus Erzen mitt. Thioharnstoff oder W.-l. Deriv. desselben 1825*; Verarbeit. d. bei d. Cyanidauflagerer erhältl. Lsgg. I 2092*; elektrolyt. —Scheid. II 2519; Vorr. zur Red. v. —Chloriden II 1961*; Gewinn.: aus Kiesen, Sanden oder and. feinkörn. Ablager. II 3784*; aus d. Anodenschlammchen d. Cu-Elektrolyse II 1230; aus Bronzeabfällen (elektrolyt.) II 1965*; aus Werkabfall II 2520.
- Abscheid. radioakt. Elemente auf — II 1749.
- Gleßen unter Vakuum I 1947; Salzbad zur Glühen v. — I 579*; II 922*; Schutzbeläge auf — oder — enthaltenden Legirr. II 2874*; double-act. —Waren I 2639*; Reing. v. Geräten aus — II 2524*.
- Legirr. II 769*, 919; Gegenstände aus —Legirr. mit hoher Härte II 1830*; —Ersatzlegirr. aus Be, Al u. Ag II 769*; Prüf. v. —Legirr. mitt. d. Probersteins II 1330.
- Colorimetr. Nachw. mit SnCl₂ II 3584; Oberflächenwrkgg. v. Metallen d. Pt-Gruppe an Proberkörnern II 3143.
- Bibl.: Affinage des Pt u. seiner Begleitmetalle [russ.] I [3111].*
- Edelsteine, künstliche, Herst.: v. — mit d. Diamanten nahekommenenden Brech.-Exponenten II 2353*; farb. — dch. Verlöten bzw. Verschweißen v. farblosen, synth. —Teilen mitt. farb. Emalmschicht II 3596*.
- Edestlin, Brech.-Vormögen v. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3665; Löslichk. v. TiCl₃ in Ggw. v. —Nitrat II 982; enzymat. Verdauung (isolier. v. Asparagin) II 232; (dch. Pepsin) I 1912; in d. Siedehitze beständ. —halt. Hanfsamenauzelte I 2611*.
- Best. d. Phenylalaninmittelswerte in — II 2343; — als Substrat für d. nephelometr. Best. v. proteolyt. Enzymen I 689; Standardisier. v. Aul-Solen mitt. einer —Lsg. I 1894.
- Edgerol, Rostschutzmittel II 3150.
- Edingtonit, Collinsache Zahl I 2005.
- Effloreszenz, — v. CoCl₂, NiCl₂, CuCl₂ u. Co(NO₂)₂ I 2924.
- Eialbumin s. *Ovalbumin*.
- Eidechsenfett s. *Fette*.
- Eier, Ergebnisse einer Unters. I 2521; Zus. II 938; Ausfrieren d. im Eierklar gebundenen W. (Temp.) I 2190; fluoreszierende Subst. in d. Schale d. Hühner— I 1918.
- Einfl. v. ultravioletten Strahlen: auf d. —Produkt. I 2061; auf d. Brutfähigk. I 2061; Wachstum u. Zus. d. Eis d. funktionierenden Hühnerovars I 700; Verh. d. Eiweißstoffe bei d. Bebrüt. d. Hühneries II 3570; Bldg. d. Proteine d. — im Ovar u. Eileiter d. Hühnes II 3570; Aminosäuren d. Dotters, d. Eiweiß, d. Embryos u. d. Schalenhäute während d. Entw. d. Hühner— I 3195; Verteil. d. Chlf. im Hühneri im Verlauf d. Vergift. d. Keims dch. d. Narkotikum (Größenordnung d. tox. Dose für d. Zelle) II 2991; Einfl. d. Trockn. auf d. Nährwert v. Eierklar I 832.
- Kaltlager u. Haltbarmach. I 2900; Konserv.: dch. ein inertes Gas II 1249*; dch. Einführen v. N₂ u. Verschließen mit Wasserglas I 154*; dch. CO₂ + N₂ I 1963; mit CO₂ II 2257*; in Kalkmilch I 466*; mit W.-l. Silicaten I 1456*; mit Wasserglas (Verderben dch. Wasserglas mit zu hohem Alkaligeh.) I 758; Sterilisier. u. Konservier. mit einem KW-stoff II 792*; Herst. v. gefrorenen u. getrockneten — II 307; Lecithinrückgang I 1963, 2522; (Zers.) II 938.
- Jod— I 2250; (mit J in organ. Bind.) II 1983; Eipulver, —Öl I 3007.
- Frischebest. I 2909; II 2756; (physikal.-chem. Vorgänge beim Altern d. Eierklars) II 307; Erkenn.

v. frischen, Kühlhaus-, Kalk- u. Wasserglas— nebeneinander I 2398; Unters. v. gewaschenen, abgeschuerten u. geölten — II 3173; Schnellbest. d. säurel. P_2O_5 in — I 1172; Analyse v. Mayonnaise u. d. Unbeständigk. ihrer Elbestandteile II 3318.

Bibl.: Chem. Zus., physikal. Eiggg., Calorienwert u. Pigmentier. v. Hühner— verschied. Arten u. in verschied. Perioden d. Legens [russ.] I [2109]; s. auch *Eigelb*; *Eiweiß*; *Protoplasma*; *Zellen*.

Eieröl s. *Fette*.

Eieralbumin s. *Ovalbumin*.

Eigelb, — Proteine (Zusammenfass.) I 2250; — Carotinoide II 414; Vitamin A u. Wachstumswrkg. v. Vogeledotter II 2674; Wachstumsvitamin B im — [Bestandteile, Covitamine „B(—)“ u. „C(—)“] II 2676.

Herst. v. Gefrier- u. Trocken— II 307; Konservier. (Behandl. mit proteolyt. Enzymen vor d. Gefrierlassen) II 2388*; (mit Stoffen, d. einen pH zwischen 4,5 bis über 7,0 bewirken) I 154*; Eierpräp. aus — u. NaCl (Erhöhd. d. Viscosität) I 2523*.

Best. d. Eldotterfarbstoffes I 1311; s. auch *Lutein*.

Elkosanol s. $C_{20}H_{42}O$.

n-Elkosansäure s. *Arachinsäure*.

Elkosylalkohol s. $C_{20}H_{42}O$.

Eindampfen s. *Verdampfung*.

Einkristalle, elektrolyt. Abscheid. II 492; Herst.: großer künstl. Graphitkristalle II 490; aus polykristallinen Metallkörpern (für Glühlampendrähte) I 2620*; v. — bin. intermetall. Verb. I 2674; Überzüge v. Re— I 2620*; Bestätig. d. Theorie d. Magnetisier. v. — II 2800; Deformat. unter d. Einfl. d. Ermüd. I 177.

Bibl.: Über d. magnet. Verhalten ferromagnet. — II [1762]; s. auch *Kristallisation*; *Kristallstruktur*.

Einstein-de Haas-Effekt, Mess. II 1896.

Eis, Mol.-Verhältnisse v. — u. W. (Möglichk. d. Bldg. komplexer Moll.) II 2418; Rotat.-Vermögen I 492; Ramaneffekt in — Kristallen II 978; DE., Widerstand u. Phasenwinkel II 1272; Zug- u. Druckfestig. II 494; F.-Erniedrig. d. Eutektikums — KNO_3 II 1741.

Chem. Forsch. in d. — Fabrikat. I 1934; wirk-same fabrikator. — Gewinn. (auch aus salzhalt. W.) II 905; Erzeug. v. künstl. W.— II 3020*; Gefrierdauer: v. Platten— II 579; v. — u. W.-halt. Lebensmitteln II 905; steriles u. bactericides — nach d. Katalyverf. II 2681; Trockeneis s. *Kohlensäure*; s. auch *Wasser*.

Eiscreme s. *Speiseeis*.

Eisen.

Geschichtliches.

Vorgeschichtl. Eisen-Schmelzen im Siegerland I 2; v. Eingeborenen Südafrikas erschmolzene Eisen-Erzeugnisse II 3048; Chemie u. Chemiker in d. frühen Eisen- u. Stahlindustrie Amerikas II 1406; (Cambria Iron Company, Anfänge d. Bessemerstahlzeug.) II 1406; nichtrostender Stahl v. Faraday I 2417; Unters. an Faradays Stählen I 2; Gattieren in alter u. neuer Zeit II 278; Entw.-Linien d. dtsh. Eisenhüttenwesens in d. letzten 50 Jahren I 2084.

Vorkommen.

Deut. d. Gefügerschein. d. Meteoriteneisens dch. d. Zustandsdiagramm d. tern. Syst. Fe-Ni-P II 1409; Vork. u. Best. im Meerwasser II 1814; Bedeut. d. Süßwasserhumus für d. Sec.-Erzbidg. II 2617; Kertschensker Erze u. ihre Wert. II 1825; Anhäuf. v. Fe-Ti-halt. Gestein in d. arab. Wüste in Oberägypten II 853; Liesegangphänomen, angewandt auf d. Eisen-Formatt. d. Lake Superior II 513; sek. Anreicher. d. Lake Superior-Eisen-Erze II 2164; chilen. Eisen- u. Kalkmineralien I 3046; Analyse d. Eisen-Erzes

v. El Tofu Chile I 279; Eisen-Vork. in Minas Geraes (Brasilien) II 193.

Erzaufbereitung.

Verarbeit.: v. Eisen-Erzen I 2210*; komplexer Erze I 998*; v. Ti u. — enthaltenden Stoffen I 2753*; d. Challow-Eisen-Erze II 2518; Metallurgie d. Magnetkieses I 1571; Aufbereit. v. Erzen I 3487; mechan. Scheid. v. Erzen I 127*; Vergüt. v. Erzen I 1448*; Verarbeit. sulfid. Erze I 1430*; Rösten: sulfid. Eisen-Erze II 3957*; d. Spateisensteines im Siegerland II 1500; Einfl. d. Mikrostrukt. u. d. Röst. auf d. Verlauf d. Zerkleiner. v. Erzen II 111; Sintern: v. Erzen (Erziel. eines harten Sinterkuchens) I 3343*; v. Eisenspat I 1824*; Saugzuginter. v. Erzen I 2374.

Magnet. Sande (Red.-Geschwindigkeit. v. Ti-Fehalt. Sanden) I 1290; (Einfl. v. SiO_2 auf d. Red.) I 1290; (Rösten u. darauffolgende Red.) I 1290.

Magnet. Aufbereit. II 3297*; (Anlage) II 111; magnet. Scheid. v. — u. Schlacke II 1067; Verluste bei magnet. Scheid. (Anteil d. Magnetits an d. — Verlusten in kombinierten magnet.-naBmehchan. Anreicher.-Anlagen) I 2759; (hochprozent. Magnetitkonzentrate mit guter Ausbeute) I 2700; magnetisierende Röst. II 1961*.

Reines Eisen.

Darstellung.

Auf elektrolyt. Wege: I 1430*; II 285*; (FeS-Anoden) I 2874*; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH_3 I 918; Trenn.-Schichten zur Erleichter. d. AblöSENS v. elektrolyt. niedergeschlagenem — I 3111*; elektrolyt. Herst. v. Eisenblech II 1507*.

Auf chem. Wege: dch. Dissoziat. d. Halogenide bei hoher Temp. II 1422; v. reinem — über $FeCl_3$ I 577*; v. Eisen-Pulver dch. Zers. d. Carbonsyls I 1711*; getrennte Gewinn. d. carbonylbildenden Metalle II 3298*; Gewinn. v. reinem — (frei v. C u. O₂) dch. Oxydat. v. Carbonyleisen I 2381*; Herst. eiserner Gegenstände aus Carbonyleisen I 445*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften.

Nichtleitende Modifikat. II 3366; α -γ-Umwandl. (röntgenograph. Unters.) II 3193; magnet. u. allotrope Umwandl. II 1267; Wechselwrkg. v. γ-Strahl. u. Eisen-Kernen II 603; Absorpt.-Koeff. v. γ-Strahl. in — I 488; Streuung kurzwell. γ-Strahlen an — II 1884; Anzahl d. dch. harte γ-Strahlen herausgeworfenen Elektronen II 1885; Elektronenbeug. an reinem u. an passivem — II 2285; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Atomfaktorbest. im Gebiet d. anomalen Dispers. I 2676; Feinstruktur: d. Röntgenabsorpt.-Kanten I 2811; d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; $K\alpha$ -Linie II 3519; Unters. d. Linien $K\alpha_1$, α_2 , β_1 mit einem Doppelkristallspektrometer I 2134; atomares Streuvermögen für verschiedene Röntgenwellenlängen II 333; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an Stahl I 3152.

Optische Eigenschaften.

Emiss. zwischen 50 u. 500* I 1200; Emiss.-Vermögen v. kaltgewalztem Stahl I 911; Interferometer. Mess. d. ultravioletten Fe I-Spektr. in Luft I 1990; ultrarotes Fe I-Spektr., fotografiert mit Xenocyanin II 3837; Fe IV-Spektr. I 2814; Auslöschwrkg. auf ZnS-Phosphore II 839; Änder. d. magneto-opt. Effekte beim Durchgang dch. dünne Eisen-Schichten mit d. Schichtdicke II 337; Rolle d. mehrfachen Reflex. bei d. magnetoopt. Kerreffekten sehr dünner Eisen-Schichten II 1126.

Elektrische und photoelektrische Eigenschaften.

Relaxat. d. Reib.-Elektrizität II 844; Leitfähigkeit. gepreßter Eisen-Pulver I 2142; Supraleit-

fähigk. v. Fe-Si-Mischkristallen II 20; direkte thermoelekt. Wrkg. zwischen α -Eisen u. γ -Eisen II 1755; Thermoäulen mit magnetisierten Eisen-Drähten I 497; Potential d. Eisen-Elektrode II 1896; Elektrodenpotential in H₂ II 1755; — als H-Elektrode II 2798; Potential gegen FeS, Passivier. d. Fe I 3391; opt. Unters.: über d. kathod. Verh. II 983; zur Frage d. Passivität I 2432; Passivität I 3268; Zellfaktor bei d. anod. Passivier. II 1895; passivierende Wrkg. v. Oxyd-Nachzügen bei anod. Passivier. v. — in neutraler Na₂SO₄-Lsg. II 2023; elektr. Elgg. v. Eisen-Lsgg. in Au I 497; Einfl. v. gel. — im Cr-Bad II 3956; Kontaktpotentialdifferenz zwischen Ni u. — u. photoelekt. Ablöscarbeiten II 3842; photoelekt. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 503; Wrkg.: adsorbierter Gase auf d. photoelekt. Emiss. II 1893; adsorbierter K⁺-Ionen auf d. photoelekt. Empfindlichk.-Schwelle. — I 1632; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Mess. an Eisen-Ventilanoden I 1058.

Magnetische Eigenschaften.

Magnet. Moment I 2295; magnet. Multipletts II 3679; magnet. Elgg.: bei hohen Temp. II 1757; oberhalb d. Curiepunktes I 1635, 2144; v. Eisen-Kristallen II 3527; dünner Eisen-Schichten II 2603; gyromagnet. Effekt für paramagnet. Salze d. Eisen-Gruppe II 1419; thermomagnet. Effekte I 2435; Wärmeeffekt d. remanenten Magnetism. I 919; thermomagnet. EKK. in transversal u. longitudinal magnetisierten Drähten II 509; magnet. Widerstands- u. Wärmeeffekte I 2435; magnet. Widerstandsänder. II 844, 1134, 3844; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. anod. Verh. d. — I 1635; Magnetisier. u. Thermokräfte II 2799; thermo-elektromotor. Kraft zwischen magnet. u. unmagnet. — I 3300; transversaler Barkhausen-effekt I 32; Curiepunkt v. Ce-Stahl I 3157; Hochfrequenzpermeabilität I 1343, 1501, 1892, 2820; II 2156; magnet. Permeabilität v. dünnen Eisen-Drähten u. v. Eisen-Verb. in hochfrequenten schwachen Feldern II 3527; Magnetisier. II 3527; (Ungleichmäßigkeit) II 509; Nachwrkg.-Erschein. an Hystereseschleifen bei höheren Temp. I 648; magnet. Charakteristiken v. mit H behandeltem — II 2800; Abhängigk. d. Ferromagnetism. vom Zertell.-Zustand I 1759; Magnetisier. v. koll. Eisen-Suspens. I 2820; Magnetophotophorese I 3155; magneto-elast. Erschein. im Verhältnis zur Elastizitätsgrenze I 626; vgl. auch unter *Schmiedeeisen u. Stahl*, S. 4621.

Thermische Eigenschaften.

Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920.

Mechanische Eigenschaften.

Plast. Deformat. II 3146; Deformat. v. α -Eisen-Einkristallen unter d. Einfl. d. Ermüd. I 177; plast. Dehn. v. α -Eisen-Kristallen II 3820; röntgenograph. Unters. d. Vorgänge bei d. elast. u. plast. Verform. v. polykristallinem — (Kegelreflex.-Meth.) II 435; elast. Unters. an Eisen-Einkristallen II 12; elast. Nachwrkg. II 657; elast. Anisotropie I 178; Gleitmechanism. im α -Eisen I 178; Bldg. v. Zwillingen d. α -Eisen; Geräusche d. Zwillingsbildg. an Kristallen v. Si-halt. — II 3515; Löslichk. in metall. Mischkristallen II 1766; Einfl. v. Eisen-Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665; Adsorpt. v. Gasen an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolyteisen I 2930; v. Gasen an reduziertem — II 1145; v. CO₂, C₂H₄ u. H₂ an pyrophorem — II 3069; Diffus. d. kathod. entwickelten H₂ dch. — I 1347; Flock.-Vers. mit — II 31; vgl. auch unter *Schmiedeeisen u. Stahl* S. 4621.

Chemisches Verhalten.

Geschwindigkeitgk. d. Rkk. im festen Stahl II 3951; Syst. Fe-C II 596, 1630; (thermodynam. Unters.) I 3217, 3219; II 917; metastabile Gleich-

geww. in übereudektolden Fe-C-Legier. I 3487; Syst. Fe-O I 1422; O₂-Löslichk. im — I 640; Syst.: FeO-FeO₄ II 3692; Fe-C-O II 111; (thermodynam. Unters.) I 107, 3272; Gleichgew. zwischen Gemischen v. CO u. CO₂ bei verschid. Drucken in Berühr. mit Stahl von verschiedenem C-Geh. II 2782; Wrkg. v. Na auf reines — II 516; Syst.: Fe-FeC-FeS II 3045; Fe-O, Fe-FeO-CaO, Fe-O-C, Fe-Si-O, Fe-Mn-O, Fe-P, Fe-S I 2226; Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O-H-Syst. II 3190; H₂ aus — u. W. bei Zimmertemp. (Vorles.-Vers.) II 190; Auflös.-Geschwindigkeit I 782; (d. Carbonsyleisens in HCl u. H₂SO₄) II 3853; Aufnahme v. H₂ dch. — bei seiner Behandl. mit Säure u. Verh. d. H in — II 3774; Überführ. in Carbide mit kleinen CH₄-Mengen II 2141; Diffus. v. Al in — I 1571; Einfl. v. P auf — II 597; Löslichk. in Hg I 1770, 2701; Syst.: Fe-Hg I 3274; Zn-Fe-Hg u. Sn-Fe-Hg I 2701; Red.: v. NaOH mit — I 509; v. Ag-Salzen dch. — I 2414; Rkk. v. Eisen-Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; photochem. Red. v. Fe III in Trijodidlgg. I 190; Einfl. v. Nicht-elektrolyten auf d. Geschwindigkeitgk. d. Rkk. v. Fe⁺⁺ u. J⁻ I 1478; Theorie v. Manchet über d. Bldg. v. Eisenperoxyd bei d. Titrat. v. — mit KMnO₄ I 797; Verhältnis Fe⁺⁺/Fe⁺⁺⁺ bei Einw. v. K₂Cr₂O₇ u. KMnO₄ auf Ferrosalze (spektroskop. Best.) II 1661; vgl. auch den Abschnitt *Korrosion*, S. 4625.

Katalyt. Verhalten.

Rolle im Heubrandproblem I 1727; Herst. eines hoch akt. — I 2508^{*}; Einfl. auf d. Aktivität v. Ni-(Hydrier.-)Katalysatoren II 1743; Umwandl. v. Para-H₂ zu Ortho-H₂ an Eisen-Katalysatoren d. NH₃-Synthese I 1622; Kinetik d. Rk. NH₃ (Gas) \rightleftharpoons N (gel. in α -Fe) + $\frac{3}{2}$ H₂ (Gas) II 3050; Rk. v. akt. N mit H-Atomen an Eisen-Oberflächen I 340; röntgenograph. Unters. an Eisen-Katalysatoren für d. NH₃-Synth. II 3358; Bldg. v. H₂ u. N₂ an hochdispersem, aus d. Dampfphase abgeschiednem — I 1871; Aktivier. dch. Al₂O₃ bei d. NH₃-Katalyse II 3357; therm. Zers. v. Handelskarbid in Eisenröhren II 2161; Bldg. alkalilösl. Bestandteile bei d. CO-Spalt. an — II 2805; Einfl. auf d. Verh. v. Gläsern gegen β -u. α -Strahl. II 3363; katalyt. Wrkg. bei d. Verfärb. alkal. Zuckerlsg. I 140; Wrkg. als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017; Härt. v. fetten Ölen mit eisenhaltigen Dreikomponentenkatalysatoren I 1457; katalyt. Einfl. bei d. Wollbleiche mit H₂O₂ II 2125.

Physiolog. Verhalten.

Übertrag. v. peroxyd. gebundenem O auf H₂S dch. — I 3306; Eisen-Geh. v. wicht. Futtergewächsen II 2892; Beziehh. zwischen —, Huminsäure u. organ. Subst. bei d. Ernähr. u. Stimulat. pflanzl. Wachstums I 691; Einfl. d. Eisen-Geh. d. Gerste auf d. Farbe d. Getreidehefe II 138; Chlorose d. gelben Lupine in ihrer Beziehh. zum — II 2863; oligodynam. Wirksamk. II 2664; Bedeut. bei d. Wachstumsförder. v. Azotobacter dch. Humussäure II 1957; Einfl. auf d. Citronensäureregir. v. Aspergillus niger II 2198; Fernwrkg. auf Colibazillen I 2330; Unempfindlichk. v. Paramäcium für Cyanid u. Wrkgg. v. — auf d. Atmung I 1102; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; Analyse d. pharmakol. Eisen-Wrkg. (Unters. an isolierten Organen) I 247; ultrafiltrables — im Serum d. Frau (biol. u. klin. Studien) II 2342; relat. Wert v. anorgan. u. organ. — bei d. Hämoglobinbildg. I 2605; Einfl.: auf d. Blutregenerat. I 699, 700; II 1648; Einfl.: (Erzeugung v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700; auf d. tägl. Bedarf an Reticuloeyten, Erythrocyten u. Hämoglobin I 700; nicht zum Hämoglobin gehöriges — im Blut bei Krankhh. II 1931; Wrkg. auf Hämoglobin bei d. Nahr.- u. hämorrhag. Anämien II 1111; Bedeut. für d. Anämiebehandl.

I 2197; d. Nahr.-Eisens bei Anämie II 83, 238; Wrkg. bei Ernähr.-Anämie (quantitat. Änderr. in d. Zufuhr) I 91; Cu-Fe-Therapie in d. Anämie II 396, 3737; Fall v. perniziöser Anämie mit Rückenmarkdegenerat. behandelt mit massiv. Eisen-Dosen II 1036; Unwirksamk. v. gereinigter Glutaminsäure als Ergänzz. zu — bei d. Beheb. d. Ernähr.-Anämie I 409; Polycythämie bei Ratten mit einem Milch-Fe-Cu-Futtermischung unter Ergänzz. dch. Co II 238; Einfl. v. Eisen-Verbb. u. Eisen-Complexen auf proteolyt. Vorgänge I 83; Löslichk.-Bedingg. d. — in Säuren als Grundlage für d. Eisen-Resorpt. im Organism. Löslichk.-Bedingg. d. metall. — im salzsauren Magensaft I 247; Einfl. v. Eisen-Ionen auf d. Funktt d. Darmschleimhaut II 3431; natürl. Eisen-Mangel in Viehfutter I 94; Eisen-Mangelhypothese bei Pellagra I 3460; II 1932; Wert einer erhöhten Zufuhr v. Vitamin B₁ u. — bei d. Ernähr. v. Kindern I 3313; Bedeut. d. — für d. Entw. d. Spanferkels II 2556; Wrkg. v. koll. Eisen-Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Ratten carcinochome II 403; Aufnahme v. — aus Mineralbädern dch. d. Haut I 1801; Elektroprothese v. Fe⁺⁺⁺ dch. d. unverletzte Haut; Wertigk. d. akt. — in Helligkeiten II 1935; tox. Wrkg. I 2486, 3198; experimentelle u. klin. Unters. über d. Wrkg. d. Ferrum reductum I 3197; Unterschied zwischen Ferrum reductum u. Ferrum pulveratum II 3278; s. auch *Boden; Düngung; Ernährung; Pflanzen; Stoffwechsel; Zellgewebe.*

Technisches Eisen.

Eisen- u. Stahlindustrie I 2886; Fortschritte d. Eisen- u. Stahlerzeug. II 428; Fortschritte d. Eisen- u. Stahlindustrie (1929) II 277; (1931) II 428; Aachener Gleisereinstitut II 3294; Feuerfeste Stoffe für d. Eisen- u. Stahlindustrie II 1493.

Elektrorohr Eisen, Stahl- u. Stahlgußzeug. II 3294; verschiedene elektr. Schmelzofenarten im Eisen-Hüttenbetrieb I 3487; Gewinn. v. — oder Eisenlegier. im Elektrofen I 127*; Metallurgie d. Fe-losen Indukt.-Ofens I 123; Herst. d. feuerfesten Zustell. für metallurg. Öfen, bes. Indukt.-Öfen I 2090*; elektr. Lichtbogenöfen für d. Erzeug. v. — u. Stahl I 124.

Roh Eisen.

Gewinnung.

Neuere u. künft. Gewinn.-Verf. II 111; Gewinn.: aus sulfidhalt. Stoffen II 1342*; aus P-Schlacken, bes. Thomasschlacken II 3203*; v. Gemischen mit verwandten Metallen II 1961*; Behandl. v. — Abfällen vor ihrer metallurg. Verarbeitung mit Öl (zwecks Erziel. besserer Aufkohl.) I 445*; Verhütt. v. Schmalkammerkoks an d. Saar I 897.

Metallurgisches: Magnet. Sande (Red.-Geschwindigkeit v. Ti-Fe-halt. Sanden) I 1290; (Einfl. v. SiO₂ auf d. Red.) I 1290; Herst. v. Barren aus Rohisen mit feiner graphit. Strukt. II 2523*; weitgehende Desoxydat. u. Entgas. I 577*.

Im Hochofen.

Betrieb moderner Hochofen II 111; Bedeut. d. Erzröst.-Verf. vom Standpunkt d. Hochofenbetriebes II 2717; Hochofenzahlen u. ihre Beziehh. zueinander I 2084; Wrkg.-Grad v. Hochofen I 3487; Verwert.: Uralscher Titanomagnetit im Hochofen II 1349; chlen. Ausgangsstoffe im Kokshochofen u. elektr. Hochofen I 278; moderne Hochofen II 111; Entw. d. Hochofenkonstrukt. u. d. Hochofenbaues II 111; Hochofenausfütter. II 596, 3772; Red.-Wärmewerte u. Thermochemie d. Hochofens II 3294; Verlauf d. Vorgänge in d. Rast u. im Gestell, Bedeut. für d. Hochofenprozeß I 2989; Einfl. v. Liegedauer, Temp., Gasgeschwindigkeit u. Atmosphäre auf d. Eisenabbrand II 3606;

Sinter im Hochofen-Möller II 3948; Auftreten v. Öl im Hochofengasleitt. u. im Hochofen I 2084; Red. d. Erze im Hochofen II 2870*; (Erhöhd. d. Rk.-Geschwindigkeit dch. Einführen v. reduzierenden N₂-halt. Gasen) II 1961*; Erziel. eines gleichmäß. Ganges v. Hochofen I 576*; Einblasen v. fein verteiltem Schmelzgut in Schachtöfen I 284*.

Hochofenschlacken: Fortschrittsbericht II 3949; Schlackenviscosität (Wrkg. d. MgO) II 3949; (Best.) II 3949; s. auch *Hochofenschlacken*, S. 4748.

Hochofengas (Reinig., Verteil. u. Verwend.) II 277; NaBreinig. v. Hochofengas (Fortschritte) II 596, 1679; Betrieb d. elektr. Hochofengasreinig. II 017; Abkühl. u. Vorreinig. v. Gichtgasen vor d. elektr. Reinig. II 2215*; Fl.-Entstaub. v. Gichtgasen I 2351*; Umwandl. v. CO₂ in CO im Hochofenabgasen II 1634*; Verwend.: v. Hochofen- u. Koksogengas II 3772; v. Gichtgasen I 2634*.

Gichtstaub: Herst. eines streufäh. körn. Düngemittels aus d. bei Gichtgasreinig.-Anlagen abfallenden Staub II 594*; Entfernen u. Fördern v. Gichtstaub I 284*; K₂O-Gewinn. aus d. Gichtstaub d. Kamalshi Eisen- u. Stahlwerke I 1146.

Gußeisen.

Unters. u. Klassifizier. d. grauen Gußeisensorten I 2375; Entw. auf d. Gebiete d. Gußeisens I 3489.

Gewinnung.

Schmelzen v. Roh- u. Bruch Eisen mit oder ohne Zusatz v. Stahl u. Schmelzeisen II 1962*; Einfl. v. oxyd. Schrott auf d. gewonnene Gußeisen I 3489; Verwend. v. Schrott bei d. Gußeisen-Erzeug. II 3950, 3951; Verschlechter. d. Qualität v. Gußeisen dch. zuviel Schlachtschrott II 918; graues Gußeisen aus abfallenden Si-Fe-Legier. II 768*; Anwend. v. pulverisierter Kohle in d. deutschen Eisen-Gießereien II 1958.

Im Elektrofen I 3489, II 1226; (für Zylinder u. Zylinderköpfe) II 429; Elektroisen-Gießerei ohne Verwend. v. Roh Eisen I 3218; Schmelzen v. Gußeisen-Stäben für Walzwerke im elektr. Ofen I 1291; Gewinn. im Niederfrequenzindukt.-Ofen II 428.

Im Kupolofen, Herst. v. Temperguß (Zusammenfass.) I 3218; Kupolofenvorgänge (Durchsatz, Schmelzvorgang) I 3105; Kupolofenschmelzverf. II 278; Heißwindkupolofen II 428; neue Ölfeuerung für Kupolöfen „Syst. Marx“ II 428; Herst.: v. hochwert. Gußeisen im Kupolofen (Verwend. v. Zusatzbrennstoffen) I 2507*; (Gußstücke für Werkzeug- u. Arbeitsmaschinen) I 279; v. Gußeisen im Gießereischachtofen unter Verwend. v. Koks II 1356*; Einfl. d. Vorwärmzeit auf d. Gießtemp. u. d. Zus. v. Kupolofeneisen II 597; niedriggekohtes Gußeisen im Kupolofen I 270; Verhüt. d. Abbrandes bei Zusätzen im Kupolofen I 1824*; Gebrauch v. Si- u. Mn-Briketts (Ferro-Si- u. Mn) im Kupolofen II 3606; Zusatz v. Flußspat im Kupolofen (Einw. v. Flußspat auf Schlackenbildg. usw.) II 1501; lange Lebensdauer d. Ofenfüßers im Kupolofen I 3218; Kupolofenexplos., Ursache u. Verhüt. I 3218.

In Sonderöfen: Drehöfen zum Schmelzen v. — II 3606; Betrieb v. Drehrohr-Schmelzöfen mit Kohlenstaubfeuer. II 1087; neuer ölgefeuerter Ofen für hochwert. Gußeisen II 3774; Herst.: v. hochwert. Gußeisen im Brackelsberg-Drehrohr-Ofen I 3489; v. Temperrohguß im Brackelsberg-Ofen unter Verwend. v. HK-Sonderroh Eisen (Bauxiteisen) I 2084; Siemens-Martinofen zum Einschmelzen v. Tempergußeisen II 428; Gußeisen u. Gußstahl in 2 Martinöfen II 608*; Graugußwalzen aus d. bas. Siemens-Martinöfen I 3105.

Gießtechnisches: Chem. Zus. v. Blockformen II 233; Einfl. d. Formwandbeschaffenheit auf d. Ausbild.-Form u. Menge d. Graphitgehalt. im Grauguß I 2629; Bldg. v. Saugtrichtern (eingefallene

Stellen) in kleinen Proben beim schnellen Erstarren in d. Gießform II 436; Herst.: lunkerfreier Metallbarren I 2802*; röhrenförm. Hohlkorne II 1072*; Kokillen zur Herst. v. Kokillengrauguß I 3494; Anwend.-Beispiel für Grünkornformerei I 2887; Einfl. v. Steinkohle auf d. Durchlässigkeit. v. Modellsand I 3494; prakt. Meth. zur Unters. d. Gießbark. in Formen II 283.

Weiterbehandlung.

Überhitzen u. Wärmebehandl. v. grauem Gußeisen (Zusammenfass.) II 1081; Wärmebehandl.: d. grauen Gußeisens (Spannungsfreigleihen, Wechglühen) II 3010; v. Gußeisen II 3299*; Martensit-Härt.: v. legiertem Gußeisen II 3608; u. Anlassen v. Gußeisen II 761; Öl- u. Lufthärt. (Einfl. d. Anlassens u. d. Härtetemp.) I 3218; Nitrieren v. Gußeisen II 1680.

Tempern II 2870*; geschmiedeter u. legierter Temperguß für Spezialzwecke II 278; Temperguß (Fortschritte) I 124, II 597; (Zusammenfass.) II 1007; (Herst., Elgg., Abnahme usw.) II 420; (Ersatz d. Si im Rohguß deh. Ni) I 1430*; (Oberflächenkohl.) II 3775; Schnelltemperverf. (neuer Verff. zur Beschleunig. d. Tempervorganges) II 3610.

Eigenschaften.

Grauguß u. seine Prüfmeth. I 2989; therm. u. elektr. Leitfähigkeit. v. Gußeisen I 1422; therm. Leitfähigkeit. v. Gußeisen zwischen 0 u. 100° I 124; Dauerfestigk. II 3950; Festigk. im Vergl. zum Geh. an gebundenem C II 3774; Festigk. in Bezich. zur Wandstärke I 1291; Wandstärke u. Biegefestigk. II 113; Biegefestigk., Durchbieg. u. Graphitausscheid. I 2620; Abnutz. II 598; Ursache d. Porosität II 278; Einfl. d. Wandstärke auf d. Zerreibfestigk. v. grauem Gußeisen II 1227; Wrkg. v. Mo u. Cr auf d. Hämmerbark. v. weißem Gußeisen II 3950; mechan. Elgg. v. Temperguß bei Verwend. v. Probestäben verschied. Größe I 279; therm. Elgg. v. Kokilleneisen II 1501; Wachsen v. Gußeisen I 1706, II 3608; Ausdehn. d. Gußeisens II 3294; permanente Volumzunahme d. grauen Gußeisens dch. Wärmewrkg. I 1291; Einfl. d. Schmelzbehandl. auf d. Gasgeh. u. d. Schwind. v. weißem u. grauem Gußeisen II 1227.

Metallographie.

Wrkg. unaufgeschmolzener Graphitreste auf d. Kristallitst. d. Gußeisens u. ihre Beeinfluss. dch. Pb u. Zn II 3608; Einfl. d. Formwandbeschaffenheit auf d. Ausbild.-Form u. Menge d. Graphits im Grauguß I 2620; „umgekehrter Hartguß“ I 3219; Einfl. d. Gase auf graues Gußeisen II 597; neue Art v. Einschlüssen im Gußeisen (Bezieh. zum Mn- u. Si-Geh.) I 2220; vgl. auch d. Abschnitt *Systeme*, S. 4022.

Sondergußeisen.

Hochwert. Gußeisen II 1680; (Zusammenfass.) II 3950; „Migracisen“, Spezialrohelen für hochwert. Guß II 278; „Mechanite“ I 3489, II 2866; hitzebeständ. Gußeisen I 3489; laugenbeständiges Gußeisen I 1824*; Korros.-beständ. Gußeisen, Entw. d. austenit. Legier. II 1227; Verwend. v. Gußeisen mit niedrigem Gesamt-C-Geh. I 1290; Schleuderguß I 2887; Herst.: v. Schleudergußhohlkörpern I 2892*; v. Hohlkörpern aus hochüberhitztem Roh- oder Gußeisen in metall. Schleudergußformen II 3151*.

Legiertes Gußeisen.

Entw. u. Verwend. v. legiertem Gußeisen II 3775; Korros.- u. hitzebeständ. Gußeisen-Legier.; Entw. Si-halt. u. austenit. Werkstoffe II 3609; Gegenstände aus korrosionsbeständ. Gußeisen II 285*; Fabrikat. v. legiertem Gußeisen (Zusatzlegier. in England) II 1350; Wärmebehandl. v. legiertem Gußeisen (Einfl. auf d.

mechan. Elgg.) II 760; austenit. Gußeisen II 1227; (Zusammenfass.) II 1680; (Einfl. d. Cr-Geh. auf d. mechan. Elgg.) I 1290; moderne Entw. auf d. Gebiete d. Gußeisens für d. Automobilbau I 3489; legiertes Gußeisen in der Papierindustrie I 2375; Gußeisen u. Stahl in d. Sulfitindustrie II 1099.

Einfl.: geringer Cr-Geh. auf d. Qualität v. Gußeisen II 3294; geringer Cr- u. Ni-Zusätze I 3105; nichtrostende u. hitzebeständ. Cr-Gußeisen-Legier. II 3950; Herst. v. Grauguß mitt. Cr, Ni oder W II 440*; Ni-Cr-Si-Gußeisen („Nicrosilal“) II 3950; Gußeisenlegier. mit Ni, Cu u. Cr II 3299*; Einfl. v. Ni auf d. Elgg. v. Weißkern-Tempergußeisen (Berücksichtigt. d. „dünnwand. Tempergußeisen“) II 760; legiertes Gußeisen mit $1-2\%$, $5-7\%$ bzw. mehr als 20% Ni I 3218; Ni-Gußeisen in d. Automobilindustrie I 1572, 3218; Gußeisen mit hohen Ni-Zusätzen II 597; Mn-halt. Gußeisen I 2890*; walzbares Gußeisen mit $2,7\%$ C, $1,2\%$ Mn u. $2,8\%$ Si II 3151*; mechan. Elgg. u. d. „Kriechn“ v. Gußeisen mit Mo-Zusätzen II 429; Einfl. v. Mo: im grauen Gußeisen II 1680; auf d. Graphitförm. v. weißem Gußeisen II 429; Einfl. kleiner Zugaben v. Al zu Grauguß beim Gießen I 2226.

Schmiedeeisen und Stahl.

Stahlmetallurgie 1930 II 1681; neuzeitl. Ansichten über d. Qualität v. Stahl II 3951; Klassifizier. v. unlegiertem u. legiertem Stahlguß mitt. d. chem. Analyse I 573; Verwend. v. Ferrang im Siemens-Martin-Stahlwerk u. in d. Stahlgießerei II 1227; Koksöfengas für —Hüttenöfen II 277; Herst. u. Wärmebehandl. v. — u. Stahl I 3217; v. Stahlblech u. Bandstahl II 1220, 3205.

Gewinnung.

Zuverlässigk. d. Stahlherst.-Verff. I 3489; Vorteil einer größeren Verwend. v. Schrott bei d. Stahlherst. II 3775; Verwend. v. Naturgas im Stahlwerk II 596.

Direkte Verfahren (Eisenschwamm).

Herst.: v. schmiedbarem — direkt aus Erz I 2760; II 608*; 1357*; unmittelbare Red. in geschlossenen Kammern ohne Luftzutritt II 608*; Einführ. d. —Schwamms in d. teuf. Stahlerzeug. I 2760; auf aluminotherm. Wege hergestellte Stahllegier. I 1430*.

Mit festem Endprod.: I 127*, 1149*, 2091*, 2508*, 2765*; II 1853*, 3297*, 3299*, 3467*; Norsk-Staal-Verf. II 761; aus abgerösteten — Erzen I 998*; aus oxyd. Erzen I 2992*, 2993*; (im Drehrohrofen) I 2506*; (im Schachtofen dch. heiße Gase) II 118*; Trockenred. II 3957*; Entfernen d. Gangart aus ohne Schmelz. d. Beschick. reduzierten Erzen II 1961*.

Mit fl. Endprod.: I 445*; II 768*, 3466*; Schmelzen v. pulverförm. Anteilen oxyd. — Erze I 2993*; Hitzebehandl. oxyd. Erze zur unmittelbaren Stahlbereit. I 2889*; Verarbeit. v. — Erzen u. Schwamm — auf — u. Stahl I 3405*; Schmelzen v. Stahl mitt. h. Gase in Schachtofen II 3297*.

Chlorierend: I 127*, 1148*; in Ggw. v. SO_2 I 1148*; Verarbeiten v. aus —Sulfide enthaltenden Materialien I 1281*; v. Erzen bei erhöhter Temp. u. Druck II 439*; Trenn. v. Co u. — aus stark —halt. Extrakt.-Laugen v. chlorierend gerösteten Kiesabbränden II 3298*.

Indirekte Verfahren.

Allgemeines: Herst.-Verf. v. Teeren für d. Stahlerzeug. für d. Auskleid. v. Konvertern u. Martinöfen II 1557; Glüh- — u. Zement (gleichzeit. Gewinn. aus — Erz, Kohle u. Flußmitteln) II 3618*; Verf. u. umlaufender Trommelofen zum Schmelzen I 2091*.

Metallurgisches: Gleichgew.-Syst. bei d. Stahlerzeug. I 2226; Gleichgew. $FeO + Mn \rightleftharpoons Fe + MnO$ bei $1550-1560^{\circ}$ (Fe-Mn-O) II 277; Geschwindigk. u. Gleichgew.-Konstante d. C-Rk. bei

d. Herst. fl. Stahls II 2232; Beziehh. zwischen Mn-halt. — u. Schlacken, d. fast nur aus MnO₂. u. FeO bestehen II 3772; Ofenatmosph. u. ihre Einw. bei d. Stahlherst. I 440; Verh. d. Mn bei d. Stahlerzeug. II 270; Mn-Red. bei d. Stahlherst. I 573, 3106; Herst. v. Stahl ohne Mn II 3777; v. „rimming“-Stahl II 3952.

Raffinat.: v. Stahl oder Gußeisen mitt. II 2523*; v. Stahl mitt. stark saurer Schlacke II 2523*; v. — u. Stahl dch. Legier.-Zusätze II 430; Verbesser. dch. Zusatz v. Ca II 433; Reing.: v. geschm. — I 2507*; u. Entgas. v. fl. Metall dch. Erschütter. I 1430*; v. — oder — Legier. I 714*; Herabsetz. d. Oz.-Geh. v. Stahl (C-Geh. < 0,05%) unter 0,03% dch. Zusatz v. Mn II 3200*; Entfern. v. O aus — mitt. Legier. v. Pb u. Na II 1002*; v. P aus Stahl II 2523*; Entschwefl. II 430, 1501; (d. Thomasroh-) II 112; Herst. eines Flußmittels für d. Aufarbit. v. Asfalt. — I 2903*.

Schweißisen: Eingießen v. fl. Stahl in u. dch. ein Puddelschlackenbad II 3152* (Walzverf.) II 3152*; — mit hoher Ermüd.-Festigk. u. Korros.-Widerstandsfähigk. II 2870.

Windfrischen: Thomasverf.: Zusammenfass. II 430; Ergebnisse einer Rundfrage I 2080; metallurg. Verlauf II 3610; Konverterpraxis II 428; im Konverter durchgeführtes Stahlerzeug.-Verf. I 284*; Entfern. v. As I 1710*; Einfl. eines Sandzusatzes zur Thomasschlacke im Konverter II 277.

Bessemer-Verf.: moderne Entw. II 1350; Herst. v. Preßmüttern — in d. sauren Großessemerbirne I 736*.

Herdfischen: Wissenschaftl. Grundlagen II 430; metall. Einsatz beim bas. Herdfischverf. II 3775; Anwend. v. Desoxydat.-Mitteln bei Beendg. d. Charge im sauren u. bas. Martinofen (Literaturübersicht) II 598; Mn-Gleichgew. bei d. Stahlerzeug. im Siemens-Martin-Ofen u. seine prakt. Anwend. II 3612; bas. Siemens-Martinofenchargen II 3775; bas. Siemens-Martinofenschlacken (Abhängigk. d. Fe- u. Mn-Abbrandes v. d. Basizität) II 1501; Bldg. u. Entfern. v. nicht metall. Einschlüssen beim sauren Herdprozeß II 1825; Einfl. d. Temp. u. d. FeO bei d. Stahlherst. im bas. Herdofen II 761; Erzeug. bas. Siemens-Martin-Stahles nach d. Duplexverf. in Verb. mit Talbotöfen in U.S.A. II 113.

Betrieb v. Schmelzöfen, bes. Siemens-Martinöfen II 3209*; Kammerunters. an einem mit Mischgas beheizten 200-t-Siemens-Martinofen II 1825; therm. Unters. eines Siemens-Martinofens II 1067; Erhöhd. d. Temp. im Siemens-Martinofen I 3487; Temp.-Mess. u. -Regel. in Siemens-Martinöfen I 2089.

Im Elektrofen: Niederschmelzen d. Beschick. u. Reing.-Vorgang I 2765*; 20 Jahre Fortschritt in elektr. Lichtbogenöfen für d. Erzeug. v. — u. Stahl II 1067; Beziehh. zwischen d. Ofengröße u. d. Stahlqualität bei d. Erzeug. v. bas. Elektrostahl II 3295; Schneldrehstahl im kernlosen Indukt.-Ofen II 3612; nichtrostende Stähle im Elektrofen I 3491; Gießbarkeit d. Elektrostahls I 3490.

Gießtechnisches I 736*; Gesichtspunkte in d. Gießerei bei d. Herst. v. Stahlgußstücken II 509; saurer Siemens-Martin- u. Elektro-Stahl für Stahlguß I 1423; Stahlblöcke (Zusammenfass.) II 1350; (Schwierigk. beim Gießen) I 3490; (Kompress. während d. Erstarr.) II 1502; (gesetzmäßige Vorgänge bei d. Erstarr. u. Krystallisat.) I 2227; (Erstarr. u. Krystallisat., Einfl. d. Gießtemp. u. d. Unterkühl.-Fähigk.) II 1227; (Eigg. in Abhängigk. v. d. Herst.-Bedings.; Harnetverf.) II 278; Faktoren, d. die Reinh. v. Stahlguß beeinflussen II 3611; moderner Stahlformguß II 1227; Änder. d. Zus. d. auf bas. Futter erschmolzenen Stahles in d. Gießpfanne I 2220; Veränder. d. Zus. v. Stahl u. Schlacke beim Abstechen aus dem Ofen in d. Pfanne u. beim Vergießen in d. Block-

formen II 113; Heterogenität eines in Sand vergossenen Stahlblockes II 1825; Ölkörner bei d. Herst. v. Stahlguß II 1350; Form- u. Modellsand in d. Stahlgießerei II 1502; Sandkontrolle in d. Stahlgießerei II 3617; Formmaterial zum Guß v. Stahlgießerei II 1356*; Gußformen für — u. Stahl II 769*; Stahlwerkskokillen (Konstrukt., Herst., Gießen, Behand. nach d. Gießen) II 430; Verwend. W.-gekühlter Cu-Kokillen zum Gießen v. Stahl (Vgl. mit d. Graugußkokille) I 2086.

Verarbeitung.

Mechan. Bearbeit. v. Eisen- u. Stahlgegenständen I 998*; bildsame Formgebung in Rechn. u. Vers. I 3108; plast. Verform. v. Stahl I 2762; plast. Deformat. II 3146; röntgenograph. Unters. d. Vorgänge bei d. elast. u. plast. Verform. v. polykristallinen — (Kegelreflex.-Meth.) II 435; Kaltverform. mit nachfolgendem Glühen II 1825; Best. d. Bearbeitbark. v. schmiedbarem Gußeisen II 761; Nachbehandl. v. Stahl-MM. II 285*.

Walzen, Schmieden, Ziehen: Entw.: d. Feineisen- u. Drahtwalzwerke II 281; d. Feinblechwalzwerkes II 1229; Vergl. zwischen französ. u. amerikan. Stahlblech II 1681; ertl. konz. Druck u. einige Anwendd. auf d. Walzvorgang II 437; Erziel. guter Qualitäten bei Stahlblechen II 598; Herst.: polierter, rostfreier Stahlbleche I 285*; Herst. u. Walzen v. Si-Metall zu Blechen I 2620; Anwärmen v. Stahl vor d. Schmieden I 2375; II 432; Drahtziehvorgang (Faktoren bezügl. d. Kraftverbrauchs) II 604; Strukt. v. kaltgezogenem Rohr aus C-armem Stahl I 1821; Ziehen v. Cr-Stahl (mitt. Al-Pulver) I 447*; Einfl. d. Schmiermittels auf d. Kraftbedarf beim Ziehen v. Flußstahldraht mit Krupp-Waldia-Ziehsteinen I 2231; Metallüberzüge zwecks Kaltwalzens, -ziehens o. dgl. I 2236*.

Wärmebehandlung.

Methd. d. Wärmebehandl. I 442; Wärmebehandl.: v. kleinen Werkzeugen II 596; v. Stahl (Allg.) II 432; v. großen Schmiedestücken (Ausglühen u. Abschrecken) I 279; v. Kurbelwellen für Flugzeugmotore II 1229; v. Stahl I 2092*, 2507*, 2634*, 2765*; II 3298*; (in unmittelbarer Berühr. mit Ofengasen) II 1356*; v. ausscheid.-härt.-fäh. Stahlgießerei. II 1685*; verchromter Stahlgegenstände v. großer Oberflächeentw. I 1149*; v. Stahlblechen II 1962*; v. Gegenständen aus — oder Stahlgießerei. II 1963*; Eigenspann. im Stahl dch. Wärmebehandl. I 2990; Temp.-Verteil. in Wärmeöfen II 428.

Oberflächenentkohl. II 762; Entkohl. bei Erhitz. in entkohlenden Gasen II 114.

Glühen: v. Stahl II 2235*; v. — u. Stahlblechen II 1355*; v. Qualitätsfeinblechen II 282; Verwend. v. dissoziiertem NH₃ als Atmosphäre für d. Glühen v. Blechen u. Bändern I 3494; Verhinder. d. Zusammenbackens v. Blechen u. Platten beim Glühen in Glühtöpfen II 3468*; Einfl. v. Liegedauer, Temp., Gasgeschwindigkeit u. Atmosphäre auf d. — Abbrand II 3606; neuzeitl. Öfen zum Glühen v. Stahlguß I 2375.

Härten, Anlassen, Vergüten: Fortschritte II 1228; Metallbehandl. mit elektromagnet. oder Ultraschall-Wellen in Ggw. v. C, N₂ (Härt.) I 2635*; Härten d. Schmelze in Luft u. in Öl (3 verschied. Stahlproben) II 1825; Temp.-Mess. in Salzbadöfen II 3612; ungunst. Einfl. v. Feuchtigkeit auf Salzbad für d. Wärmebehandl. v. Stahl I 2228; wss. Lsgg. v. Äthylenglykol, Glycerin u. Na-Silicat als Abschreckmittel für Stähle II 432; Härte- u. Vergüteile für Stahl I 993; Kühlöl zum Anlassen v. Stahlwaren I 904*; Verwend. v. Öl: in Warmbehandl.-Betrieben II 437; (verwendbare Öle) II 436; zum Abschrecken v. wärmebehandeltem Stahl II 1107; Anlassen: gehärteter Stähle II 599; Zeitfaktor beim Anlassen v. Gesenken II 432.

Härten: v. — oder Stahlgießerei. I 2507*;

II 440°; v. C-armem Stahl I 809°; v. Stahlbändern I 3495°; mitt. Borax, SiO₂ I 2635°; mitt. wss. Lsgg. v. Pektinen I 2903°; Härtemisch. I 284°; Härtepulver II 1355°; Änder. d. Kristallform u. Härten v. Stählen I 869°; Vergüten in geschm. Zustände mit Kohlenschiefer I 576°.

Nitrieren: Theorie u. Praxis II 3011; Stand d. Nitrier. v. Stählen II 3613; Nitrierverf. I 2631, 3490; (Nitrierstähle) I 2375; Nitrieröfen I 2228, 3338; (hoch-Ni-halt. Legier. für Behälter für d. Nitrierverf.) II 437.

Nitrieren: I 445°, 2087; II 610°, 1902°; legierter Stähle II 599, 2360; v. großen Schmiedestücken I 3339; v. austenit. Legier. (bes. v. rostfreien Cr- u. Cr-Ni-Stählen) II 3299°; v. Mn-Stählen II 1684°; dch. Verstecken harte Stahl- u. Gußeisenlegier. II 119°; Denitrieren v. nitrierten Stahloberflächen I 3490.

Nitrieren: mitt. äquivalenter Mengen v. NH₃ u. NO I 127°; mitt. NH₃ in Ggw. v. Packmaterialien I 3338; ohne Verwend. v. NH₃ II 599; in Ggw. v. Halogenen I 2764°; in Ggw. v. N-halt. organ. Verbb. I 127°; in Ggw. v. Cu oder Cu-reichen Legier. I 127°; verkürztes Nitrieren II 1007; intensives Nitrieren dch. genaue Kontrolle d. Verf. I 3490; selektives u. örtl. Nitrieren I 3490.

Bezieh. zwischen Kristallstrukt. u. Härte v. nitrierten — I 1423; elektrochem. Potentiale v. nitrierten Stählen II 1068; Prüf. nitrierter Stähle auf ihre physikal. Eig. II 599; hoch S-halt. Nitrierstähle v. guter Bearbeitbar. II 3778; bes. Verwend.-Zwecke u. neu entdeckte Erschein. bei Nitrierstählen u. beim Nitrierverf. II 3613.

Bedeut. d. Ni in Stählen zur N-Härt. (Zuss. einiger Stähle) II 3951; Elgg. nitrierter Stähle II 432; Zus. u. Herst. v. nitrierten Stählen II 1228.

Zementieren: II 119°; v. Stahl (energet. Wrkg.) II 1825; verzögernder Einfl. v. Ferrosilicium auf d. Zementat.-Prozess I 3338; Zementat. v. Stählen mitt. C I 3490; Wrkg. v. verschied. Chemikalien auf d. Carburier. v. Stahl mit festen Carburier.-Mitteln I 1818; Zementat.-Vers. zur Unters. d. Qualität geschweißter Verb. II 3956; Stahlpulver aus weichem Fe (Pulver-, Kohl. mit Zuckerkohle usw.) I 2092°.

Gaszementat. I 2631; (moderne Entw.) I 3338; Zementier.- mit CH₄ I 1005; v. Cr—Legier. mitt. Leuchtgas I 285°; ununterbrochene Gaszementat. [Eutectrol-Verf.] II 3295; (Anlage) II 590.

Kohl.-Mittel für Einsatzhärte. II 1355°; Zementieren: in einer Misch. v. Ruß u. HNO₃ I 1574°; in einer Misch. v. Ruß u. denaturiertem A. I 1574°; in einem Pulver v. ausgelagerten Eichenrinden I 1574°; v. Cr-Ni-Stählen mit fl. Härt.-Mitteln I 573; in geschmolzenem NaCN II 763; in Cyanide enthaltenden Schmelzbädern I 2765°; mit Alkalicyanid u. Erdalkalihalogenid I 736°; Durapid-Schnellhärteverf. II 3776; Nachprüf. d. Wirksamk. v. Zementat.-Meth. II 113.

„Anormales“ Verh. v. Stählen bei d. Einsatzhärte. I 2087; Bezieh. zwischen Gefüge u. Oberflächenhärte eines einsetzungshärteten Stahles I 3490; Einfl. v. Ni auf d. Abnutz. v. einsetzungshärtetem Stahl II 602; verzichungsfreier α(δ)-Einsatzstahl II 1228; Verkupfer. zu schützender Flächen bei d. Einsatzhärte. II 2360.

Eigenschaften.

Allgemeines: Einfl. d. Anlassens auf d. mechan. u. magnet. Eig. sowie d. elektr. Leitfähigk. kaltgezogenen Stahles II 3613; Einfl. d. Tors. auf d. D. d. Dimens. u. d. elektr. Widerstand II 3147; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Emis.-Vermögen v. kaltgewalztem Stahl I 911; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an Stahl I 3152; Thermoeffiz. v. Elementen in Stahl (an d. Beispielen d. N, Al u. a. Elemente) II 2519; Werkstoffunters. an alten Dampfkeseln II 1068.

Magnet. Eigenschaften: Quereffekt d. Magnetostrukt. II 2800; Joule-Magnetostrukt.-Effekt in Co-

Fe-Stäben II 3527; Magnetostrukt.: v. kaltgezogenem Draht II 3952; v. Fe-Ni-Legier. I 3209; Spann. u. magnet. Orientier. v. Ni-Fe-Draht II 3527; Wrkgg. v. Spann.-Änderr. in Eisen-Zylindern in Magnetfeldern II 3844; Bezieh. zwischen d. magnet. Eig. d. Kerzbühlgk. u. d. Härte an einem Kugellagerstahl II 703; thermomagnet. Erschein. in Stahl (Anwend. auf d. Studium d. Anlaßerschein.) II 3776; Änder. d. longitudinalen u. zirkulären Magnetisier. in gedüllten Eisendrahten dch. ein überlagertes Wechselfeld II 3843; Einfl. d. Magnetisier. auf d. Elastizitätsmodul bei Dehn.-Schwing. v. Stäben aus „Cekas“ (Cr-Ni-Fe) u. „Indlatians“ (hochprozentiger Ni-Stahl) I 1060; magnetoelect. Effekt II 3309; vgl. auch unter *Reines Eisen*, S. 4017.

Mechan. Eig.: Affinität u. Schneidbar. II 3146; Zerspanbar. d. Stahlgusses im Bohrvorgang II 1350; innere Spann. in gehärteten u. vergüteten Stahldrähten II 2718; Einfl. v. Schlackenzellen auf d. Festigk.-Eig. u. d. dynam. Eig. v. Schweißisen II 3294; Vorgang d. Bruchs v. Stahl I 2901.

Dauerfestigkeit: Dauerbrüche u. Dauerfestigk. II 3146; Dauerfestigk.: bekannter Stähle im Dampf I 2991; d. hochwert. Baustahles St 52 I 865; eines Stahles mit 0,33% C bei erhöhten Temp. II 3952; v. Federstählen (Einfl. d. dch. Wärmebehandl. bedingten Oberflächenbeschaffen.) II 1229; v. unearbeiteten Schmiedestücken II 3952; v. autogengeschweißten Stahlblechen II 920; Dauerstandfestigk.-Unters. an C- u. niedriglegierten Stählen nach d. Abkürz.-Verf. II 601; Warmstreckgrenze u. Dauerstandfestigk. d. Stahles II 1681.

Ermüd. (Zug-, Härte-, Dauerblege- u. Schlagdauerblegevers.) I 125; (Schwing.-Bruch) I 2761; Unterbeanspruch. u. Kerbempfindlichk. bei d. Ermüd. II 3146; Einfl. d. Korngröße auf d. Widerstand v. weichem Stahl gegen Ermüd. (Zich-, Glüh- u. Überhitz.-Vers.) I 3491; Relaxat.-Zeiten v. weichem — u. Stahl bei dynam. Beanspruch. I 281; Widerstand d. Stahles gegen wiederholten Schlag II 1229.

Einfl. d. W.-Zus. auf d. Korros.-Schwing.-Festigk. v. C-, Ni-, Cr-Ni- u. Cu-Stählen II 707; Korros.-Ermüd.-Vers. mit Stahl mit mittlerem C-Geh. u. mit austenit. Cr-Ni-Stahl im W. d. Flusses Tees I 3223; Bekämpf. d. Korros.-Ermüd. bei Stahl dch. Druckvorspann. II 2720.

Elast. Eig.: Elastizitätsgrenze v. gezogenem Weich— I 2866; Elastizitätsmodul eines Stahlbarrens in zwei verschied. Richt. II 602; röntgenograph. Mess. d. elast. Deformat. I 281; elast. Nachwrkg. II 657; physikal. Eig. v. Stahl nach plast. Verform. u. Verform. bis zur Streckgrenze (Verschiebend. d. elast. Eig.) II 3952.

Zerreißfestigkeit: Festigk. in Abhängigk. v. Diskontinuitäten u. Oberflächenbeding. II 2363; Einfl. einer vor d. Wärmebehandl. vorgenommenen Kaltbearbeit. auf d. Festigk.-Eig. v. Stählen II 114; Einfl. v. eingegossenen Kühlkörpern auf d. D. u. Festigk. v. Bessemerstahlgußstücken II 702; Einfl. d. Verform.-Geschwindigkeit auf d. Formänder.-Widerstand; neue Abnahmevorschrift für Nietstahl I 3100; schichtweises Fließen v. Flußeisen II 3537; obere u. untere Streckgrenze für Baustahl I 732.

Wärmefestigk. v. legiertem u. unlegiertem Stahlguß II 114; mechan. Eig. v. niedriglegiertem Stahlguß bei erhöhten Temp. I 2087; Festigk.-Prüf. an Stangen u. Drähten bei tiefen Temp. I 3340; Werkstoffe bei hohen Temp. (allgemeine Eig., Grenzbelast. u. Proportionalitätsgrenze) I 442; Festigk.: v. Stählen bei hohen Temp. I 125, 442, 2629, 2630; II 439; v. Schienenstählen bei höheren Temp. II 601; Festigk.: v. Stahlguß bei tiefen Temp. II 1229; v. Kesselbaustoffen bei Temp. v. 20—600° II 602; eines bei Turbinenkonstrukt. verwendeten gegossenen

u. geschmiedeten Stahles bei hohen Temp. II 1826.

Härte: Härte v. Stahlkugeln zur Best. d. Brinellhärte v. Werkstoffen I 2632; Änder. d. Härte einer — Platte beim Biegen II 3140; Unabhängigk. d. Härte d. elektrolyt. — v. H₂-Geh. I 865.

Kerzähigkeit: v. Schienenstählen bei erhöhten Temp. II 601; v. Stahlschienen bei niedrigen Temp. II 1229.

Torsionsfestigkeit: Tors.-Schwingg. v. — Draht I 3147; Ander. d. Tors.-Moduls v. Stahl dch. Kaltbearbeit. I 2763.

Verschleißfestigkeit: I 2229; II 601; Abnutz.-Vorgang v. Drehmessern aus Schnellstahl u. C-Stahl I 3106; Einfl. v. C-Geh. u. Wärmebehandl. auf d. Verschleißwiderstand v. Stählen I 2229.

Metallographie.

Anwend. metallograph. Unters. II 435; Wärmebehandl. im Lichte d. Röntgenunters. II 3775.

Ätzen u. Polieren: Beurteil. d. Bearbeitbar. v. Stahl an Hand d. Makrogefüges II 1681; „Black magnetic rougen“-Polituren für Stahloberflächen zur metallograph. Unters. II 1231; Ätzmittel II 3620*; verbesserte Poliermeth.; metallograph. Guß—Proben II 3775; Polieren v. nichtrostendem Stahl I 2229; Polieren v. nichtrostendem Stahl II 432; Verwend. v. SnCl₂ als Ätzmittel für —Erze I 1572; Einfl. v. N im Flußstahl auf d. Möglichk. zur Entdeck. v. Kraftwrkg.-Figuren (dch. Ätz.) II 2717; Alter.-Kerzähigk. u. Kraftwrkg.-Figurenltz. II 281.

Einfl. v. Beimengungen: v. N auf Stahl I 1706; v. P auf — II 597; Anwend. d. bin. u. tern. Gleichgew.-Schaubilder auf d. Unters. d. Einfl. v. S auf Stahl u. Guß— II 1068; Diffus. v. Al in — I 1571; Verbessern d. Eigg. v. Stahl mitt. albuminhalt. Subst. II 119*.

Gefügebestandteile: Gefügeformen d. Stahles, gedeutet aus d. Bau d. Atomgitters (Perfuss., konzent. Diffus., parallele Diffus.) II 1501; elektrolyt. Zers. v. Zementit u. Austenit I 3488; Segregat. v. Zementit aus Austenit II 279; Entsteh. v. Korngrenzementit, Einfl. auf d. mechan. Eigg. weichen Flußstahles I 2088; Strukt. d. Zementits I 348; Konst. d. Austenits, ferner d. festen Lsg. v. C in δ —, sowie d. fl. Schmelze, d. mit diesen Phasen im Gleichgew. sich befindet, auf Grund thermodynam. Überlegg. I 3219; Strukt. d. Troostflecken II 762; Mikrostrukt. v. Perlit I 2760.

Härtetheorie u. Härtegefüge: Geschwindigk. d. Rkk. im festen Stahl II 3951; Umwandl.-Kinetik d. Austenits (magnet. Unters.) II 3607; (dilatometr. Unters.) II 3607; Austenit-Umwandl. unterhalb d. krit. Bereiches II 761; Zers. d. Austenits u. d. damit verbundenen Änderr. d. magnet. Eigg. I 3488; Best. d. Restaustenits in abgeschreckten Stählen (Einfl. d. Abschrecktemp. u. d. Abschreckmittels) I 2631; d. Martensit u. Austenit-Mengen in abgeschreckten u. wiederangewärmten Stählen mitt. Röntgenstrahlen I 2630; Umwandl. d. Austenits in Martensit in d. Nähe d. Raumpunkt. II 2231; Martensitkristallit. in hochkohlenstoffhalt. Stählen (Austenit-Martensit-Umwandl.) I 2227; γ - η -Martensit als Widmannstättisches Gefüge II 1502; Austenit-Martensitumwandl. u. Stahlhärt.-Theorie I 2227, 2228; Wrkg.-Weise d. Abschreckmittel, Bedeut. d. Abkühl.-Geschwindigk., Härt.-Theorie II 280; prakt. Anwend. v. Röntgenstrahlen-Baug.-Bildern zum Studium d. Abschreck- u. Anlaßgefüges in C-halt. Federstahl I 2991; thermomagnet. Unters. über d. Anlassen eines gehärteten Stahles mitt. 0,75% C II 113; magnet. Härt. v. Stahl I 574, 2631, 3221; II 3952, 3953; keine magnet. Veränder. d. Rockwell-Härte II 918.

Ausscheidungshärtung: dch. Ti I 440; dch.

Be, B oder Ti (Einfl. auf d. Korros.-Beständigk.) II 1826.

Alterung: v. Stählen mit niedrigen C-Geh. II 600; v. weichem Stahl (v. Stählen verschiedener Herkunft) II 600; Form d. Spann.-Dehn.-Kurven auf Grund d. Mess. d. zeitl. Verlaufes d. Alter. weichen Stahles II 3611; Einfl. magnet. Felder: auf d. Alter.-Vorgänge im gehärteten Stahl II 3612; auf d. Altershärt. v. abgeschreckten Stählen u. Legirr. II 3147; Einfl. d. W.-Abschreck. auf weiche u. bes. weiche Stähle; Alter. nach d. Härten II 1228.

Kristallisation: Heterogenität eines in Sand vergossenen Stahlblockes II 1825; gesetzmäßige Vorgänge bei d. Erstarr. u. Kristallit. I 2227; Erstarr. u. Kristallit., Einfl. d. Gießtemp. u. d. Unterkühl.-Fähigk. II 1227; Dendriten im Ni-Stahl I 1423; Kristallstruktur. v. Stahl II 604; rechner. Behandl. d. Abkühl.- u. Erstarr.-Vorgänge bei fl. Metall I 440.

Nachw. v. Zwillingbildg. im α — dch. Röntgenunters. I 3403; Zellengefüge in einem warmverarbeiteten untereutektoiden Stahl (sog. Oxydtheorie) II 762; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Zellenstrukt. im Stahl I 2375.

Systeme: Löslichk. v. Fe in metall. Mischkristallen II 1756; Fe-O, Fe-FeO-CaO, Fe-O-C, Fe-Si-O, Fe-Mn-O, Fe-P, Fe-S I 2226; FeO-MnO II 917; MnS-MnO, MnS-MnSiO₃ u. MnS-Fe₂SiO₄ II 917; Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O-H-System II 3190.

Fe-Be: II 429.

Fe-C: II 590, 1080; thermodynam. Unters. I 197, 3217, 3219, 3272; II 917; metastabile Gleichgew. in übereutektoiden Fe-C-Legirr. I 3487.

Fe-C-O II 111; Gleichgew. zwischen Gemischen v. CO u. CO₂ bei verschied. Drucken in Berühr. mit Stahl von verschiedenem C-Geh. II 2782.

Fe-FesC-FeS II 3045.

Fe-Co-C: II 3773; Fe-Co-Cr II 3773; Fe-Co-Mo II 1680; Fe-Co-W II 277.

Fe-Cr: I 3488; II 1349; röntgenograph. Unters. (Parameteränderr. im Syst. Fe-Cr) I 3105; Carbide u. Einschlüsse hoch-Cr-halt. Stähle I 2829; Systeme Fe-Cr-C u. Cr-C I 3488; Einfl. d. Cr auf d. Umwandl. d. C-Stähle (Gleichgew. in d. Fe-Ecke d. Dreistoffsys. Fe-Cr-C) II 3607.

Einfl. d. Ni auf d. Zustandsschaubild Fe-Cr-C I 3488; Einfl. v. Si auf d. Umwandl.-Punkte u. d. Gefüge hochchromhalt. Stähle II 2807.

Fe-Cu: röntgenograph. Unters. II 3949.

Fe-Hg: I 1770, 2701, 3274; Zn-Fe-Hg u. Sn-Fe-Hg I 2701.

Fe-Mn: II 1680; Fe-Mn-C II 111; (Herst., Unters. d. Syst.) II 759; (therm. Analysen) II 760; (Röntgenunters.) II 760; (dilatometr. Unters.) II 760.

Fe-Ni-P: I 2085; II 1409; Fe-Ni-Su. Fe-Ni-As I 2886.

Fe-O: I 1422; O₂-Löslichk. im Fe I 649; Syst. FeO-Fe₃O₄ II 3692.

Fe-Zr: I 2226.

Umwandlungen: thermomagnet. Unters. über d. α -Umwandl. in einem 0,75% C-Stahl II 763; As- u. Ac_m-Umwandl. u. Übergang d. As- in d. Az-Punkt I 3338; s. auch unter *Reines Eisen*, S. 4610.

Einfl. d. Weiterbehandlung: dilatometr. Anomalien u. Änderr. im Gefüge u. d. mechan. Eigg. dch. langes Glühen u. dch. Tors. bei höheren Temp. II 3951; Löslichk. d. C im α -Eisen u. Änderr. d. Eigg. d. techn. — bei Wärmebehandl. unterhalb d. A₁-Punktes (Zusammenfass.) II 917.

Spezialstähle u. Sonderlegierungen.

Industrielle Stähle u. Legirr. II 428; legierte Stähle II 1228; (metallurg. Prüfverf.) II 115; Stahlegirr. (Zuss., Eigg.) II 440*; legierter Stahlguß I 3492; Stähle zum Gesenkschmieden

II 281; Herst. u. Prüf. v. geschmiedetem Qualitätsstahl I 270; hitzebeständ. Stähle u. Legirr. I 2091*, 3218, II 114, 3011, 3295; (therm. ausdehn.) II 434; Vergüt.-Stähle (Übersicht) II 3295; austenit. Stahllegirr. I 2091*, II 114, 281, 598; selbsthärtende Stahllegirr. I 2705*; Ausscheidungskärt.-fähige Fe- oder Stahllegirr. (mit Geh. an Ta, Nb, Ce oder U in Mengen v. 0,1 bis 8%) II 3298*; verzeh.-freier $\alpha(\delta)$ -Einsatzstahl II 1228; Stahllegirr.: mit großer Härte I 2091*; mit hoher Gebrauchsfestigk. (Zuss.) II 440*; mit hoher Kriechgrenze (Zus.) I 1431*; mit hoher Streckgrenze u. Dehn. (Zus.) II 2523*; mit geringer Kaltbrüchigk. beim Altern II 2870*; mit guter mechan. Bearbeitbar., Schmied- u. Walzbar. II 1506*; Herst. v. nicht brüch. kalt bearbeitbarem Stahl II 3299*; hoch S-halt. Nitrierstähle v. guter Bearbeitbar. II 3778.

Herst. v. Schweißstahl (Walzverf.) II 3152*; (Eingießen v. fl. Stahl in u. dch. ein Puddel-schlackenbad) II 3152*; (— v. hoher Ermüd.-Festigk. u. Korros.-Widerstandsfähigk.) II 2870*; v. „rimming“-Stahl II 3952; Desoxydat.: v. geschm. Eisen-Legirr. I 3343*; bei d. Herst. v. Transformatorenstahl II 3777; Verwendung d. Elektrowärme bei d. Herst. v. Legirr. (zur Elektrothermie einiger Rohstoffe) II 2701; Entfernen d. letzten O-Spuren aus Eisen-Legirr. mitt. Pb-Na-Legler. II 2235*; Verbess. v. Stahllegirr. mit geringer Gehh. an Legier.-Elementen (unter 7%) II 2871*; — v. vorher bestimmter Zus. u. Geh. an C I 2091*; Stahllegirr. mit V, Mo, Ti, Al, Be u. Zr (Herst.) I 3109*; Einführ. v. Cr, V, Zr, Ti, Ta u. U oder ähnl. Metallen mit hohem F. in Eisenbäder II 2366*; Eisen-Legirr. u. Schmelzzement (gleich. Herst. im Schachtofen) I 1141*.

Verhinder. d. Oxydat. v. Fe-Legirr. (allg.) bei hohen Temp. I 865; Hitzebehandl. I 2634*, II 3618*; Erhöhd. d. elektr. Widerstandes v. — dch. Zusätze II 1357*; Leitfähigk., D., Zerlei-festigk., Brinellhärte u. Krystallstrukt. v. Legirr. I 1427; magnet. u. mechan. Härte v. „ausgehärteten“ Fe-Legirr. II 597; Verh. verschied. legierter Stähle nach Behandl. bei niedrigen Temp. II 1228; Nachw. d. Struktur v. Spezialstählen I 2630.

Korrosionsbeständige Legierungen: Einführ. in d. korrosionsbeständ. Legirr. II 606; Fortschritte auf d. Gebiet d. nichtrostenden Stähle u. Herst. reiner Stähle I 3491; nichtrostende Stähle u. Korros. II 439; nichtrostende Stähle u. Legirr. I 1818, 3218, 3491, II 1228; (Herst.) II 1826; (grundlegende Kennzeichen) II 3777; (Eigg.) II 3611; austenit. Spezialstähle für sehr korros.-beständ. Material II 598; rostbeständ. — u. Stahl I 577*, 1711*, 2765*; (mit wertvollen mechan. Eigg.) I 2765*; korrosionsfester niedriggekohlter Stahl II 768*; C-arme rostfreie Stahl aus C-reicherem I 127*; rostschere Eisen- oder Stahlgegenstände I 1950*; II 285*; gegen mechan. u. chem. Einw. beständ. Stahlgegenstände II 1071*; rostschere Stahl als Baustoff für Keller- u. Transportgefäße II 2688; Wärmebehandl.: rostfreie Stähle I 577*; v. schwer oxydierbaren korros.-festen — u. Stahllegierungen II 1962*.

Neuzeitl. Werkstoffe u. Werkstofffragen d. chem. App.-Baues I 3106; nichtoxydierbare u. nichtangreifbare Stähle in d. chem. Industriezweigen II 115; Verbess. an Eisen-Legirr. für chem. Apparaturen I 994; Gußbau u. verwandte Stoffe für d. chem. Industrie I 3489; rostfreie Legirr. in d. chem. Konstrukt. II 3141; Anwend. v. austenit. Spezialstählen u. Si-halt. Gußeisen in d. chem. Industrie II 281; legiertes Gußeisen in d. Papierindustrie I 2375; Gußeisen u. Stahl in d. Sulfidindustrie II 1099; korrosionsfester Stahl: in d. Sulfidindustrie I 2375, 3510, II 1540, 1857; in d. Bleicherei II 2562; für Färbapp. II 1606; in Crackanlagen II 2406*; in Mineral-

öl-Raffinerien II 1230, 3613; in d. Kunstseidenindustrie II 2250; Stahllegirr. mit hoher Widerstandsfähigk.: gegen Säuren, Rosten u. bes. Verzundern I 1431*; gegen HCl I 3343*; gegen HNO₃ u. H₂SO₄ beständ. Stahllegirr. (Zus.) II 1507*; Legirr. für Fl.-Schalter (H₂O₂ bzw. labil. O₂ enthalt. Fl.) I 1049*.

Magnet. Legierungen: magnet. Eigg. d. — u. seiner wichtigsten Legirr. I 2886; Anisotropie in magnet. Werkstoffen I 3340; Wärmebehandl. magnet. Legirr. II 2215*, 2994*, II 1213*, 1227, 3293*; Legirr. mit gutem magnet. Eigg. u. hoher Korros.-Festigk. II 1961*; magnet. Legirr. mit Ni I 736*, 1711*, 2215*, II 440*, 1213*, 1829*, 1962*, 2367*, 3619*; (Raffinat. im Schmelzfluß) II 1233*; (Verbesser. d. magnet. Eigg. dch. Zusatz v. Al) II 1828*; (magnet. Eigg.) I 3210; (Magnetostrukt.) I 3269; (longitudinale u. transversale ferromagnet. Widerstandsänder.) II 1134; (Einfl. d. elast. Spann.-Zustandes auf d. Größe d. Anfangspermeabilität) I 794; (Herst. v. Massenkernen) I 983*; (Erhalt. d. Permeabilität) II 1684*; magnet. Ni-Cu-Legirr. II 582*; Legirr. v. hoher Permeabilität mit Ni, Si oder Al, Cr, W, Mo oder V I 1711*; stark magnet. Legirr. mit Co u. Ni I 577*; Legirr. mit Co u. W (zur Herst. permanenter Magnete) I 2234*; (Vergüt.) I 2765*; Gitterverzerr. in W-Magnetstählen (u. Carbid-bldg.) II 3611; (u. Härte) I 3106; magnet. Legirr.: aus 30–70% Fe, 0,5–4% V, Rest Co II 3154*; mit Al u. As I 2993*; mit Si u. As zur Herst. v. Transformatorkernen II 1902*; Si-Stahl für magnet. Zwecke (Herst.) II 3151*; (Raffinat.) II 1062*; (Behandl.) II 3152*, 3298*; Herst. v. Gegenständen aus reinem — v. bes. magnet. Eigg. II 2105*; Herst. v. Stahlpulver für Schleif- u. magnetophonograph. Zwecke I 1825*.

Konstruktionsstahl: Entw. II 1826; Zus. II 440*; legierter Baustahl I 3492; sogenannte „Sprödigkeit“ v. verzinktem Konstrukt.-Stahl II 281; Eigg. niedrig legierter Konstrukt.-Stähle (ohne Wärmebehandl.) II 598; Wrkg. v. Dauerbelast. auf d. Verband zwischen Beton u. Stahl I 3214.

Schnelldrehstahl: physikal. Eigg. II 1068; Schnellstähle v. guter Schmiedbar. I 128*; Natur d. anomalen Kornwachstums in Schnell-drehstählen II 1068; Ausgleichen v. Schnell-arbeitsstählen I 279; Auswahl u. Härte v. Schnell-drehstählen II 1228; Temp. u. Atmosphäre beim Härten v. Schnelldrehstahl II 3612; Anlaßbeständigk. u. Warmhärte v. Schnelldrehstahl I 124; Anlassen v. Schnelldrehstählen best. Zus. II 3053; Wrkg.: v. Co II 431; v. V II 279; Co-Schnelldrehstähle I 869*.

Werkzeugstahl: Neucrr. I 1707; Sonderstähle in Werkzeugen zur Verform. v. Nichtisencmetallen II 432; Carboram II 598; nicht magnet. Stähle zur Herst. v. Werkzeugen I 577*; Eigg. II 3612; charakterist. Eigg. („personality“ bzw. „timbre“) II 431; Zus. II 119*, 440*; Abschreck-behandl. v. Werkzeugen aus Stahl oder — II 1356*; mechan. Eigg. v. gehärtetem Werkzeugstahl II 1681; Ermittl. d. inneren Spann. in abgeschreckten Hohlzylindern aus C-Werkzeugstahl I 3491; Metallurgie d. mit gehärteten Spitzen versehenen Spiralbohrer II 598; Herst. v. hohlem Bohrstahl I 284*; Riffelstähle I 2381*; II 3152*; Werkzeugstahl: mit Co, W u. Mo I 577*; mit Mo neben V II 1351.

Allegheeny, 18-8-Stahl II 1549. Armcoisen, Eigg. bei hoher Temp. I 2629, 2630; Anwend. in d. chem. Industrie I 3493. Borod, Fe-W-C-Legler. I 3341. Carboram, Werkzeugstahl II 598. Chromansil, niedriglegierter Stahl für d. Verbrauch im großen Maßstab I 3492. Ellinvar, physikal. Eigg. II 2360. Ferran, Ferroaluminium-Bimetal (Darst., Eigg.) II 2718.

Hipernik, II 440*, 1829*; Verbesserr. deh. Wärmebehandl. II 1227; Anwend.-Möglichk. II 2717.

Invar, physikal. Eig. II 2300; Verwend. für Gleitrollen zur Herst. langer Schleudergußhohlkörper I 2510*.

Izettstahl, Eig. II 598.

Keramikstahl, griffiger Stahl II 231.

Mo Tung, Werkzeugstahl II 1351.

Nevastain RA, nichtrostende Legier. II 429.

Normalloy, Automobilstahl II 430.

Permalloy s. dort S. 4025.

Perminvar, magnet. Eig. I 2886.

Plykrome, zusammengesetztes Stahlmaterial I 2632.

Sicromal, hitzebeständ. Stahl II 3011, 3295.

Ag-Stahl: Elastizität bei kleinen Spann. I 1333.

Al-Legierungen: Beständig. gegen Oxydat. bei hohen Temp. II 115; Bldg. v. Überstrukt. II 1122; Al-Legier. v. großer Rostwiderstandsfähigk. II 769*; Legier. mit 10–18% Al, 2–3% B u. Mo oder W I 2635*; Stahllegier. mit 2% Al, Mn, S, Cr, P u. Si I 1148*; magnet. Eisen-Legier. mit Al u. As I 2993*; Fe-Al-Si-Legier. als Zusatzmittel zu Stahllegier. zur Entfern. v. Oxyden II 922*; Oberflächenhärte. v. Al-Cr-Mo-Stählen II 599, 1228; Einfl. d. — auf d. Bldg. v. Al u. Al-Legier. II 3615.

Au-Legierungen: elektr. Eig. v. —Lsgg. in Au I 407.

B-Legierungen: Härte-Erschein. unter bes. Berücksichtg. d. Ausscheid.-Härt. I 2084.

Be-Legierungen: Gewinn. I 3344*; Syst. Fe-Be II 429; rostfreier Be-Stahl für d. Zuckerindustrie II 282.

Co-Stahl: Curiepunkt I 3157.

Co-Legierungen: Beziehh. zwischen d. helden Curie-Punkten I 794; Joule-Magnetostrukt.-Effekt in Co—Stählen II 3527; Wrkg. d. Co im C-Stahl II 431; chem. „widerstandsfähige“, sogen. „rostfreie“ Co-Stähle I 2375; Cr-arme Co-Schneidrehstähle I 869*; Cr-freier Co-Stahl mit Ti u. Mo II 1357*; Riffelstähle mit 20% Co I 2381*; Fe-Co-W-Legierungen v. hoher Härte I 1148*; mechan. u. magnet. Ausscheid.-Härt. d. Fe-Co-W u. Fe-Co-Mo-Legier. II 3773; Legierungen mit Co u. Ni I 2891*; fein zerteilte Legierungen mit Co u. Ni für Masskerne I 983*; Legierungen mit Co, Ni u. Mn zur Herst. v. Einschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*; harte Legier.: mit Co, Cr u. W (bzw. Mo), Zuss. I 2890*; mit Co, W u. Mo I 577*.

Cr-Legier.: rostfreie u. säurefeste Cr-Stähle I 1818; nichtrostende u. hitzebeständ. Cr-Legier. I 3218; nicht rostender Stahl mit hohem C u. Cr-Geh. u. hoher Zähigk. u. Festigk. II 430; feuerfeste Cr u. Cr-Si-Stähle I 1946; hitzebeständ. Cr-Stähle II 114; hoch Cr-halt. Stähle in d. chem. Industrie II 115; Verwend. als Baustoff beim Sulfizellstoffverf. II 1099; Ni-freier Cr-Stahl als Baustoff für Mineralölcrackanlagen II 2406*; Gewinn.: v. Cr-Legier. II 429, 1357*, 1829*; v. Cr-legiertem Stahl aus Chalflower Guß— II 3611; Cr-Stähle mit geringem C-Geh. I 2635*, 3492; C-freie Cr-Legier. (Red. d. Cr₂O₃) I 2989.

Schmiedens u. Walzen v. ledeburit. Cr-Stählen I 3106; Cr-Stahllegier. zur Herst. v. Ziehseilen II 1357*; Behandel. v. Cr-Stählen II 1071*; Geschmeidigmachen v. kalt gewalzten Cr-Fe-Legier. II 1356*; Abbeizen v. Cr-Legier. II 1084*; Härten v. Cr-Legier. mitt. Leuchtgas I 285*; Wärmebehandl. v. ferrit. Cr-Stählen II 1356*.

Wrkgg. geringer Cr-Zusätze auf d. Eig. v. Fe-C-Legier. I 2629; Korros. dech. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; (therm. Dehn.) II 434.

Stahllegier. mit Cr u. Al: zur Herst. v. nahtlosen Röhren II 2365*; zur Herst. v. Überhitzern II 2365*; Thermoclement aus Fe-Cr-Al-Legier. u. Pd zur Mess. v. Temp. bis 1400° II 3441; Stahllegier. mit Cr, Al u. Si II 1071*;

Gegenstände mit hoher Korbzähigk. u. Zunderbeständigk. aus Stahl mit Cr, Si, Al I 3495*; Stahllegier. mit Cr, Si, Al u. Mn zur Herst. v. Leit.-Röhren für überhitzten Dampf I 2890*; Cr-Mn-Stähle (zusammenfassender Bericht) I 3492; Korros.-feste Cr, Mn u. C enthaltende Legier. II 3298*; Cr-Mo-Stahl (Eigg. bei gewöhnl. u. hohen Temp.) II 1826; (in d. Luftfahrt) I 1572; (im Automobilbau) II 3778; (für Messerschneiden) I 2234*; Legier.: mit Cr u. Si (Eigg.) I 1824*; mit Cr u. Se oder Te I 2890*; Cr-W-Stähle für Ölfraßnat.-Anlagen II 1230; Stahllegier. mit Cr, S u. Zr I 1431*.

Cr-Ni-Legier.: Eigg., Herst., Verwend. I 2230; Ni-Cr-Legier. für hohe Temp. I 1423; rost- u. säurebeständ. Cr-Ni-Stahl I 993, 1818; Natur d. nichtrostenden Cr-Ni-Stähle I 3491; chem. „widerstandsfähige“, sogen. „rostfreie“ Cr-Ni-Stähle I 2375; chem. widerstandsfähiger austenit. Cr-Ni-Stahl II 2105*; Korros.-beständ. Legier. mit Cr, Cu, C, Mn u. Ni II 3151*; Se als Legier.-Bestandteil in nichtrostenden Stählen d. 18-8-Basis II 3778.

Herst. v. Cr-Ni-Legier. II 1356*; Cr-Ni-Stahl mit geringem C-Geh. I 2635*; Vermeid. v. Kaltbearbeit.-Spann. beim Ziehen nichtrostender 18-8-Stähle II 3776; Widerstandsschweißen v. nichtrostenden 18-8-Stählen II 117; Verbess. v. Cr-Ni-Stählen I 2094*; Vergüt. eines hochlegierten austenit. Cr-Ni-Stahls dech. Ausscheid.-Härt. I 2085; Tiefenhardt. v. Cr-Ni-Stählen mit fl. Härte-Mitteln I 573; Ausscheid.-Härt. v. Cr-Ni-Legier. II 2523*; Hitzebehandl. austenit. Cr-Ni-Stähle I 2091*; Veredel. austenit. Cr-Ni-Stähle II 1506*; Behandel. v. aus austenit. Cr-Ni-Stahl bestehenden Gegenständen I 2766*.

Kriecheigg.: v. Speziallegier. auf d. Ni-Cr-Basis, sowie einiger Stähle bei erhöhten Temp. II 431; eines hoch Ni-, hoch Cr-halt. Stahles zwischen 600 u. 800° I 2630; Einfl. d. Endschmiedetemp. u. d. Verschmiedens auf Festigk.-Eigg. u. Strukt. II 3462; (therm. Dehn.) II 434; Einfl. d. Korngröße auf d. Eig. u. d. Korros.-Beständigk. einer 18-8-Cr-Ni-Legier. für Verwend. bei erhöhten Temp. II 1680; Verhinder. d. interkristallinen Korros. in korros.-beständ. Cr-Ni-Stählen II 918; Korros.-Vers. an kaltgewalztem säurebeständ. Cr-Ni-Stahl II 115; Korros.: dech. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; dech. Milch II 141; Säurebeständigk. v. Fe-Legier. mit Cr, Ni u. mit Mo, Ni I 2377; Erziel. hoher Verschleißfestigk. u. bestimmter Festigk. bei Cr-Ni-Stählen I 3495*; vergleichende Unters. über d. mechan. Eig. v. Cr-Ni-, Cr-Mn- u. Mn-Stählen II 431.

Stahllegier. mit C, Cr, Ni u. Si I 3109*; Legier. für Hartgußwalze mit 2% Cr, 1,5% Si u. 0,2% Ni II 2365*; Verwend. v. Cr- bzw. Ni-Stahllegier. für thermostat. Material I 429*; Walzen u. Ringe für Walzenlager aus Cr-Stahl mit über 2% Ni II 2236*; Rohr zum Überhitzen v. Dampf aus Cr-Ni-Stahl (Zuss.) II 3152*; rostfreie u. Cr-Ni-Stähle für Färbapp. II 1696; Allegheny 18-8-Stahl II 1549; rostfreie Stahllegier. mit Cr, Ni u. Zr I 284*; Legier. mit Ni, Cr, W zur Herst. d. Matrizen zum Pressen v. Metallstreifen I 2235*; hitzebeständ. Stahl dech. Legier. mit Cr, Ni, Al u. Si II 1228; chem.-neutrale Legier. mit C, Cr, Ni, V oder Ti II 769*.

Cu-Legier.: thermoelektr. Kraft I 2556; Homogenisier. mitt. elektr. Feldes I 2634*; Herst. v. Cu-Fe-Blechen I 737*; Härten v. Cu-halt. Stählen II 285*; v. Cu-halt. Konstrukt.-Stahl II 440*; Fe- u. Stahllegier. mit Cu, Cr, Ni (Eigg.) I 1711*.

Ga-Legier.: mechan. Eig. II 3781.

Mn-Legierungen: Herst., Unters. d. Syst. II 759; therm. Analysen II 760; Röntgenunters. II 760; dilatometr. Unters. II 760; Systat.: Fe-Mn II 1680; FeO-MnO II 917; MnS-MnO, MnS-MnSiO₃ u. MnS-Fe₂SiO₄ II 917; Gleichgew.-Schaubild v. Fe-Mn-C-Legier. u. handelsübl. Reinheit

II 111; Mn-Stahl (Strukt., Eig.) I 3492; (Erzeug. u. Anvend. in Australien) II 3011; mechan. Eig. v. geschmiedetem u. gegossenem Stahl mit hohem Mn-Geh. I 2086; Herst. v. hochprozent. austenit. Mn-Stahl I 1431*; Härten v. Mn-Stählen in Leuchtgas I 1149*; Verwend. v. Mn-Stahl: für Schlenstelle II 3957*; für hochbeanspruchte Verschleißteile in d. Zementindustrie II 115; Verwend. v. Mn-Legier.: Schwelbstäbe I 2381*; zur Herst. v. Einschmelzdrähten in Entlad.-Röhren I 577*; mechan. Eig. v. Cr-Ni-, Cr-Mn u. Mn-Stählen II 431; Legier.: mit Mn, Cr, C u. Si I 735*; mit Mn, Cr, C II 1355*; Verwend. v. Legier. mit Ni als Bewehr.-Material für Wechselstromkabel I 3096*; Wärmebehandl. v. dch. Kaltverarbeit. hergestellten Gegenständen aus Stählen mit Mn u. Ni II 608*; Eig. v. Si-Mn-Stählen II 1826; Gußeisen-Legier. mit C, Mn, Si, P u. S II 1356*.

Mo-Legierungen. Herst.: aus Erzen II 1829*; v. Mo-Stahl unter Verwend. v. CaMoO₄ II 3702; ferromagnet. Carbide in Mo-Stählen (Änderr. d. magnet. Umwandl.) II 3011; Werkzeugstahl mit Mo neben W (Handelsnamen Mo Tung) II 1351; Einfl. v. Mo auf Stähle mit Mn II 1229.

Ni-Legierungen: elektr. Eig. II 760; unterkühlbare Zustandsänder. II 3950; Spann. u. magnet. Orientier. v. Ni-Fe-Draht II 3527; Magnetostrukt. v. Fe-Ni-Legier. I 3269; Invar, Elinvar u. verwandte Fe-Ni-Legier. (therm., mechan. u. physikal. Eig.) II 2360; gegen Korros. u. gegen hohe Temp. unempfindl. Ni-halt. Roh Eisen II 597; Ni im Stahlguß II 3778; geringe Sprödigk. d. Ni-Stähle II 3778; Einfl. v. Ni auf d. Abnutz. v. einatzgeschärtetem Stahl II 602; Herst. v. Ni-Stählen II 1357*; hoch-Ni-halt. Legier. für Behälter für d. Nitrierverf. II 437; Ni-Legier. zur Herst. v. Einschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*.

Einfl. v. Si auf Ni-Stahl II 1227; unmagnet. Fe-Ni-Cu-Legier. II 1828*; elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Ni-Cu-Legier. aus Cyanidlsg. I 1499; Legier. mit Ni, Mn u. C mit hohem Ausdehn.-Koeff. I 2635; Fe-Ni-Ti-Legier. als Werkstoff mit möglichst niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3298*; Ausscheid.-Härt. v. Fe-Ni-W-Legier. bei erhöhten Temp. II 2866; Panzerplatten aus Stahlegier. mit Ni, Mo u. C I 3224*; vgl. auch den Abschnitt: *Magnetische Legierungen*, S. 4623.

P-Legierungen: Befreiung v. Si I 445*; Erhö. d. Bruchfestigk. P-reicher Stähle (rasche Abkühl.) I 1149*.

Pt-Legierungen: Härte, Mikrostrukt. u. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes I 2992.

Si-Legierungen: mit 8–20% Si II 1356*; mit mindestens 12% Si I 445*; Supraleitfähigkeit v. Fe-Si-Mischkristallen II 29; Si-Stähle aus Abfällen in elektr. Lichtbogenofen I 2507*; Herst.: einer säurefesten Eisen-Legier. mit Si u. Cr I 1574*; v. Si-Stahl aus Si enthaltenden Fe-Abfällen II 3467*; v. Eisen-Legier. mit Si aus Kohlen-schlacken mit geringem Heizwert II 1828*; v. schmelz- u. walzbareren duktilen Fe-Si-Legier. II 1828*; v. Si-Al-Stählen für Dynamo- u. Transformatorenbleche im Hochfrequenzindukt.-Ofen I 3105; Schutzschichten v. SiO₂ auf Si-Stählen gegen d. Zusammenbacken beim späteren Ausglühen in Paketen I 2507*; Erhö. d. Si-Geh. in Eisen-Legier. I 2634*.

Sn-Legierungen: Konst. II 1850; Diffus. v. Sn in Eisen unter bes. Berücksichtg. d. Bldg. transkristalliner Zonen II 760; Korros. dch. verd. Säuren I 1948.

Ti-Legierungen: rostbeständ. II 1355*; Gewinn. v. Titan-Eisen aus Ti-Eisenerz (stufenweise Red.) I 572; Ti-Stähle I 2890*.

U-Legierungen: Herst. aus Erzen II 1829*.

V-Stahl: Ausscheid.-Härt. v. abgeschreckten V-Stählen dch. nachträgl. Anlassen II 599; Einfl. v. V auf Schneldrehstahl II 279; Verbesser. d.

Eig. v. Stählen mit mittleren Mn-Gehh. dch. V-Zusatz II 279.

W-Legierungen: Bldg. v. nadel. Ferrit in W-Stählen (Abhängigk. d. Umwandl.-Punkte v. d. Zus. u. Erhitz.-Temp. u. d. Abkühl.-Geschwindigk.) II 3011; Verwend. hochprozent. W-C-Legier. zur Stahlbearbeit. I 2230; Fe-W-C-Legier. Borod I 3341.

Zr-Legierungen: Syst. Fe-Zr I 2226; Einfl. v. Zr auf Stahl u. Grauguß I 3492; Zr-Schnelstäble II 1357*; Zus. hitzebeständ. Zr-Legier. II 2365*.

Ferrolegierungen.

Elektroöfen zum Schmelzen v. Metallen u. zur Herst. v. Ferrolegier. II 429; Keinig. v. Ferrochrom I 285*; Potentiale v. Ferromangan- u. v. Ferrochrom-Anoden II 508; Red. v. NaOH mit Ferromangan I 509; Herst. v. Mn-armen Ferrolegier. II 1962*; Aufarbeiten v. Nickelstein auf Metall u. Ferrolegier. I 424; Herst.: v. Ferro-phosphor II 1834*; v. Alkaliphosphaten aus Ferrophosphor I 986*; II 3003*; Verarbeiten v. Ferrophosphor auf (FeCl₂ u.) PSCls II 1055*; Gewinn. v. Ferrosilicium (im Hochofen) II 428; (aus Siliciumcarbid) II 921*; Atomomente u. Curiepunkte v. Ferrosilicium (Überstrukt.) II 2433; Unters. über Ferrosilicium (Bldg. v. PH₃ [bzw. AsH₃] mit W, Si-Best.) II 112; verzögernder Einfl. v. Ferrosilicium auf d. Zementat-Prozeß I 3338; Verwend. v. Ferrosilicium für d. Herst. v. Diaphragmen oder Filterkörpern für elektrochem. oder chem. Zwecke II 3927*; Verarbeit. v. Mn-halt. W-Erzen auf Ferrowolfram II 608*; Darst. v. reinem Ferrowolfram aus Na-Wolframit über d. Fe-Wolfram I 929; Sn-Best. in Ferrowolfram II 576.

Korrosion.

Korros. d. — u. seiner Legier. (Zusammenfass.) II 1683; Arbeiten d. amerikan. Korros.-Ausschusses I 3222; Großvers. d. Korros.-Ausschusses (Korros.-Beständigk. v. Stählen) I 3222; dreijähr. Korros.-Vers. in d. Southampton-Docks II 3150; Verminder. d. Korros.-Fähigk. d. Stahles (Patente) I 284; Korros.-Vermeid. dch. d. Wahl geeigneter Legier. I 3342.

Korros.: v. Tempergußeisen II 1233; v. Gußeisen dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; v. — u. niedriggekohltem Stahl II 2235; v. Stählen bei hoher Temp. I 3223; v. nichtrostenden Stählen I 3495; Ursachen u. Vermeid. d. Interkristallinen Korros. in austenit. Stählen II 3956; Einfl.: d. Oberflächenbeschaffenh. auf d. Korros. d. nichtrostenden Stähle I 3223; d. Wärmebehandl. auf d. Korros.-Beständigk. v. rostfreiem Stahl II 766; v. C-Geh. u. Wärmebehandl. auf d. Verschleißwiderstand v. Stählen I 2229; d. Formgeb. u. Niet. v. Konstrukt.-Eisen auf d. Korros. II 438.

Theorie d. Korros. I 2380; Topochemie d. Korros. u. Passivität, Primärakt. d. Korros. an Weich Eisen I 907; Verteil. d. Korros. II 118; Bedeut. d. H₂-Aufnahme für Korros.-Vorgang II 1233; Korros. u. Keimblidg. II 1351; (Schlechtrk.) II 3149; elektrochem. Theorie II 2869; Evansche Theorie II 1352; Rostvorgang bei ungleichmäß. Belüft. II 1352; Korros.-Schutz v. in belüftete Salzlgg. getaucht. — dch. kathod. Polarisation I 283; Korros. mit u. ohne Mitwirk. v. O II 1351; Verallgemeiner. d. elektrochem. Theorie d. Oxydat. in feuchtem Medium I 3108; mkr. Formen d. Eisenrostes II 118; Theorie d. Reboxydat. bei Elektrolyt-Eisen II 3466.

Korrosion in verschied. Mitteln: Stahl in Säuren I 1706; (Best. d. Löslichk. in Säuren) I 1706; Beobacht. d. Gew.-Verlustes v. Grauguß-Eisen in verschied. anorgan. Säurelgg. auf d. Federwaage I 283; Einfl. d. Cu auf d. Säurelöslichk. v. C-armen Flußstahl I 2229; Unters. einer exotherm. Erschein. an d. Oberfläche eines

Hilpenk, II 440*, 1829*; Verbesserr. dch. Wärmebehandl. II 1227; Anwend.-Möglichk. II 2717.

Invar, physikal. Elgg. II 2300; Verwend. für Gleibrinnen zur Herst. langer Schleudergußhohlkörper I 2510*.

Izettstahl, Elgg. II 598.

Keramikstahl, griffiger Stahl II 281.

Mo Tung, Werkzeugstahl II 1351.

Nevastain RA, nichtrostende Legier. II 420.

Normalloy, Automobilstahl II 430.

Permalloy s. dort S. 4925.

Perminvar, magnet. Elgg. I 2880.

Plykrome, zusammengesetztes Stahlmaterial I 2032.

Sicromal, hitzebeständ. Stahl II 3011, 3205.

Ag-Stahl: Elastizität bei kleinen Spann. I 1333.

Al-Legierungen: Beständig. gegen Oxyd. bei hohen Temp. II 115; Bldg. v. Überstrukt. II 1122; Al-Legier. v. großer Rostwiderstandsfähigk. II 709*; Legier. mit 10–18% Al, 2–8% B u. Mo oder W I 2035*; Stahllegier. mit 2% Al, Mn, S, Cr, P u. Si I 1148*; magnet. Eisen-Legier. mit Al u. As I 2903*; Fe-Al-Si-Legier. als Zusatzmittel zu Stahllegier. zur Entfern. v. Oxyden II 922*; Oberflächenhärte. v. Al-Cr-Mo-Stählen II 599, 1228; Einfl. d. — auf d. Elgg. v. Al u. Al-Legier. II 3615.

Au-Legierungen: elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497.

B-Legierungen: Härte-Erschein. unter bes. Berücksichtg. d. Ausscheid.-Härt. I 2084.

Be-Legierungen: Gewinn. I 3344*; Syst. Fe-Be II 429; rostfreier Be-Stahl für d. Zuckerindustrie II 282.

Ce-Stahl: Curiepunkt I 3157.

Co-Legierungen: Beziehh. zwischen d. beiden Curie-Punkten I 794; Joule-Magnetostrukt.-Effekt in Co.—Stäben II 3527; Wrkg. d. Co im C-Stahl II 431; chem. „widerstandsfähige“, sogen. „rostfreie“ Co-Stähle I 2375; Cr-arme Co-Schneldrehstähle I 809*; Cr-freier Co-Stahl mit Ti u. Mo II 1357*; Riffelstähle mit 20% Co I 2381*; Fe-Co-W-Legierungen v. hoher Härte I 1148*; mechan. u. magnet. Ausscheid.-Härt. d. Fe-Co-W u. Fe-Co-Mo-Legier. II 3773; Legierungen mit Co u. Ni I 2891*; fein zerteilte Legierungen mit Co u. Ni für Massekerne I 983*; Legierungen mit Co, Ni u. Mn zur Herst. v. Einschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*; harte Legier.: mit Co, Cr u. W (bzw. Mo), Zuss. I 2890*; mit Co, W u. Mo I 577*.

Cr-Legier.: rostfreie u. säurefeste Cr-Stähle I 1818; nichtrostende u. hitzebeständ. Cr-Legier. I 3218; nicht rostender Stahl mit hohem C u. Cr-Geh. u. hoher Zähigk. u. Festigk. II 430; feuerfeste Cr u. Cr-Si-Stähle I 1946; hitzebeständ. Cr-Stähle II 114; hoch Cr-halt. Stähle in d. chem. Industrie II 115; Verwend. als Baustoff beim Sulfidzellstoffverf. II 1099; Ni-freier Cr-Stahl als Baustoff für Mineralölerackanlagen II 2400*; Gewinn: v. Cr-Legier. II 429, 1357*, 1820*; v. Cr-legiertem Stahl aus Chaullover Guß— II 3611; Cr-Stähle mit geringem C-Geh. I 2635*, 3402; C-freie Cr-Legier. (Red. d. Cr₂O₃) I 2980.

Schmiedn. u. Walzen v. Ilederbit. Cr-Stählen I 3100; Cr-Stahllegier. zur Herst. v. Ziehseilen II 1357*; Behandeln v. Cr-Stählen II 1071*; Geschmiedigmachen v. kalt gewalzten Cr-Fe-Legier. II 1356*; Abbeizen v. Cr-Legier. II 1684*; Härten v. Cr-Legier. mitt. Leuchtgas I 285*; Wärmebehandl. v. ferrit. Cr-Stählen II 1356*.

Wrkgg. geringer Cr-Zusätze auf d. Elgg. v. Fe-C-Legier. I 2020; Korros. dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2880; (therm. Dehn.) II 434.

Stahllegier. mit Cr u. Al: zur Herst. v. nahtlosen Röhren II 2365*; zur Herst. v. Überhitzern II 2365*; Thermoelement aus Fe-Cr-Al-Legier. u. Pd zur Mess. v. Temp. bis 1400° II 3441; Stahllegier. mit Cr, Al u. Si II 1071*;

Gegenstände mit hoher Kerbzähigk. u. Zunderbeständigk. aus Stahl mit Cr, Si, Al I 3495*; Stahllegier. mit Cr, Si, Al u. Mn zur Herst. v. Leit.-Röhren für überhitzten Dampf I 2890*; Cr-Mn-Stähle (zusammenfassender Bericht) I 3402; Korros.-feste Cr, Mn u. C enthaltende Legier. II 3298*; Cr-Mo-Stahl (Elgg. bei gewöhnl. u. hohen Temp.) II 1820; (in d. Luftfahrt) I 1572; (im Automobilbau) II 3773; (für Messerschneiden) I 2234*; Legier. mit Cr u. Si (Elgg.) I 1824*; mit Cr u. Sc oder Te I 2890*; Cr-W-Stähle für Ölfraßanl.-Anlagen II 1230; Stahllegier. mit Cr, S u. Zr I 1431*.

Cr-Ni-Legier.: Elgg., Herst., Verwend. I 2230; Ni-Cr-Legier. für hohe Temp. I 1423; rost- u. säurebeständ. Cr-Ni-Stahl I 993, 1818; Natur d. nichtrostenden Cr-Ni-Stähle I 3401; chem. „widerstandsfähige“, sogen. „rostfreie“ Cr-Ni-Stähle I 2375; chem. widerstandsfähiger austenit. Cr-Ni-Stahl II 2105*; Korros.-beständ. Legier. mit Cr, Cu, C, Mn u. Ni II 3151*; Se als Legier.-Bestandteil in nichtrostenden Stählen d. 18-8-Basis II 3778.

Herst. v. Cr-Ni-Legier. II 1350*; Cr-Ni-Stahl mit geringem C-Geh. I 2635*; Vermeid. v. Kaltbearbeit.-Spann. beim Ziehen nichtrostender 18-8-Stähle II 3776; Widerstandsschweißen v. nichtrostenden 18-8-Stählen II 117; Verbess. v. Cr-Ni-Stählen I 2094*; Vergüt. eines hochlegierten austenit. Cr-Ni-Stahls dch. Ausscheid.-Härt. I 2085; Tiefenhardt. v. Cr-Ni-Stählen mit fl. Härte-Mitteln I 573; Ausscheid.-Härt. v. Cr-Ni-Legier. II 2523*; Hitzebehandl. austenit. Cr-Ni-Stähle I 2091*; Veredel. austenit. Cr-Ni-Stähle II 1506*; Behandeln v. aus austenit. Cr-Ni-Stahl bestehenden Gegenständen I 2760*.

Kriecheigg.: v. Speziallegier. auf d. Ni-Cr-Basis, sowie einiger Stähle bei erhöhten Temp. II 431; eines hoch Ni-, hoch Cr-halt. Stahles zwischen 600 u. 800° I 2630; Einfl. d. Endschmiedtemp. u. d. Verschleißens auf Festigk.-Elgg. u. Strukt. II 3462; (therm. Dehn.) II 434; Einfl. d. Korngröße auf d. Elgg. u. d. Korros.-Beständigk. einer 18-8-Cr-Ni-Legier. für Verwend. bei erhöhten Temp. II 1080; Verbind. d. interkristallinen Korros. in korros.-beständ. Cr-Ni-Stählen II 918; Korros.-Vers. an kaltgewalztem säurebeständ. Cr-Ni-Stahl II 115; Korros.: dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; dch. Milch II 141; Säurebeständigk. v. Fe-Legier. mit Cr, Ni u. mit Mo, Ni I 2377; Erziel. hoher Verschleißfestigk. u. bestimmter Festigk. bei Cr-Ni-Stählen I 3495*; vergleichende Unters. über d. mechan. Elgg. v. Cr-Ni-, Cr-Mn- u. Mn-Stählen II 431.

Stahllegier. mit C, Cr, Ni u. Si I 3109*; Legier. für Hartgußwalze mit 2% Cr, 1,5% Si u. 0,2% Ni II 2365*; Verwend. v. Cr- bzw. Ni-Stahllegier. für thermostat. Material I 420*; Walzen u. Ringe für Walzenlager aus Cr-Stahl mit über 1% Ni II 2236*; Rohr zum Überhitzen v. Dampf aus Cr-Ni-Stahl (Zuss.) II 3152*; rostfreie u. Cr-Ni-Stähle für Farbeapp. II 1090; Algehyen 18-8-Stahl II 1549; rostfreie Stahllegier. mit Cr, Ni u. Zn I 284*; Legier. mit Ni, Cr, W zur Herst. d. Matrizen zum Pressen v. Metallstreifen I 2235*; hitzebeständ. Stahl dch. Legier. mit Cr, Ni, Al u. Si II 1228; chem.-neutrale Legier. mit C, Cr, Ni, V oder Ti II 760*.

Cu-Legier.: thermoelektr. Kraft I 2550; Homogenisier. mitt. elektr. Feldes I 2634*; Herst. v. Cu-Fe-Bleichen I 737*; Härten v. Cu-halt. Stählen II 285*; v. Cu-halt. Konstrukt.-Stahl II 440*; Fe- u. Stahllegier. mit Cu, Cr, Ni (Elgg.) I 1711*.

Ga-Legier.: mechan. Elgg. II 3781.

Mn-Legierungen: Herst., Unters. d. Syst. II 759; therm. Analysen II 760; Röntgenunters. II 760; dilatometr. Unters. II 760; Systat.: Fe-Mn II 1880; FeO-MnO II 917; MnS-MnO, MnS-MnSiO₃ u. MnS-FeSiO₄ II 917; Gleichgew.-Schaubild v. Fe-Mn-C-Legier. v. handelsübl. Reinheit

II 111; Mn-Stahl (Strukt., Elgg.) I 3492; (Erzeug. u. Anwend. in Australien) II 3611; mechan. Elgg. v. geschmiedetem u. gegossenem Stahl mit hohem Mn-Geh. I 2086; Herst. v. hochprozent. austenit. Mn-Stahl I 1431*; Härten v. Mn-Stählen in Leuchtgas I 1149*; Verwend. v. Mn-Stahl: für Schienenteile II 3957*; für hochbeanspruchte Verschleißteile in d. Zementindustrie II 115; Verwend. v. Mn-Legier.: Schweißstäbe I 2381*; zur Herst. v. Elnschmelzdrähten in Entlad.-Röhren I 577*; mechan. Elgg. v. Cr-Ni-, Cr-Mn u. Mn-Stählen II 431; Legier.: mit Mn, Cr, C u. Si I 735*; mit Mn, Cr, C II 1355*; Verwend. v. Legier. mit Ni als Bewehr.-Material für Wechselstromkabel I 3096*; Wärmebehandl. v. dch. Kaltverarbeit. hergestellten Gegenständen aus Stählen mit Mn u. Ni II 608*; Elgg. v. Si-Mn-Stählen II 1826; Gußeisen-Legier. mit C, Mn, Si, P u. S II 1356*.

Mo-Legierungen. Herst.: aus Erzen II 1829*; v. Mo-Stahl unter Verwend. v. CaMoO₄ II 3762; ferromagnet. Carbide in Mo-Stählen (Änder. d. magnet. Umwandl.) II 3011; Werkzeugstahl mit Mo neben W (Handelsnamen Mo Tung) II 1351; Einfl. v. Mo auf Stähle mit Mn II 1229.

Ni-Legierungen: elektr. Elgg. II 760; unterkühlbare Zustandsänder. II 3950; Spann. u. magnet. Orientier. v. Ni-Fe-Draht II 3527; Magnetostrukt. v. Fe-Ni-Legier. I 3269; Invar, Elnvar u. verwandte Fe-Ni-Legier. (therm., mechan. u. physikal. Elgg.) II 2300; gegen Korros. u. gegen hohe Temp. unempfindl. Ni-halt. Roh Eisen II 597; Ni im Stahlguß II 3778; geringe Sprödigk. d. Ni-Stähle II 3778; Einfl. v. Ni auf d. Abnutz. v. einsetzungshärtetem Stahl II 602; Herst. v. Ni-Stählen II 1357*; hoch-Ni-halt. Legier. für Behälter für d. Nitrierverf. II 437; Ni-Legier. zur Herst. v. Elnschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*.

Einfl. v. Si auf Ni-Stahl II 1227; unmagnet. Fe-Ni-Cu-Legier. II 1828*; elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Ni-Cu-Legier. aus Cyanidlsgg. I 1499; Legier. mit Ni, Mn u. C mit hohem Ausdehn.-Koeff. I 2635; Fe-Ni-Ti-Legier. als Werkstoff mit möglichst niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3298*; Ausscheid.-Härt. v. Fe-Ni-W-Legier. bei erhöhten Temp. II 2866; Panzerplatten aus Stahlegier. mit Ni, Mo u. C I 3224*; vgl. auch den Abschnitt: *Magnetische Legierungen*, S. 4023.

P-Legierungen: Befrelung v. Si I 445*; Erhöhd. d. Bruchfestigk. P-reicher Stähle (rasche Abkühl.) I 1149*.

Pt-Legierungen: Härte, Mikrostrukt. u. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes I 2092.

Si-Legierungen: mit 8–20% Si II 1356*; mit mindestens 12% Si I 445*; Supraleitfähigkeit v. Fe-Si-Mischkristallen II 29; Si-Stähle aus Abfällen im elektr. Lichtbogenofen I 2507*; Herst.: einer säurefesten Eisen-Legier. mit Si u. Cr I 1574*; v. Si-Stahl aus Si enthaltenden Fe-Abfällen II 3467*; v. Eisen-Legier. mit Si aus Kohlen-schlacken mit geringem Helzwert II 1828*; v. schmelz- u. walzbar duktilen Fe-Si-Legier. II 1828*; v. Si-Al-Stählen für Dynamo- u. Transformatorenbleche im Hochfrequenzindukt.-Ofen I 3105; Schutzschichten v. SiO₂ auf Si-Stählen gegen d. Zusammenbacken beim späteren Ausglühen in Paketen I 2507*; Erhöhd. d. Si-Geh. in Eisen-Legier. I 2634*.

Sn-Legierungen: Konst. II 1350; Diffus. v. Sn in Eisen unter bes. Berücksichtg. d. Bldg. transkristalliner Zonen II 760; Korros. dch. verd. Säuren I 1948.

Ti-Legierungen: rostbeständ. II 1355*; Gewinn. v. Titan-Eisen aus Ti-Eisenerz (stufenweise Red.) I 572; Ti-Stähle I 2890*.

U-Legierungen: Herst. aus Erzen II 1829*.
V-Stahl: Ausscheid.-Härt. v. abgeschreckten V-Stählen dch. nachträgl. Anlassen II 599; Einfl. v. V auf Schneldrehstahl II 279; Verbesser. d.

Elgg. v. Stählen mit mittleren Mn-Gehh. dch. V-Zusatz II 270.

W-Legierungen: Bldg. v. nadel. Ferrit in W-Stählen (Abhängigk. d. Umwandl.-Punkte v. d. Zus., d. Erhitz.-Temp. u. d. Abkühl.-Geschwindigk.) II 3011; Verwend. hochprozent. W-C-Legier. zur Stahlbearbeit. I 2230; Fe-W-C-Legier. Borod I 3341.

Zr-Legierungen: Syst. Fe-Zr I 2226; Einfl. v. Zr auf Stahl u. Grauguß I 3492; Zr-Schnellstähle II 1357*; Zus. hitzbeständ. Zr-Legier. II 2365*.

Ferrolegierungen.

Elektroöfen zum Schmelzen v. Metallen u. zur Herst. v. Ferrolegier. II 429; Reingl. v. Ferrochrom I 285*; Potentiale v. Ferromangan- u. v. Ferrochrom-Anoden II 508; Red. v. NaOH mit Ferromangan I 509; Herst. v. Mn-armen Ferrolegier. II 1902*; Aufarbelben v. Nickelstein auf Metall u. Ferrolegier. I 1424; Herst.: v. Ferro-phosphor II 1084*; v. Alkaliphosphaten aus Ferrophosphor I 986*; II 3003*; Verarbeiten v. Ferrophosphor auf (FeCl₂ u.) FCSIs II 1055*; Gewinn. v. Ferrosilicium (im Hochofen) II 428; (aus Siliciumcarbid) II 921*; Atommomente u. Curiepunkte v. Ferrosilicium (Überstrukt.) II 2433; Unters. über Ferrosilicium (Bldg. v. PHs [bzw. AsH₃] mit W, Si-Best.) II 112; verzögernder Einfl. v. Ferrosilicium auf d. Zementat-Prozß I 3338; Verwend. v. Ferrosilicium für d. Herst. v. Diaphragmen oder Filterkörpern für elektrochem. oder chem. Zwecke II 3927*; Verarbeit. v. Mn-halt. W-Erzen auf Ferrowolfram II 605*; Darst. v. reinem Ferrowolfram aus Na-Wolframat über d. Fe-Wolframat I 929; Sn-Best. in Ferrowolfram II 576.

Korrosion.

Korros. d. — u. seiner Legier. (Zusammenfass.) II 1683; Arbeiten d. amerikan. Korros.-Ausschusses I 3222; Großvers. d. Korros.-Ausschusses (Korros.-Beständigk. v. Stählen) I 3222; dreijähr. Korros.-Vers. in d. Southampton-Docks II 3150; Vermeid. d. Korros.-Fähigk. d. Stahles (Patente) I 284; Korros.-Vermeid. dch. d. Wahl geeigneter Legier. I 3342.

Korros.: v. Tempergußeisen II 1233; v. Gußeisen dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; v. — u. niedrigkohlenhalt. Stahl II 2235; v. Stählen bei hoher Temp. I 3223; v. nichtrostenden Stählen I 3495; Ursachen u. Vermeid. d. interkristallinen Korros. in austenit. Stählen II 3956; Einfl.: d. Oberflächenbeschaffenheit auf d. Korros. d. nichtrostenden Stähle I 3223; d. Wärmebehandl. auf d. Korros.-Beständigk. v. rostfreiem Stahl II 760; v. C-Geh. u. Wärmebehandl. auf d. Verschleißwiderstand v. Stählen I 2229; d. Formgeb. u. Niet. v. Konstrukt.-Eisen auf d. Korros. II 438.

Theorie d. Korros. I 2380; Topochemie d. Korros. u. Passivität, Primärakt. d. Korros. an Weich Eisen I 907; Vertell. d. Korros. II 118; Bedeut. d. Hz-Aufnahme für Korros.-Vorgang II 1233; Korros. u. Kelmbldg. II 1351; (Schichtrrk.) II 3149; elektrochem. Theorie II 2869; Evansche Theorie II 1352; Rostvorgang bei ungleichmäß. Belüft. II 1352; Korros.-Schutz v. in belüftete Salzlgg. getauchte. — dch. kathod. Polarität. I 283; Korros. mit u. ohne Mitwrg. v. O II 1351; Verallgemeiner. d. elektrochem. Theorie d. Oxydat. in feuchtem Medium I 3108; mkr. Formen d. Eisenrostes II 118; Theorie d. Relboxydat. bei Elektrolyt-Eisen II 3466.

Korrosion in verschied. Mitteln: Stahl in Säuren I 1706; (Best. d. Löslichk. in Säuren) I 1706; Beobacht. d. Gew.-Verlustes v. Grauguß-Eisen in verschied. anorgan. Säurelgg. auf d. Federwaage I 283; Einfl. d. Cu auf d. Säurelöslichk. v. C-armen Flußstahl I 2229; Unters. einer exotherm. Erschein. an d. Oberfläche eines

in HCl korrodierten Grauguß-Eisen-Teiles bei Lager an d. Luft II 3609; Verhinder. d. Auflös. v. — u. Stahl in H_2SO_4 I 2621*; Korros.-Geschwindigk. in Königswasser als Funkt. seiner Zus. u. Mischzeit II 1661; H_2S -Korros. in Naturgasmaschinen I 3342; Einfl. v. H_2S auf d. Korros. v. Fe in Salzlsg. II 3957; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; bes. Art d. Korros. austenit. Cr-Ni-Stähle in HCl-halt. H_3PO_4 II 1233; Alkali-beständigk. d. Guß-Eisens I 2381; „Laugenbrüchigk.“ d. Stahles II 439; Verh. gegenüber Salzen, bes. gegenüber Ammonsalzen in Ggw. u. ohne Ggw. v. NHs II 3783.

Korros. v. Stahl: dch. Kohleklein u. Asche in Eisen-Beton II 1505; in d. Zellstoff- u. Papierfabrikat. II 2897; Widerstandsfähigk. gegen Java-Citronellöl (Einw. bei erhöhter Temp.) I 148; Korros.-Beständigk.: in d. Brauindustrie I 2779; v. Cr-Ni-Stahl gegen Milch I 2107.

Korrosion in Wasser: in destilliertem W., Leit.- u. Seewasser II 3207; Einfl. d. W.-Zus. auf d. Korros.-Schwing.-Festigk. v. C-, Ni-, Cr-Ni- u. Cu-Stählen II 767; Korros.-Geschwindigk. v. Stahl; Zus. d. in O-halt. W. entstehenden Korros.-Prodd. (Abhängigk. v. d. Geschwindigk., Einfl. d. O-Konz.) I 1710; Einfl. d. O₂ auf d. Unterwasserkorros. II 767; Unterwasserkorros. d. gekupferten Stahls I 3343; Korros.-Ermüd.-Vers. mit Stahl mit mittlerem C-Geh. u. mit austenit. Cr-Ni-Stahl im W. d. Flusses Tees I 3223; Korros. in d. W.-Versorg. I 807; II 1352; Korros. in neutralem W. II 2235; Korros. dch. Kavität. in einem Diffusor II 767; Ursachen v. Dampfkesselschäden II 1230; Dampfkessel-Röhrenkorros. II 768; Korros.-Erscheinn. im Wasserweg gasbeheizter Warmwasserbereiter, Ursachen u. u. Abhilfe II 2522.

Bodenkorros. 1930 (Korros.-Geschwindigk. u. Grad d. Angriffes v. Eisen-Material) II 767; Korros. v. Rohrleit. (Ursachen) II 439; (Bezieh. zu Bodeneig.) I 283; (Schutz dch. Anstriche) I 3495; Best. d. Korros. v. Eisen- u. Stahlleit., d. im Kontakt mit d. Bodensäure sind II 3784.

Korrosionsprüfung: Unters.-Methd. I 3223; Labor.-mäßige Korros.-Vers. I 3222; „Indicator“-Legiern. zur Lsg. v. Korros.-Problemen II 3784; schnelle Best. d. Korros.-Geschwindigk. II 3784; Korros.-Best. an — u. Eisen-Legiern. II 2521; galvan. u. potentiometr. Best. d. Korros.-Grades v. Gußeisen II 607; Korros.-Prüf. v. Stahllegiern. I 3343; Best. d. Interkristallinen Korros. v. austenit. rostfreien Stählen II 767; Kurzzeit-Korros.-Vers. an Spritzmetallüberzügen auf Stahl in einer SO_2 - CO_2 -Luft-Atmosphäre II 768; elektr. Rostschutzprüf. (vorteilhafte Rostschutzmittel) II 921; s. auch *Korrosion*.

Rostschutz u. Oberflächenbehandlung.

Oberflächenbehandl. mitt. elektr. Gleichstroms (Erhö. d. Beständigk.) I 287*; elektrochem. Glätten v. Stahl u. — I 2635*; elektrolyt. Polieren v. — u. Stahl II 3620*; Einbrennen v. Schwarzlacken auf Stahl I 2764; Verzieren v. — Gegenständen (Edelmetallbelag) II 3620*; Rostschutz dch. einen metall. Überzug vor d. Zaponier. I 2101; Ätzen v. rostfreiem Stahl, bes. zur Herst. geätzter Photographien auf rostfreiem Stahl I 1159*.

Bekämpf. d. Korros.: v. rohrförm. Destillierblasen für d. Öraffinat. dch. Chemikalien (Zusammenfass.) II 768; an eisernen Gefäßen bei d. Harnstoffsynth. II 3784*; Verhinder. d. Angriffes wss. Lsgg. v. ein- u. mehrwert. Alkoholen (Zusätze v. Aminen) I 3111*; nicht korrodierendes W. für Automobillkühler II 1234*; Korros.: v. galvan. verzinktem Eisen-Blech I 3949; v. Metallartikel beim Lagern (Einfl. v. Alkalischutzfilmen) I 1710; Korros.-Vers. mit Schutzanstrichen auf Stahlblechen II 3782.

Metallüberzüge.

Metallüberzüge auf Stahl (Zusammenfass.) II 438; Anforderr. an Metallüberzüge auf Flugzeugen II 766; metall. Schutzschichten auf Eisen-Blechen o. dgl. II 1829*.

Vorbereit. d. Stahles für d. Elektroplattier. I 2370; galvan. Schutzbeläge I 1437*; anod. Metallüberzüge II 2721*; elektrolyt. Erzeug. v. Metallbelägen auf eisernen Gegenständen II 3959*.

Al-Überzüge: aluminisiertes — nach Schoop I 3221; Überziehen mit Al in einem geschm. Gemisch v. $AlCl_3$ - $NaCl$ I 733; Beläge aus Al oder Al-Legiern. I 580*, 2230*; Schutz v. Eisen-Behältern für geschm. Zn dch. Al (bzw. Al_2O_3) I 1437*; Ausglühen v. Al-plattiertem Eisen-Blech bei Luftabschl. u. Vermeld. v. Stiehflammen II 1355*.

Cd-Überzüge: Vergl. d. elektrolyt. Ndd. v. Zn u. Cd II 2304; Wirksamk. v. Cd-Überzügen als Rostschutzmittel I 2089; Einfl. v. Cd-Überzügen auf d. Korros.-Ermüd. II 606.

Cr-Überzüge: gegen Abnütz. widerstandsfähige Verchrom. v. Stahl bei hohen Temp. u. hohen Stromdichten I 1295; Wert verchromter Eisenschrauben in d. chem. Industrie I 2089.

Cu-Überzüge: auf — u. Stahl I 129*; Verkupfer. zu schützender Flächen bei d. Einsatzhärte. II 2360.

Fe-Überzüge: Überziehen v. Stahl mit Stahllegiern. I 2236*; Beläge auf Fe- u. Stahlgegenständen aus nicht rostendem Stahl dch. Schweißen II 1829*.

Ni-Überzüge: auf eisernen Gegenständen I 1430*.

Pb-Überzüge: Verbleien: v. Fe oder Stahl I 999*; II 2722*; v. Fe-Blechen I 2370; Pb-Film als Metallschutz nach Entfern. d. Oxydschicht II 766; Aufschweißen v. Pb auf — u. Stahl II 2868.

Sn-Überzüge: Verzinnen v. rostfreiem Stahl II 2523*; Feuerverzinn. v. Grau- u. Tempergußteilen I 3342; galvan. Verzinn. gußeiserner Kolben im Automobilbau II 2364; Schutzüberzug dch. elektrolyt. Aufbringen einer Sn-Schicht u. Überziehen mit einer härtbaren Asphalt-M. II 2722*; Fleckenbildg. auf verzinntem Eisen-Blech II 605; Ausglühen v. Eisen-Blech vor d. Verzinn. II 611*; Analyse v. eisenhalt. Verzinnungen II 256.

Ti-Überzüge: Überziehen mit Ti II 438.

Zn-Überzüge: Vergl. elektrolyt. Ndd. v. Zn u. Cd II 2364; Einfl. v. Zn-Überzügen: auf d. Korros.-Ermüd. II 606; auf d. Festigk. v. gezogenem Stahlrohr I 2631; Vorgänge beim Verzinken v. —, Löslichk. v. Stählen verschied. C-Geh. in Zn (Abhängigk. v. d. Temp.) II 3465; Löslichk. v. reinem — in geschmolzenem Zn beim Verzinken I 126; Beständigk. v. Weichseisen beim Feuerverzinken II 430; Sprödigk. v. verzinktem Stahl II 432; Sherardisieren (Versagen sherardisierter, Bewähr. feuerverzinkter Gußstücke während 20jähr. n. Korros.) II 766; dch. Al verursachter Schaubel bei feuerverzinkten Überzügen II 766; Verzinken I 2639*; (v. Eisen-Blechen) I 869*; teilweise Verzink. v. Eisen-Blech dch. Feuerverzinken I 2236*; Einfl. d. Einhängedauer v. Eisen-Blech in Waschwasser nach d. Beizen auf d. Menge niedergeschlagener Zn (Feuerverzink.) II 2720; chem. Zus. d. Stahluferlage zur Ausbild. guter Zinkfitter I 997; Verzinken v. — u. Stahl u. Behandeln in an Zn gesätt. Pb-Bad II 2874*; Schutz gegen H_2 u. H_2S dch. Zn-Cu-Legier. I 981*; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Rostschutzmittel u. -anstriche.

Techn. Probleme d. Rostschutzanstriche II 3625; „billige“ Eisen-Schutzmethoden? II 438; Eign. eines Farbstoffes zum Rostschutzanstrich I 3115; Reihenunters. v. Weißfarbenaußenanstrichen auf Wetterbeständigk. u. Rostschutzvermögen I 586; passivierende Wrkg. v. Pb-Pigmenten auf Eisen-Bleche II 439; Pb-Mennige als

Pigment für rostschützende Grundierfarben I 1156; Rostschutzfarben aus Pb-halt. Farbkörpern u. Fe-halt. Substraten II 3793*; Innenanstrich unzugängl. Räume (Durchpressen v. vernebelten Anstrichstoffen) I 3504*; neue Rostschutzanstrichfarbe „Arco 700“ in d. Zuckerindustrie II 2118; Mineralrostschutzfarbe II 1966*; Beläge auf — (Rostschutz oder Erzeug. v. Grundschichten für Anstriche) II 3620*; Oberflächenbehandl.: austenit. Stähle mit h. Fl. I 577*; mit $Pb(OH)_2$, $Fe(OH)_3$ enthält. Ätzkalilsgg. I 1950*; mit KOH-Lsgg. II 1966*; mit NaOH-Lsgg. I 2640*; Überziehen mit einer Farbe aus Asphalt u. alkoh. KOH II 2874*; Verwend. v. Asbestfllz als Korrosionsschutz auf Stahl (Haftmittel: niedrig schm. Metalle) II 3103; Spezialkalk zur Korros.-Bekämpfung. II 952; Anstrichmittel unter Verwend. harzart. Kond.-Prodd. II 1703*; Schutzschichten für Rohre: aus Bitumen, Pappe, Talkum, Kalkpulver, Sägespänen u. dgl. I 2510*; aus Bitumen, Asphalt u. Kohlenstaubasche I 990*; Rostschutz dch. dünne $FeSi$ -Schicht II 3469*; Rostschutzmittel: dch. Veredl. v. Wollfett I 3010*; aus Wollfett gegen Seewasser I 898; aus Talg, Klauenöl, Glycerin u. einem Konservier.-Mittel I 477*; aus Mischpolymerisaten aus Polyvinylester u. fetten Ölen I 2776*; Rostschutz dch. verseifte vegetabil. Öl I 1437*; Herst. v. Schutzbelägen mit alkal. $ZnSO_4$, $SnCl_2$ u. Türkischrotöl enthält. Lsgg. II 3302*; rostschützende Agenzien II 1698; Verhinder. d. Korros. dch. Na-Dichromat (Einfl. d. Salzkonz. u. d. Temp.) I 2634; Desinfekt.-Mittel mit Rostschutzwrkg. II 897*; Überziehen v. Band-Eisen I 1712*; Anstrich im Stahlskelettbau II 2536; Rostschutz: für Schiffskiele II 2112; für Molkereigeräte I 1773*; für Konservendosen II 3317; s. auch *Anstriche; Farben*.

Phosphat-Beläge II 1829*, 2874*; Atramentverf. I 2381, 3495; Schutzüberzüge dch. Elektrolyse im Phosphatbad II 1357*; Abfallverwert. bei d. Rostsicher. v. Fe mitt. Phosphate I 1950*; Überzug: aus unl. Phosphaten u. CuO II 2874*; aus unl. Schwermetallphosphaten u. Mo -Oxyd II 2722*; aus Metallphosphaten, I. Zn-Salzen u./oder Cd-Salzen II 2722*; Säurebeständigk. v. Lack-Anstrichen auf phosphatiertem — I 875; Rostschutz eiserner Gegenstände mitt. P. u. PH_3 I 999*.

Beizen (Allgemeines, Ausrüst., analyt. Kontrolle) I 3494; Einfl. d. Beizens: auf d. Korros.-Ermüd. II 006; auf d. Festigk. v. gezeugtem Stahldraht I 2631; Entfernen: v. Zunder dch. Belzen mit Säuren (Auflsg. d. Eisenoxydulschicht) II 3958; v. Oxydschichten v. eisernen u. neben — Cr enthaltenden Gegenständen II 1687*; Wrkg. v. Sparbeizzusätzen II 3296; Belzverf. für rostfreie Stähle II 2522; Abbeizen u. Reinigen mitt. Säuren + H_2O_2 II 2721*; Behandeln mit Borax enthaltenden, alkal. Lsgg. v. Chromaten I 284*; Beizen: mit verd. Säuren + 10% eines Cu-Salzes I 1435*; mitt. Sulfonsäuren in fester Form II 2106*; Abbeizen v. Edeltählen (Verzöger.-Mittel) I 447*; (mit Ätzalkali u. $KMnO_4$) I 447*; Belzfl. II 768*, 2720*, 2721*; (für rostfreie Stähle) I 445*; Aufarbeit.: v. salzsauren Eisen-Belzbläugen I 445*; v. schwefelsauren Eisen-Belzbläugen II 3958*; Rückgewinn. d. Eisengeh. v. Belzbläugen als Oxyd II 3958*.

Oxydieren: Schwarzbeizen II 769*; Inoxydat. v. Eisenteilen (Rostschutz dch. Oxydhaut) II 1961; Erzeug. einer blauen oxyd. Färb. auf Gußeisen I 1146; Bräunen v. — u. Stahlgegenständen II 3959*.

Reinig.-Mittel: aus Na_2CO_3 , MnO_2 , CaO , $CaCl_2$ I 284*; aus Schmirgelpulver, Fettstoffen u. Papierasche II 3300*.

Emallieren: Vorbereit.: v. Metallflächen für d. Aufbringen v. Farben u. Emallen II 1966*; v. eiserner Rohware für d. Aufbringung einer Glasur I 2639*; Herst. v. Emallen u. weißen undurchsicht. Glasuren auf — II 3600*; s. auch *Email*.

Fehlererscheinungen.

Fehler in großen Schmiedestücken II 2718; Spann. u. Risse in gehärtetem u. geschlifftem Stahl I 3490; Härterisse (Entsteh., Vermeid.) II 1231; Bldg. v. Rissen: in Stählen (Ursachen: Wärmebehandl. u. Schleifen) II 3141; in gehärteten Stählen dch. Schleifen u. Wärmebehandl. d. Materials II 1229; innerer Risse in Schienen (Einfl. einer Kontrolle d. Abkühl.-Verhältnisse u. d. Ausglühens) II 600; Aufreißen v. kaltgezogenem Rundeseil I 732; Brüche v. Spiralfedern II 2718; Auftreten v. schupp. Bruchflächen bei Schneldrehstahl I 3491; Fehler in Gußeisen-Kesseln bei d. Pb-Raffinat. II 438; Einfl. d. gew. Elemente auf Verhinder. d. Bldg. v. Nadeln in N-reichen Stählen u. Schweiß. II 3777; Lunken-bldg. u. geringe Zähigk. bei Stahlguß II 1229.

Einschlüsse: Schlackeneinschlüsse als Ursache d. Fehler v. Ventillfederstählen I 3492; nichtmetall. Einschlüsse im Stahl I 1423; (Entsteh.) II 281; (Verteil. im Gußblock, Beeinfluss. dch. Desoxydat.-Mittel) I 2088; Schlackeneinschlüsse (Einfl. u. Löslichk. im Stahlguß, Kontrolle) II 762; (Erkenn.) I 2992; Mn u. S in Schmiedestählen II 1826.

Gase: Vermeld. v. Gaseinschlüssen (Lunkern) u. dadurch bedingte geringe Bildsamk. v. Stahlgußstücken in d. Massenformerei I 279; Entsteh. y. Gasblasen in d. Blöcken II 281; Einfl. v. Gaseinschlüssen auf d. mechan. Eig. I 575.

Rotbruch: zur Frage d. O im — (Rotbruch, Faulbruch) II 3774.

Seigerungen: Seigern. im Stahl II 3953; neues Abdruckverf. zum makroskop. Nachw. v. Sulfidseigern. in Stahl mitt. Pb-Salzen I 3494; Flocken-bldg. (in Baustählen) II 3954; (in Cr-Ni- u. Ni-Stahl) II 3611.

Verzunderung: Verzundern v. Stahl bei erhöhten Temp. dch. Itk. mit Gasen u. Eig. d. entstehenden Oxyde II 3295; Schutzbind. d. beim Zündern auf Stahl gebildeten Oxydschichten II 3953.

Prüfverfahren.

Prüfverf. für Gußeisen I 2231; II 598; Prüf. v. Gußstücken I 2378; II 112; (Schervers.) II 761; (Abnahme d. Güsse) II 112; amerikan. Stahlkontrolle I 1291; Ermittl. d. Reinh. v. Stahl-schmelzen II 598; Prüf.: nitrierter Stähle auf ihre physikal. Eig. II 599; v. Stählen für Kriegsschiffdecks I 3493; v. starken Stahlplatten I 2632; Einfl. d. Verform.-Geschwindigkeit. auf d. Formänder.-Widerstand; neue Abnahmevorschrift für Nietstahl I 3106; Festigk.-Prüff. an Stangen u. Drähten bei tiefen Temp. I 3340.

Verwend. v. Elektronenröhren in d. Stahlindustrie II 117; Vakuumröhren u. ihre industrielle Verwend. II 117; Spektroskop für Betriebszwecke zur Stahlanalyse II 746; Prüf. v. Stählen hinsichtl. ihrer Reinheit; „Spekter telescope“ II 408; Mikroskop als prakt. Hilfsmittel in d. Eisen gießerei II 1504.

Biegevers. bei Gußeisen (Auswert.) I 2990; (Einfl. d. Bearbeit.) II 112; (Einfl. d. Probestabmaße) II 112.

Dauervers. mit kleinen Proben unter Berücksichtg. d. Probengröße I 3340; Dauerfestigk.-Prüf.: an Stahl (Vergl. zwischen d. Ergebnissen mit Drehschwing.-Vers. u. mit axial belasteten Proben) II 763; v. Drähten I 2763; Ermüd. (Best. d. Schwing.-Festigk.) II 436; Ermüd.-Proben an Gußeisen (Abhängigk. v. d. Graphit-ausscheid.) II 3775.

Zugvers. (Einfl. d. Form d. Probestabes) I 2763; Abhängigk. d. Zugspann. v. d. Verform.-Geschwindigkeit. (App.) II 910; Form d. Spann.-Dehn.-Kurven auf Grund d. Mess. d. zeitl. Verlaufes d. Alter. welchen Stahles II 3611.

Härteprüf.: an Gußeisen (Zusammenfass.) II 918; Vergl.-Tabelle über Rockwell-, Brinell- u.

Shorehärte u. Zerreißeftigkeit für unlegierten C-Stahl II 3616; Bewert. d. Gußeisens nach d. Brinellhärte I 2990; Mess. großer Brinellindrücke in Stahlstählen II 763; Prüf. u. Walzhärtenstafel v. kaltgewalztem C-armem Bandstahl II 600; Härteprüf. mit d. sogenannten „Mikrocharakter“ (Anwend. zur Unters. d. Härte v. einatzgehärteten, nitrierten u. verchromten Oberflächen) I 3340; vergleichende Unters. gehärteten Stahls nach d. Eindruckverf. II 3776. Kerbschlagproben: an Stahl I 574; Normproben I 125.

Magnet. Prüf.: v. — u. Stahl II 1351; v. Schweißungen II 922*; isothermes Mikrodilatometer, registrierendes Thermomagnetometer II 1900.

Röntgenographie: zur Kontrolle v. — u. Stahl I 441; für d. Prüf. v. vierzöll. Stahl II 1960; Röntgenunters. v. Schweißungen II 435.

Radlographie mltt. radioakt. Substanzen I 3341; Grundlagen d. Werkstoffprüf. mit Gammastrahlen II 283.

Verschleiß-Prüf. v. Stahl mit d. Amslerschen Maschine I 3224.

Schweißen und Löten.

Herst. v. geschweißtem — I 1824*; Bezlehh. zwischen aufgeschweißten Metallauflagen u. d. Wärmebehandl. d. Werkstückes I 3341; für d. Schweißen v. legiertem Stahl maßgebende Faktoren I 1943; Einfl. d. Cu-Geh. auf d. Schmelzschweißbar. v. unruhig vergossenen weichem Flußstahl I 2228; Preßschweiß. v. niedrig gekohlten Stählen mit theoret. Betracht. d. Vorganges einer solchen Schweiß. II 1230.

Schweißverf.: Anwend. d. Arcogenschweißverf. bei niedriggekohlten Stählen I 2378; Schweißen mit atomarem H (Temp. bis 4000*) II 284; Schweißstellen v. C-armem Stahl im elektr. Lichtbogen (Rolle d. Schutzhüllh. für d. Störr. d. Krystallgefüges) II 437; automat. Lichtbogenschweißen v. Stahl mit geringen Abmess. II 284; Löten v. — u. Stahl mit Hilfe d. elektr. Lichtbogens II 1508*; Bronze zum elektr. Schweißen v. — u. Stahl II 3468*; Elektroden für Lichtbogenschweißg. v. Guß — II 2873*; aluminotherm. Schweißen (Vorbehandl. d. Fe-Schrottzusatzes) I 129*; Beigabe stahlbildender Zusätze zum aluminogenet. — für Schweißzwecke I 1949*.

Schweißstab: für Fe-Legier. II 441*; aus einer Fe-Ni-Cu-Legier. II 3620*.

Schweißen von: Puddel — II 1351; rost-säure- u. hitzebeständ. Cr- u. Cr-Ni-Stählen II 3617; Cr-V-Stahl II 3148; austenit. Mn-Hartstahl (autogene Verschweißbar.) II 920; Schweißpraxis für mit Ni überzogene Stahlplatten II 3148; genietete u. geschweißte Konstruktt. aus nichtrostendem Stahl I 3341; Punktschweißen v. nichtrostenden Stählen in d. Anwend. auf d. Flugzeugbau II 3955.

Elgg.: Schweißelgg. v. Stahl II 284; Wrkg. d. Schweißbrennerschweißens auf d. Elgg. d. Stahls I 2379; Prüf. elektr. Schweißg., sowie d. Brauchbar. d. Ummantel. v. Schweißstäben dch. d. Ehnische Zementat.-Probe II 438; Röntgenunters. v. Schweißungen II 435; magnet. Unters. v. Schweißungen II 922*; Alter.-Härt. in typ. Schmelzschweißmetall (elektr. geschweißte Nähte) II 1232.

Schneiden: v. niedrig gekohltem Stahl (autogen) II 1900; Brennschneiden v. Gußeisen mltt. Al-Pulver II 610*.

Löten: Weichlöten v. nicht rostendem Stahl I 447*; Löten v. —, Stahl u. ihren Legier. mit aus chem. neutralen Cr-Ni-Stählen bestehenden Lötstäben II 2528*; Lötmitte I 2092*; Lötmetall zum Verlöten v. — I 2638*; Flußmittel für Lötzwecke II 3955*; (aus CaF₂ u. Borax) II 3468*; (Bleizinnlot) II 3468*; Verlöten v. — Teilen miteinander oder mit Teilen aus anderem Material

(für elektr. Maschinen u. App.) II 610*; Anlöten: v. Stücken aus Wolframcarbide an Stahlschäften II 1361*; v. Randteilen an — oder Stahlgegenstände I 2767*.

Verwendung.

Verwend.-Möglichkk. für legierte Stähle II 1230; — in d. Gießerei (Allg.) II 1900; Verwend. v. Gußeisen in d. Nichtisenmetallindustrie I 3489; Anwend. hitzebeständ. Stähle II 114; (im Emailierwerk) II 1072; Verwend. legierter Stähle in Eisen- u. Stahlwalzwerksanlagen II 115; Panzerplatten aus Stahllegier. I 2507*; Stahllegier. für Sägebänder II 3467*; nitrierte Meßlehren II 599; Stähle zur Herst. v. Matrizen I 2235*, II 3011; Stahlmatrizen II 119*; Lebensdauer v. Matrizen für d. Herst. v. Schraubenköpfen dch. Kaltstauchen I 3492; mechan. Elgg. v. guten Schrauben I 3493; Herst. v. Springfederdraht aus weichem Flußstahl II 599; Herst. v. Radringen u. v. a., starkem Verschleiß ausgesetzten Teilen aus autoktoiden Stahlarten I 2092*; Reifen für Eisenbahnwagen aus Stahllegier. I 2766*; Gußstücke für hochwert. Verbrenn.-Maschinen II 115; Stähle: für Ventile (Wärmebehandl.) I 2375, 3492; für Hähne v. Verbrennungsmotoren I 1824*; für d. Bau v. Dampfkesseln mit hohem Druck u. erhöhten Temp. II 1230; für Wasserdampf-überhitzer II 1684*; Wärmeaustauscher aus Edelstahl II 1502; Vorteile d. Stahrohres für Wasserleitl. I 3096; gußeisernes Rohr für W.-Versorg. I 3096; Auskleiden gußeiserner Schleudergroßrohre II 1509*; elektroyt. Herst. v. nahtlosen Eisenrohren II 3152*; Herst. v. hohlen Stangen oder Röhren (Kern aus schmiedbaren Stahllegier.) II 1903*; v. gußeisernen Lager-schalen aus Gußstahl bzw. Rotguß I 2093*; Lager mit geringer Reib. für hohe Beanspruch. II 605; Verf. u. Kern zur Herst. v. Lagerschalen aus Verbundguß II 609*; Herst. v. Verbundstahl I 2765*; Bimetalle aus Stählen mit verschledenem hohem C-Geh. II 3152*; Doppelmetalle dch. Auflösl. eines Fe-Kerns in seinen Metallüberzug hinein II 440*; moderne Entw. auf d. Gebiete d. Gußeisen für d. Automobilbau I 3489; Ni-legiertes Gußeisen im Kraftwagenbau I 1572, 3218; Automobilstahl I 3493, II 430, 1351, 3778; Bleche für Automobilkarosserien (Elgg.) II 282; aus Elektrolytischen bestehende Transformatorbleche mit isolierenden Deckschichten I 445*; Eisen-Blattmetall (Verf. u. Vorr. zur Herst.) II 3958*; Deutsche Gußeisen-Straße; Syst. Schmid-Laufach II 3610; Futter für Eisen-Behälter für geschm. Metalle II 2872*; Eisen-Gegenstände mit verschleißfester Oberfläche II 2871*; Gegenstände aus korrosionsbeständ. Gußeisen II 285*; Kette zur Befestig. v. Schleißeörpern auf Stahl-scheiben mit einem Geh. aus synthet. Harz I 2756*; Herst. eines Prod. mit sehr starken adsorbierenden Elgg. aus C, — u. FezO₃ I 2368*; — als Bestandte. d. Zements (Erzzeugte) II 3598; Rolle d. — im Tonerdenschmelzement II 2224; vgl. auch den Abschnitt: *Korrosionsbeständige Legierungen*, S. 2643.

Entfernung v. Eisen.

Entfern.: aus Glasschmelzsanden u. Porzellan-sanden II 3458*; aus Ni-Lsgg. II 1963*; aus toner-dhalt. Rohstoffen I 2753* mit organ. Lösungsmitteln (Ä., Aldehyde, Ketone etc.) I 2753*.

Analyse.

Labor.-Anlagen d. Instituts für Eisen-Hütten- u. Gießereiwesen d. Bergakademie Clausthal I 441; Klassifizier. v. unlegiertem u. legiertem Stahlguß mltt. d. chem. Analyse I 573; analyt. Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; vergleichende Unters. über einige Best.-Methth. auf d. Gebiete d. legierten Stähle II 1661.

Nachw. I 259; (in H_2SO_4) II 1943; spezif. Rkk. I 2208; Formaldoxim als sehr empfindl. Reagens auf Metalle d. Eisen-Gruppe I 2370; Identifizier. d. Fe^{III} dch. d. Rhodanide II 745; Nachw. geringer Mengen: in Textilmaterialien II 946; in Fluoriden mit α,α' -Dipyridyl I 259; in Hg-Salzen mit α,α' -Dipyridyl I 259.

Best. (mikrogewichtsanalyt.; Mikrofiltriergarnitur) II 3122; (mit $HGOHBrOs$) I 1692; (mit Halogen-o-oxychinolin) I 2068; (mit 5,7-Dibrom-o(8)-oxychinolin) I 2069; colorimetr. Best. mit Brenzcatechin II 3020; Indicator zur Titrat. v. Ferrosalz mit $K_2Cr_2O_7$ I 2068; Bi-oxidanilin als innerer Indicator für d. Best. nach d. Dichromatmeth. II 2211; Ursache d. verschiedenart. Farbenumschlages bei d. Titrat. mit Diphenylamin II 3748; Anwend. v. Cerisulfat als volumetr. Oxydat.-Mittel I 977; neue jodometr. Best.-Weise für Ferrisalze I 1401; elektroanalyt. Best. II 3276; elektrometr. Titrat. v. Fe^{++} unter Verwend. d. Chinhydronelektrode I 2207; Best. d. Endpunktes u. d. Umschlagpotentials bei potentiomet. Fe^{++} -Titrier. I 2354; potentiomet. Best. d. Fe^{++} u. $Cr_2O_7^{--}$ I 1692; II 2489.

Best. in $ZnSO_4$ II 900; elektrometr. Best. im Feldspat II 1000; Titrat. kleiner Mengen in Glannd mitt. Thiosulfat I 1123; Best. in Chromer.-Bädern II 3750; colorimetr. Best. in Trink-u. Abfluswässern mittels Sulfosalzylsäure I 2364; elektrochem. Best. in Legiern. ohne Zerstr. d. Probe I 3205; elektrochem. Analyse v. Ni-Stahl ohne Zerstr. d. Probe I 3205; Best.: in Al II 1661; (Emiss.-Spektralanalyse) I 1338, 1399; in Neusilber (Nickelsilber) I 978; in Rotguß u. Messing II 1331; sehr geringer —Mengen in Cu II 2340.

Best. in Futtermitteln II 939; in Handelscasein I 1455; v. Eisen-Verb. in Backhilfsmitteln I 1172; in Milch u. a. biol. Material (Vermeid. d. Stör. dch. Ca u. H_3PO_4) I 306; colorimetr. Mikrobest. d. leicht abspaltbaren Blut-Eisen (getrennte Best. v. Fe^{++} u. Fe^{+++} -Ionen) I 2871.

Best.: neben Mn (in Carbonatgesteinen) II 255; (mit Hydrazinhydrat) I 106; v. Fe^{++} neben Ti^{III} II 574; polarograph. Best. neben Cr u. Al I 499.

Titrimetr. Best. v. Al in Ggw. v. — u. freier HCl II 2850; Einfl. auf d. Al-Alaun-Rk. (Rk. mit $CaHSO_4$) I 2870; Best.: d. Cu neben — (mit Salicylaldoxim) II 412; (Fluorid-Jodidmeth.) II 411; (Mikrobest. mit Na-Diäthylidithiocarbamat) II 2493; Best.: kleiner Ti-Mengen in Ggw. v. — I 1807; v. Te in Ggw. v. — II 3125.

Trennung: v. Fe^{++} aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; v. Cr, Al u. v. Mn, Ni, Co u. Zn (Fall. mit NH_4OH) II 1044; v. Al mit 8-Oxychinolin II 2359; v. Be I 3206; II 2340; v. Ir I 2357; jodometr. Best. d. Cr u. Trenn. v. — u. Ni I 259; Trenn.: v. Rh I 2357; v. Sn — mit $Na_2S_2O_4$ II 1481; v. Th mitt. α -Nitroso- β -naphthol I 978; v. Ti II 255; v. Zn (mit H_2S) I 3324; (Sulfat-Hydrosulfatpufferlsgg. bei d. Fall. v. ZnS) II 2212.

Best. in — u. Stahl: v. S u. C (Verbrenn.) I 3090; v. Cr u. V (elektrometr.) I 3324; II 411; v. Cr, V u. Mn (Ferrosalzmeth.) I 1693; v. Ni, Mn u. Cr (spektroskop.) II 3922; v. Co u. Mn (Verwend. v. ZnO) I 2209.

Ba: in Eisen-Mineralien I 3089.

Be: in hochlegierten Stählen (krit. Unters.) I 2356; (u. in Ferroberyllium mitt. konz. KOH) I 2355.

C: I 3090; magnet. Schnellbest. mit d. Carbo-meter v. Malmberg II 256; in hochschwefelhalt. Stählen dch. direkte Verbrenn. I 977.

Co: I 2209; röntgenspektroskop. Nachw. v. 7 Teilen in 1000 000 Teilen — II 2338.

Cr: I 1693, 3324; II 411, 3922; Schnellbest. I 554; jodometr. Best. I 259.

Cu: Schnellbest. in Flußeisen II 2851, 3584.

Mn: I 1693, 2209; II 3922; [Oxydat. v. Mn^{++} zu Mn^{++} mit $(NH_4)_2S_2O_8$] II 2082; Schnellbest.

in niedriggeköhlten Stählen I 2209; volumetr. Best. nach Oxydat. dch. Perjodat I 1124.

Mo: Reagenspapier zum Nachw. u. zur Schnellbest. II 90; colorimetr. Best. II 901; Best. mit Benzoloxim II 2494.

Ni: elektrometr. Titrat. I 2978.

P: in legierten, in verd. HNO_3 unl. Stählen II 96; Aufarbeit. d. Filtrate I 1123.

S: I 3090; II 574; Zentrifugalmeth. I 706; maßanalyt. nach Schulte I 2208.

Si: Schnellbest. II 740; Anwend. d. Chlorrückstandverf. II 3774.

Sn: I 3089; II 255, 576; (Verwend. v. $Na_2S_2O_4$) II 1481.

Ti: gewichtsanalyt. u. colorimetr. II 2691.

V: I 1693, 3324; II 411; potentiomet. Titrat. nach Thanheiser u. Dickens II 746.

W: in Schneldrehstählen als H_2WO_4 im Goochtleger I 3325.

Gase: O₂ (Helbextrakt.) I 2614; (Vakuumentrakt.) II 3275; (modifizierte Ledeburmeth.) II 1044; O₂ u. N₂ (Vakuumschmelzverf.) I 1931; O₂, N₂ u. H₂ II 574.

Nachschlüsse: elektrolyt. Schlackenbest. in — u. Stahl v. geringem C-Geh. II 574; elektrolyt. Herauslösen v. Schlacken u. Oxydeinschlüssen II 1661.

Verwend. v. nicht zundernem Stahl bei d. N-Best. nach Jäger (NCT's-Stahl) I 1742; steybrite-Stahl-Schälchen für Bombencalorimeter I 3271.

Bibliographie.

Herst. v. Springfedendraht aus gehärtetem welchem Flußstahl, Härte, welchen Flußstahl u. dessen Verwendbar. I [580]; Stahl, —, Nicht-eisen-Metalle. Eig., Abmess. I [1437]; Herst. v. Stahlformguß in d. Martingeleger u. Kleinbessemerel I [1575]; Geologie d. Innerösterreich. Eisen-Erzlagerstätten I [2006]; Härten d. Stahles I [2511]; Hochofen II [120]; Physikal. Chemie d. Eisen-Hüttenprozesse. I. chem.-metallurg. Rkk. u. ihre Gesetze II [1073]; Ferromagnet. Legiern., gewerbl. Verwend. II [1234]; Korros.-Schwing.-Festigk. v. Stählen u. ihre Erhöhd. dch. Oberflächendrücker u. elektrolyt. Schutz II [1688]; Ergebnisse d. an d. Eldg. Materialprüf.-Anstalt in d. Jahren 1930/31 durchgeführten Verss. mit autogen u. elektr. geschweißten Stäben II [2722]; Unters.-Methdh. für Roh-Eisen, Stahl u. Ferrolegiern. unter bes. Berücksichtg. d. legierten Stähle II [3156].

Russ.: Therm. Behandl. d. Stahls I [738], [2768]; Gaskorros. v. C-Stählen bei hohen Temp. I [1296]; Elektrostahlfabrikat. in bas. Öfen I [2337]; Hochwert. Stähle I [2511]; Stahlguß I [2511]; Si-Stahl I [2994]; Darst. v. elektrolyt. — bei d. Aufarbeit. v. Ti-Eisen-Erz II [120]; Chem. Analyse v. Spezialstählen nach d. gravimetr. u. volumetr. Meth. II [770]; Stahlguß u. Herst. v. gesundem Stahlguß II [923]; Eig., therm. Behandl. u. Rolle v. Stahl u. — II [1234]; Agglomerat. d. Eisen-Erze II [1363]; Techn. magnet. Legiern. II [1688]; — u. Eisen-Gießerei II [1688]; Anreicher. u. Agglomerier. d. Eisen-Erze d. USSR. II [1067]; Rohstoffbasis d. Eisen-Metallurgie II [2106]; Eisen-Gießerei II [2106]; Gewinn. v. Ferrowolfram aus Scheelit u. Wolfram II [2106]; Ferrolegiern. II [2874]; Schmelzen uralischer Titanomagnetite II [3621]; Eisen-Erz-lagerstätte d. Kriwoj Rog II [3694]; Strukturelle Stabilisat. v. W-Magnetstahl II [3784].

Faraday and his metallurgical researches: bearing on the development of alloy steels I [3]; The iron and steel industry in the united states I [580]; Stainless iron and steel I [580]; Chemical analysis of iron and steel I [849]; Strength at high temperatures of a cast and a forged steel as used for turbine construction I [999]; Stainless iron and steel I [2640]; The iron content of vegetables and fruits I [2962]; Special reports.

Properties of materials at high temperatures. Strength at high temperatures of six steels and three nonferrous metals II [611].

La cémentation et le traitement thermique des petites pièces de mécanique I [2892]; Théorie et technologie des engrenages. Métallurgie. Forge. Fonderie. Taille. Rectification. Rodage. Problèmes annexes II [611].

Elementi di tecnologia meccanica II [611]; Gli acciai comuni e speciali II [2236].

Eisenverbindungen.

— d. ungar. Bauxite II 517; Doppelfluorberyllate II 691, 2027; Verb. $[\text{Fe}(\text{CO})_5 \cdot \text{Br}_2]$ I 1354; FeO^{++} (Verb. d. Fe^{IV}) II 994.

Komplexe Fe^{III} -Verb. mehrwert. Alkohole (Autoxydat.) I 1887; Komplexe mit Oxychinonen II 3884; mit o-Oxychinolinderiv. I 2068; Salze d. Fe^{II} mit organ. Basen II 2947; einfache u. komplexe Fe^{II} -Salze v. Carbonsäuren I 1069; Verb. d. inosylphosphorsäuren Fe mit NH_3 u. Aminen II 3741; Dicarboxylverb. d. Fe^{II} -Halogenide mit Dithioglykoläther u. o-Phenanthrolin I 1353; äthylendiamin-substituierte Fe-carbonyl I 1354; komplexe Rhodanide d. Fe^{II} u. Fe^{III} II 2306; Fe-Cyanid-Hexamethylentetramin-Verb. II 3212.

Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektren II 964; Abscheld.-Potentiale komplexer Oxalate II 3368; magnet. Permeabilität in hochfrequenten schwachen Feldern I 2820; magnet. Suszeptibilität v. Fe^{II} -Verb. I 2295; v. komplexen Verb. d. Fe-Gruppe I 501; magnet. Verh.: v. N,N-Dipropyl-dithiocarbamaten d. Fe II 2604; v. Fe-Dibutyl-dithiocarbamaten II 3368; Magnetism. v. Carboxylen u. anderen Komplexverb. d. Fe-Gruppe I 31; Komplex-Kolloid-Gleichgew. d. Fe-Lsgg. in organ. Säuren I 3378.

Mechanism. d. Oxydat.-Vorgänge u. Autoxydat. d. Fe^{II} I 1049; Hydrolyseprod. u. Aggregat.-Vorgänge in Fe^{III} -Salzlgg. II 652; Neutralsalzwirkg. d. Ferri-Jodionen-Rk. (Einfl. v. Nicht-elektrolyten auf d. Rk.-Geschwindigkeit) II 828; Rk. zwischen Ag^+ u. Fe^{II} II 2008; — als Mineralsatoren beim Umwandeln v. Kaolinit in Mullit u. Quarz in Tridymit I 274; Einfl. auf d. Rk.-Fähigk. d. Kokes II 1257.

Herst. eines Katalysators für d. NH_3 -Synth. aus komplexen Eisencyanverb. II 1055; Erzeug. v. Ferroverb. enthaltend Trinkwässern II 1338; Herst. v. organ. — als Reiz- oder Nährmittel für Pflanzen I 571*.

Oxydat.-Red.-Potential einer komplexen — in d. Hefe I 1256; Wrkg. komplexer — auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; Wirksamk. gegenüber d. Ehrlich'schen Mäusecarcinom I 1927.

Nachw. v. Ferrosalzen u. Ferrisalzen (auch nebeneinander) mit α - α' -Dipyridyl I 259; Farbrkk. mit m-Phenylendiamin I 1401; Red. v. Ferrisalzen dch. Hg (Borars Meth.) (titrimetr. Best. v. Fe) I 2209; Einfl. v. Fe^{III} auf d. colorimetr. Best. d. citratl. Boden-P₂O₅ II 2358; s. auch *Brownmillerit*; *Ferrite*.

Eisenamalgame s. *Amalgame*.

Eisensensat s. *Arsensäure, Fe-Salz*.

Eisensensid s. *Löllingit*.

Eisensensit s. *Arsenige Säure, Fe-Salze*.

Eisenborat s. *Borsäure, Fe-Salz*.

Eisen(II)-bromid, Verb. $[\text{Fe}(\text{CO})_5 \cdot \text{Br}_2]$ I 1354; Dicarboxylverb. mit Dithioglykoläther u. o-Phenanthrolin I 1353.

Eisencarbide, Aufbau dch. Einw. v. CH_4 auf Fe I 1065; II 2141; Supraleitfähigkeit. v. Fe_3C II 28; thermodynam. Unters. zum Syst. Fe-C-O I 197, 3272; Syst. CO-CO₂-Stahl (v. verschiedenem C-Geh.) II 2782; Gleichgew.-Diagramm d. Fe-Fe₃C-FeS-System II 3045.

Eisen(II)-carbonat, Au u. Bi als Gangkomponenten d. Siegerländer Spatelsensteingänge I

1215; Collinssche Zahl v. Siderit II 2048; Seifenflotat. v. Siderit I 2374. Syst. $\text{CaCO}_3 + \text{MgCO}_3 + \text{FeCO}_3 + \text{MnCO}_3$ (komplexer Carbonat) I 36; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Photo-red. v. CO_2 dch. — II 840; —Geh. d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314; —Fütter. bei Buschkrankh. I 2062.

Eisencarbonyl: Herst. I 723*; Magnetism. I 31; Verb. $[\text{Fe}(\text{CO})_5 \cdot \text{Br}_2]$ I 1354; äthylendiamin-substituierte — I 1354; Dicarboxylverb. d. $\text{Fe}(\text{II})$ -Halogenide mit Dithioglykoläther u. o-Phenanthrolin I 1353; II 1149; —Gemische mit Kautschuk als Stabilisier.-Mittel I 1036*; Photochem. Rkk. zum raschen Nachw. d. — in Kraftstoffen u. Zusatzmitteln II 956.

$\text{Fe}(\text{CO})_5$, Bldg. aus $\text{Fe}(\text{CO})_4\text{H}_2$ I 2151. $\text{Fe}(\text{CO})_5$, Herst. aus $\text{Fe}(\text{CO})_5$ II 3936*; Bldg. v. $[\text{Fe}(\text{CO})_4]_2$ aus $\text{Fe}(\text{CO})_4\text{H}_2$ I 2151, 2152.

$\text{Fe}(\text{CO})_5$, DE. u. Dipolmoment I 1993; Auftropfen auf Hg I 3274; Elgg. d. aus — dch. Zers. erhaltenen Eisen(II)-oxyhydrat I 1645; Basenrk. d. — u. Bldg. d. Fe-Carbonylwasserstoffs I 2151; Verh. gegen Alkalien I 511; Rk. mit Alkalialkoholaten II 3853; Beeinfluss. d. Explosionsgrenzen v. Knallgasgemisch. dch. —Zusatz II 2784; Stabilisieren v. als Antiklopfmittel verwendetem — mit aromat. Amin II 2775*; Herst. v. $\text{Fe}(\text{CO})_5$ aus — II 3936*.

Eisencarbonylwasserstoff, neue Bldg.-Weise I 1354; Bldg.: dch. Einw. v. Alkalien auf $\text{Fe}(\text{CO})_5$ I 511, 2151; v. Salzen dch. Einw. v. Alkalialkoholaten auf $\text{Fe}(\text{CO})_5$ II 3853; Mechanism. d. Zers.-Rkk. I 2151.

Eisen(II)-chlorid, Herst.: aus Fe I 273*; aus Ferrophosphor II 1065*; K-Absorpt.-Spektr. v. — u. —Komplexen II 965; Aktivitätskoeff. I 1204; Hallwachsseffekt II 2152; Einfl. d. Temp. auf d. Oxydat.-Potentiale d. Mischsch. v. — u. FeCl_3 in salzsaurer Lsg. I 3391; Dicarboxylverb. mit Dithioglykoläther u. o-Phenanthrolin I 1353.

Sirupus Ferri chlorati [Chlorelsensirup] (Herst.) II 3439; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Analyse d. pharmakol. Fe-Wrkg. (Unters. an isolierten Organen) I 247.

Best. v. Te in Ggw. v. — II 3125.

Eisen(III)-chlorid, Herst. aus d. Metall I 273*; Faradayeffekt (therm. Änder.) II 175; (Änder. mit d. Konz.) II 1752; neuer Typus magnet. Doppelbrech. v. —Verb. I 1636; magnet. Suszeptibilität II 1757; veränd. Paramagnetism. d. kristallisierten — u. konstanter Magnetism. d. Mol. Fe_2Cl_6 im Gaszustand, Konst. d. Mol. Fe_2Cl_6 II 846; Hallwachsseffekt II 2152; Flock. I 2437; Einfl.: auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 198; auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Peptisat.-Kurve im Syst. —NaOH-Na-Tartrat II 2940; Peptisat.: v. $\text{Fe}(\text{III})$ -arsenat-, -phosphat-, -wolframat u. -molybdat dch. — I 3273; v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. — II 2940.

Einfl. d. Temp. auf d. Oxydat.-Potentiale d. Mischsch. v. FeCl_2 u. — in salzsaurer Lsg. I 3391; Perbromide d. — II 907; Einw. auf Sn-Folde (nichtmetall. Rückstand) I 1356; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. SnCl_2 u. CuCl I 3379; auf d. Photosynth. v. Zuckern I 3388; auf d. Photolyse v. $\text{K}_2[\text{Cu}(\text{C}_2\text{O}_4)_2]$ I 3388; photochem. Red. dch. Citronensäure, Äpfelsäure u. Zuckerarten II 2151.

Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Analyse d. pharmakol. Fe-Wrkg. (Unters. an isolierten Organen) I 247.

Verwend. zur Koagulat. v. welchem W. II 3932. Prüf.: für analyt. Zwecke II 1043; v. Ferrichloridtitelkurve II 3278, 3755; Titrat v. —Lsgg. mit d. Sb-Elektrode II 2489; Einfl. auf d. Titrat. v. Sn⁺⁺ mit KClO_4 II 2494.

Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Einfl. auf d. Rk. d. Formaldehyds auf $\text{K}_4\text{Fe}(\text{CN})_6$ in wss. Lsg. I 1214; spezif. Rkk. I 2208; Best. v. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ (Anwend. v. Cerisulfat als volumetr. Oxydat.-Mittel) I 977; Best. v. $\text{Fe}(\text{CN})_6^{4-}$ (neben anderen Anionen) II 2491.

—Salze (Ferrocyanide), Bldg. dch. Red. d. Ferricyanide dch. H₂-halt. Fe-Nitrid I 511; Oxydat. mit O₂ II 2727*; Hydroferrocyanide d. Alkaloid II 2319; Titrat. mitt. Chromat mit Adsorpt.-Indicator II 3275; Unters. über d. Doppelferrocyanide u. einige ihrer Anwendg. II 1207; Einfl. d. K⁺, NH₄⁺ u. H-Ionen auf d. Verlauf d. Galetti-Rk. I 843; Fehlerquelle bei d. Ferrocyanidtitrat. v. Zn II 1481.

Ag-Salz, Red. I 2414.

Ca-Salz, Fäll. v. Ca als — II 3692; Dispers. d. Leitfähigkeit. in wss. Lsg. II 980; v. Gemischen mit — II 2929.

Cs-Salz, Zn-Doppelsalze I 3274.

Cu-Salz, Flock.-Vers. mit Cu₂[Fe(CN)₆] I 3394; II 31.

Fe-Salz s. *Berlinerblau*; *Turnbullsblau*.

K-Salz, elektrolyt. Gewinn. bei d. Reing. v. Gasen I 2533*; gleichzeit. Herst. v. — u. Na₂[Fe(CN)₆] (mitt. Sylvinit) II 2727*.

Ramaneffekt I 3036; Elektrostrukt. I 193; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit v. wss. —Lsgg. II 2797; Zelle Pt | —, K₃Fe(CN)₆, KCN | 0,1-mol. KCl | 0,1-mol. KCl, Hg₂Cl₂ | Hg II 2932; Hallwacheffekt II 2152; langwell. Grenze d. äußeren leuchtelekt. Effektes v. wss. —Lsg. II 1128; Flock. I 2437; Einw. auf Gelatine mit Ag₂Cr₂O₇-Schicht. I 1208; Einfl.: auf d. Kataphorese v. koll. Kohlelsgg. II 346; auf Halogensilbersole II 3534.

Rk. mit Formaldehyd in wss. Lsg. I 1214; Fäll. v. Ca dch. — II 3692.

Einfl. auf proteolyt. Vorgänge I 83.

Schön. v. Weinen mit — I 1453; Entfernen v. Fe aus Traubensaft mitt. — (Prüf. auf Rest-HCN im behandelten Saft) II 457; Bleichmittel aus —Abfällen u. ihre Anwendg. zum Bleichen v. Ricinusöl I 3009; Verwend. im Eisenblaudruck II 3352*.

Stabilität v. —Lsgg. I 105; potentiomet. Titrat II 1660; Verwend. als Zusatz zu Fehling-scher Lsg. I 3326; v. molybdänsaurem — als Indicator I 2068; Mikrobest. v. Zn mit — I 422, 3470; (Indicator) I 2068.

Li-Salz, therm. Zers. I 1507; potentiomet. Verfolg. d. Rk. mit ZnSO₄ (Einfl. v. Rb u. Cs) I 3274.

NH₄-Salz, Gewinn. aus S-Schlamm I 1321*.

Na-Salz, gleichzeit. Herst. v. K₄[Fe(CN)₆] u. — (mitt. Sylvinit) II 2727*; über ein angebl. Natriumisonitroferrocyanid (Eigg., Konst.) II 1007; potentiomet. Titrat. II 1660.

Ni-Salz, magnet. Susceptibilit. v. Ni₂[Fe(CN)₆] II 2801.

Pb-Salz, Hallwacheffekt v. Pb₂[Fe(CN)₆] II 2152.

Rb-Salz, Zn-Doppelsalze I 3274.

Zn-Salz, Bldg. dch. Rk. zwischen Li₄Fe(CN)₆ u. ZnSO₄ I 3274; potentiomet. Verfolg. d. Rk. mit ZnSO₄; (Einfl. v. Rb u. Cs) I 3274; Mikrobest. d. Zn als K-Zn-Ferrocyanid I 3470.

Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Best. v. Fe(CN)₆³⁻ neben anderen Anionen (Analysengang) II 2491; volumet. Best. v. Chloriden in Ggw. v. Fe(CN)₆³⁻ II 1479; s. auch *Eisen(III)-pentacyanwasserstoffsäure*.

—Salze (Ferricyanide), Darst. aus Ferrocyaniden u. O₂ II 2727*; Red. dch. H₂-halt. Fe-Nitrid I 511; Hydroferrocyanide d. Alkaloid II 2319; katalyt. Wrkg. d. — bei d. Oxydat. ungesätt. Verb. mit O₂ I 1648; Verwend. im Eisenblaudruck II 1580*, 3352*.

Ag-Salz, Red. I 2414.

Ba-Salz, Leitfähigkeit u. DE. v. —Lsgg. bei Hochfrequenz I 359; II 176.

Cs-Salz, Strukt. u. Symmetrieverhältnisse I 629.

K-Salz, Strukt. u. Symmetrieverhältnisse d. komplexen Cyanide vom Typus d. roten Blutlaugensalzes I 629; Ramaneffekt I 3036; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. wss.

—Lsgg. II 2797; Zelle Pt | K₄Fe(CN)₆, —, KCN | 0,1-mol. KCl | 0,1-mol. KCl, Hg₂Cl₂ | Hg II 2932; magnet. Moment u. Bind.-Art II 962; Hallwacheffekt II 2152; Einfl. auf Halogensilbersole II 3534.

Oxydat.-Rkk. II 1148; Verwend. im Eisenblaudruck II 1580*.

Ni-Salz, magnet. Susceptibilit. v. Ni₂[Fe(CN)₆] II 2801.

Pb-Salz, Hallwacheffekt v. Pb₂[Fe(CN)₆] II 2152.

Eisenferrite s. *Ferrite*.

Eisen(II)-fluorid, magnet. Moment u. Bind.-Art v. (NH₄)₂FeF₆ II 962.

Eisen(II)-hydroxyd s. *Eisen(II)-oxydhydrate*.

Eisen(III)-hydroxyd s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.

Eisene Säure, Auftreten beim Alter.-Prozess d. Orthoformhydroxyds u. d. Konst. d. Goethits (α-FeOOH) II 1901.

Eisen(II)-Jodid, Gleichgew. Fe²⁺ + J⁻ ⇌ Fe⁺ + 1/2 J₂ in wss. Lsg. II 3046; Dicarboxylverb. mit Dithioglykolläther u. o-Phenanthrolin I 1363; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159; — als Substitut für Vitamin A bei Ratten II 1320; Jod-eisensirup (Haltbark.) I 1266.

Eisen(III)-Jodid, Gleichgew. Fe³⁺ + J⁻ ⇌ Fe²⁺ + 1/2 J₂ in wss. Lsg. II 3046.

Eisenlegierungen s. unter *Eisen*.

Eisenmetaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Fe-Salz*.

Eisenmolybdat s. *Molybdänsäure, Fe-Salz*.

Eisen(II)-nitrat, Rk. mit NH₃ I 510.

Eisen(III)-nitrat, therm. Änder. d. Faraday-rotat. II 175; Prüf. d. — für analyt. Zwecke II 1043.

Eisennitrid, Okklus. v. atomarem H₂ in — I 511.

Eisenoxyde; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O-H-Syst. II 3190; Syst. Fe-C-O (Oz-Löslichk. im Fe) I 197, 649, 3272; —Pigmente I 1003; (Gewinn. bei d. Herst. arom. Amine dch. Red. d. entspr. Nitroverb. mit Fe) II 621* (neuere Verif. zur Herst.) II 3787; Verteil. v. —Farben in Anwesenh. v. W. II 2732; rotes Schleif- u. Farbmittel aus — (Misch.) I 3334*; Herauslösen v. Oxydeinschlüssen aus Fe u. Stahl (elektrolyt.) II 1661; s. auch *Eisenoxydhydrate*.

Fe, Strukt. v. —Spinellen II 1230; Syst.: Fe—CaO I 2226; —Fe₂O₄ II 3692; FeO-MnO (Zustandsschaubild) II 917; FeO + Mn ⇌ Fe + MnO (Gleichgew.) II 277, 279; Bezieh. zwischen Mn-halt. Fe u. Schlacken, d. fast nur aus MnO u. — bestehen II 3772; Einfl. d. Temp. u. d. — bei d. Stahlherst. im bas. Herdofen II 761; Entfern. v. Zunder dch. Beizen mit Säuren (Aufslg. d. —Schicht) II 3956; — als Komponente in Schlacken d. Nichtstahmetalle (Schmelzdiagramme) II 3772; Einfl. auf d. Lichtdurchlässigkeit eines Soda-Kalk-Silicaglasses I 2501; —Geh. zerrissender Klinker I 1413; — als Katalysator für d. Harnstoffsynth. aus NH₄-Carbaminat I 341; Best. in humushalt. Böden I 2505; s. auch *Eisen(II)-oxydhydrate*.

Fe₂O₃, — in einem Gang bei Bald Knob I 2006; Magnetitgang v. anomalem Typ II 1154; Kupfermagnetite II 3857; Verwert. Uralscher Titanomagnetite II 1349; Bldg. dch. Dissoziat. v. Fe₂O₃ II 994.

Umwandl. v. Magnetit bei tiefer Temp. II 3046; Pulveraufnahmen v. — I 2809; magnet. Eigg. v. Magnetitkristallen (bei niedriger Temp.) I 500; (spontane Magnetisier. u. Thermoremanenz) II 3680; Abhängigk. d. Ferromagnetism. vom Zertell.-Zustand I 1759; Bezieh. zwischen d. beiden Curie-Punkten I 794; F. v. reinem — II 994.

Syst. FeO— II 3692; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Mischkristallbildg. mit Al₂O₃ in Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 3358; — als

Komponente in Schlacken d. Nichteisenmetalle (Schmelzdiagramme) II 3772; Fe-Verluste bei magnet. Scheid. (Anteil d. Magnetits an d. Fe-Verlusten in einigen kombinierten magnet.-naßmechan. Anreicher.-Anlagen) I 2759; (Möglichk., mit guter Magnetitausbeute hochprozent. Magnetitkonzentrate zu erhalten) I 2760; Bullard-Dunn-Prozess zur Entfern. v. Hammerschlag vor Galvanisier. d. Fe II 766; „Black magnetic rouge“; Polituren (99%^{ig} Fe₃O₄) für Stahloberflächen II 1231; Verwend. in Mineralrosenschutzfarben für Metalle II 1960*; Formlinge, Blende-mittel u. dgl. aus Gemischen v. Glps u. Hammerschlag II 3944*.

Bibl.: Schmelzen uralcher Titanomagnetite [Russ.] II [3621].

Fe₂O₃, Stabilitätsbeziehh. v. Goethit (bzw. Limonit) u. Hämatit I 1365; Limonitpseudomorphosen nach Pyrit v. Menyháza I 2827; thermomagnet. Analyse v. natürl. u. künstl. Lepidokrokiten I 3045; Herst.: v. kristallisiertem — I 1564*; aus Fe-Erz II 1817*; aus Fe-Sulfiden I 444*; aus Ferrosulfat II 2220*; dch. Zers. d. Be-Ferrits I 510; dch. therm. Zers. d. Nontronits (Auftreten hochmagnet. Zwischenstufen) II 2306; v. W.-unl. feinverteilten Verbb. (Doppelverb. v. — mit CaCl₂ zur Herst. v. in W. koll. verteiltem —) I 715*.

Gesamtstrahl. v. — u. — Gemischen II 3055; Formen u. Akzessorien v. Eisenglanz I 2444; Strukt.: v. ferromagnet. — I 2809; v. — Spinellen II 1280; Gitterkonstanten v. α- (röntgenograph. Unters. an Katalysatoren für d. NH₃-Synth.) II 3052; Leitfähigkeit. v. — Pulvern I 498, II 3207; Widerstandtemp.-Gesetz I 1342; Suszeptibilität I 2296; (u. Darst.-Methth. v. γ-Fe₂O₃·H₂O u. γ- —) I 2564; spontane Magnetisier. u. Thermoremanenz in Hämatit-Kristallen II 3680; Flock. I 1639, 2437; Einfl.: d. Menge d. Peptisators auf d. Koagulat.-Geschwindigkeit. d. —-Hydrosols II 1898; auf d. Krystallsat. organ. Stoffe I 2131.

Dissoziat. (Einfl. v. SiO₂) II 994; Rk. mit Monocalciumphosphat II 3292; Bldg. v. metall. Cu aus Cu-Verbb. bei Ggw. v. — I 1356; Einfl.: auf d. pyrogene Zers. v. Na₂SO₄ I 2898; auf d. Autoxydation v. Paraffinöl II 2785; —Katalysatoren für d. Red. v. SO₂ mit H₂ u. CO im Temp.-Gebiet v. 380—850° I 2278; Mischkrystallbildg. mit Al₂O₃ in Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 3358; Co₂O₃ —Katalysatoren für d. Oxydat. v. CO II 167; Wrkg. v. Cr₂O₃ auf d. Aktivität v. —Katalysatoren für d. Darst. v. H₂ dch. Wassergasr. I 1194, 3263; (Wärmeempfindlichk. d. Katalysators) I 3263; —TiO₂-Katalysatoren II 160; Katalysatoren für d. Photosynth. v. KW-stoffen aus gesätt. CO₂-Lsg. I 855.

Rolle im Tonerdeschmelzement II 2224; Einfl.: auf d. Geschwindigkeit. d. Quarzwandl. (in kalk- u. kalk-tongebundenen Silicestelen) I 567; (Wrkg. v. — u. eines Red.-Mittels) I 568; auf Sinter. u. prakt. wicht. Elgg. magnesit. feuerfester Baustoffe I 2501; Syst. Kalk-—SiO₂ im Hinblick auf seine Bedeut. für d. metallhüttenmänn. Schlacken II 2231.

Koll., ferromagnet. — als biolog. Indikator II 2604.

Aktiviert. —, Anwend. in d. chem. Industrie (Präp. „Lux“) II 2502; Gewinn.: v. FeS aus — u. SO₂ II 3934; eines Prod. mit sehr starken adsorbierenden Elgg. aus C, Fe u. — I 2368*; Verwend. als Rostschutzmittel I 3495; Eisenrot (Wert als Metallgrundierfarbe) II 2111; neue —Rostschutzfarbe aus S-freien Eisenerzen („Gasrot“) II 2535; unreines — als Gummipigment I 3110.

Schnellbest. in Zementrohmelhlen I 3482; jodomet. Best. v. aktivem Cl in Nitrite u. — Verbb. enthaltendem W. II 263; s. auch *Marsrot*.

Fe₂O₃, Theorie v. Manchot über d. Bldg. v. — bei d. Titrat. v. Fe mit KMnO₄ (?) I 797.

Eisenoxydhydrate, Wander.-Geschwindigkeit. v. posit. —-Solen I 506; Pektographien I 2437; Herst. einer roten Eisenoxyd-Farbe; dch. Erhitzen v. wasserarmen — nach Durchfeucht. mit verd. Ferrisalzlg. I 452*; aus Fe-Rost I 1444*.

Eisen(II)-oxydhydrate, Best. d. freien Energie v. Fe(OH)₂ aus Mess. d. EK. I 1204.

Eisen(III)-oxydhydrate, Herst.: v. γ- — I 723*; v. gelbem Fe(OH)₃ aus Fe(OH)₂ od. FeCO₃ I 744*; Fäll. in reiner, dichter u. leicht filtrierbarer Form I 1069; Elgg. d. aus Fe(CO)₅ dch. Zers. erhaltenen — I 1045.

Strukt. u. Polymerisat. d. braunen Orthoferrilhydroxyds II 1148; Best. d. Strukt. v. — mit Hilfe d. Ag-Ferritsynth. II 1149; Wärmebehandl. d. γ-Fe₂O₃·H₂O I 1645; magnet. Elgg. d. nach verschied. Methth. erhaltenen — I 1046; Darst.-Methth. v. γ-Fe₂O₃·H₂O u. γ-Fe₂O₃ u. magnet. Suszeptibilitäten I 2564.

Teilchengröße u. Konst. v. koll. — I 2550; (Dialyse u. Alter.) II 1139; Herst. u. Elgg. v. — Gelen II 2027, 3530; Peptisat.: dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940; dch. Cu- u. Ag-Salze I 363; dch. alkal. Lsgg. v. weinsäurem Na I 198; dch. alkal. Mannitlgg. I 198; (Syst. —Mannit-NaOH) II 2940; koll. Elgg. d. Lsgg. v. Fe(OH)₃ in organ. Säuren I 1646; Gefrierersv. mit —-Solen II 1138; Verschleib. d. Gleichgewichts in d. koll. —Lsg. dch. Erwärmen I 2559; Verh. v. —-Solen bei Zusatz v. zwei organ. Fl. verschiedener DEE. I 923; p_H in —-Solen II 2609; Wander. v. negat. —-Solen I 923; kataphoret. Mess. an —-Solen II 2302; kataphoret. u. potentiometr. Mess. bei d. Koagulat. v. koll. — II 683; Flock.-Versv. mit — II 31; Koagulat. eines —-Sols dch. gleichzeitige Einw. zweier Elektrolyte II 31; dch. verschiedene Elektrolyte u. Schultze-Hardysche Regel II 31; dch. Elektrolyte in Ggw. v. A. II 2940; Bldg. period. Fäll. bei d. langsamen Koagulat. v. —-Solen II 1142; Flock. posit. —Sole dch. negat. Sole I 3394; Gewöhn. u. Sensibilisier. d. koll. — II 1270; Alter.-Prozess d. Orthoferrilhydroxyds, Konst. d. Goethits II 1901; Verjüng. d. —-Sols I 2437; Einfl. v. koll. — auf d. Lsg.-Geschwindigkeit. v. CO₂ in W. I 2937; Adsorpt. v. ThX an — bei verschied. p_H II 348; v. koll. Farbstoffen an — (Einfl. v. Elektrolyten) II 1422; Sorpt. v. A. u. Bzl. an —-Gelen II 3068.

— als Induktoren für Oxydat.-Rkk.; Mechanism. Induzierter Rkk. I 1986; Fe(OH)₃ als Verbess.- u. Haftmittel für Bleiarisat. u. Nicotinfarnat I 438; Abtrenn. v. Fe als — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; s. auch *Marsgelb*.

Eisenoxydul s. *Eisenoxyde: FeO*.

Eisenpentacarbonyl s. *Eisenacarbonyl: Fe(CO)₅*. Eisen(III)-pentacyanwasserstoffsäure, Na-Salz, Farbrk. v. Natriumaquoferrioyanid mit l. organ. S-Verbb. I 846.

Eisenphosphate, W.-frees blues — II 2948; Herst. v. — Gallerten (grenzflächengebundenen u. strukturmäßig gebundenen W.) II 3530; — Geh. d. Schalen v. Lamelli branchia II 1314; s. auch *Metaphosphorsäure, Fe-Salz*.

Eisen(II)-phosphate, Gewinn.: als Abfallprod. bei d. Fe-Schutz dch. Phosphate I 1950*; d. Orthophosphat aus Metall u. w. konz. Orthophosphorsäure I 2218*; Löslichk. in Lsgg. v. organ. Säuren u. ihre Beziehh. zum sogen. grauen Bruch d. Weines I 2393; Verwend.: v. prim. — als Rostschutzmittel II 2106*; v. tert. — zur Herst. v. Puffern II 2931; Hallwachsseffekt v. tert. — II 2152.

Eisen(III)-phosphate, Löslichk. bei verschied. p_H II 3139; Löslichk. in Lsgg. v. organ. Säuren u. ihre Beziehh. zum sogen. grauen Bruch d. Weines I 2393; Peptisat. dch. FeCl₃ I 3273;

Hallwachsseffekt v. tert. — II 2152; Fäll. v. tert. — mit $(\text{NH}_4)_2\text{HPO}_4$ II 2048.

Eisenpräparate, therapeut. Anwend. d. Fe (Ferrum reductum) I 95; — u. Eisentherapie I 95; haltbare Präpp. aus anorgan. Ferroverbb. I 1803*; Darst. einer Fe-Verb. d. Phosphorbidls B I 3407*; Jodseisensirup (Haltbark.) I 1265; Sirupus Ferri chlorati; Chlorseisensirup II 3439; Prüf. v. FeCl₃-Tinktur II 3755.

Eisensulfate, Gründerden Südtirols u. a. balmyrolyt. — I 655; Ferrosilicium als Name für d. normative Mol. FeSiO₃ II 1767; Syst. FeO-SiO₂ II 3048; Zustandschaubild d. Syst. MnS-FeSiO₄ II 917; s. auch *Fayalit*; *Nontronit*.

Eisen(II)-sulfat, großtechn. Herst. II 3072; Herst. v. W.-armen — aus Eisenvitriollsg. I 3212*; aus salzsauren Eisenbleiblaugen I 445*; aus Grünsand I 2219*.

Dissoziat.-Konstante II 2707; Hallwachsseffekt II 2152; Liesegang-Ringe dch. Diffus. v. Ferroammoniumsulfatigg. in ein $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ -Gel II 513; Einw. auf Gelatine mit AgCr₂O₇-Schlecht. I 1208; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Krystallisat. II 11.

Entwässern u. Zersetzen I 1940*; Einfl. d. H₂SO₄ auf d. Oxydierbark. v. —Lsgg. dch. Luft-O₂ II 2615; Ti-Fe^{III}-Volttät I 2001; synthet. Blankit [isomorphes Gemisch v. (Zn, Fe)SO₄ · 6 H₂O] II 3075; photochem. Rk. mit J I 3204; Verh. als Katalysator: bei d. O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793; bei d. Oxydat. v. Cystein mit H₂O₂ II 1460; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. — I 2671.

Wrgk. auf d. Zentralnervensyst. b. Kaninchen I 3198; plüztötende Wrgk. auf d. Wurzelfäule d. Jasmins (Polem.) II 2745; Verwend.: zur Unkrautvertilg. (Fortschrittsbericht) II 3009; zur Bekämpf. v. Flechten u. Moosen II 3009; Ökolog. Studie über kurzgeschneiten Rasen nach —Behandl. II 1498.

Verwend.: zur Herst. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. FeO₂ II 2220*; zur Koagulat. v. welchem W. II 3932; in Fisch-Pökellauge I 1016*.

Volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. Fe $(\text{NH}_4)_2(\text{SO}_4)_2 \cdot 6 \text{H}_2\text{O}$ II 1479; physikal. Best. d. dch. Einw. v. K₂Cr₂O₇ u. KMnO₄ auf Ferro-salze gebildeten Fe⁺⁺⁺ u. Fe⁺⁺⁺ (Mohrsches Salz) II 1601; Modifizier. d. Nachw. v. NO mit — II 3123.

Eisen(III)-sulfat, großtechn. Herst. II 3072; Herst. in einer zur Reing. v. Ölen, Bzn. u. Fetten geeigneten Beschaffenheit II 2853*; Collinsche Zahl d. Nonahydrats (Coquimbitt) II 3540; Hallwachsseffekt II 2152; Rk. mit CaH₄(PO₄)₂ (Ander. d. Geh. v. Superphosphat an W.-l. P₂O₅ beim Lagern im Haufen) II 757; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278; Verh. als Katalysator bei d. O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793; Wrgk.: als Verunreinig. v. Eisenox. auf Vulkanisat. u. Alter. v. Kautschuk I 3119; gegen d. Bleichsucht (Anämie) bei Kleinförkeln II 3801; Verwend.: in Bodenverbesser.- u. Unkrautvertilg.-Mitteln II 2866*; zur Koagulat. v. welchem W. II 3932; in Fisch-Pökellauge I 1016*; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. FeNH₄(SO₄)₂ · 12 H₂O II 1479; Verwend. zur Entweiß. d. Blutes für d. Zuckerbest. I 2872; s. auch *Alaune*.

Eisensulfide: Herst. v. leichtfiltrierbaren — Ndd. II 3478*; Abscheid. v. —Filmen auf Metallen I 194; chem. Rkk. mit d. Antikathodenmetall bei Aufnahmen d. K β -Spektr. d. S I 2682; Darst. u. Blgg. v. K₂FeC₄S₇, K₃Fe₂C₅S₇ u. K₅Fe₃C₁₁S₁₄ II 1279.

FeS, Entw. d. Ansichten über d. —Synth. II 2; Gewinn. aus Fe₂O₃ u. SO₂ II 3934; Potential d. Fe gegen —, Passivier. d. — I 3391; elektrophet. Verss. mit —Lsgg. in Toluol I 506; Zustandsdiagramm Pyrit, Magnetkies, Troilit u. S-Dampf I 3257; Gleichgew.-Diagramm

d. Fe-FeS-C.—Syst. II 3045; Chlorier. v. Pyriten unter Gewinn. v. reinem S II 2701*, 2702*.

Fe₂S₃, Verarbeiten v. —halt. Stoffen mit Cl₂ bzw. Cl-Verbb. (auf Fe) II 1342*; (auf S) II 1216*, 1951*.

FeS₂, Unterscheid. d. Pyrits vom Markasit im Knollenwachstum II 3542; Zerstreuung v. Kathodenstrahlen dch. —Oberflächen II 3831; Zustandsdiagramm Pyrit, Magnetkies, Troilit u. S-Dampf I 3257; Verarbeiten v. — enthaltenden Materialien (mit gasförm. HCl) I 1409*; (mit gasförm. Cl₂) I 1281*; (Gewinn. v. reinem S) II 2701*, 2702*; Überführ. in SO₂ u. Fe₂O₃ I 444*; s. auch *Pyrite*.

Eisen(III)-sulfid, —Komplexe II 818.

Eisentricarbononyl s. *Eisencarbonyle*: Fe(CO)₅.

Eisentitanat s. *Titanat*, *Salze*.

Eisentricarbonyl s. *Eisencarbonyle*: Fe(CO)₅.

Eisenwolframat s. *Wolframsäure*, *Fe-Salz*.

Eisenglanz s. *Eisenoxyde*: Fe₂O₃.

Eisessig s. *Essigsäure*.

Eiweiß, Aufbau u. Abbau im Gebiet d. —Stoffe (Zusammenfass.) II 1187; Modell d. — (Polyacrylsäure) II 1907; Ermittl. d. Strukt. I 2959; Konst.-Ermittl. v. aus — dargestellten Basen I 956, 1791, 3074.

Physikal.-chem. Vorgänge beim Altern II 307; Ström.-Doppelbrech. (Form d. Teilchen) I 1510; monomol. —Schichten II 3686; Lumineszenzverh. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an —Grenzflächen I 2440; Ursachen d. Schneebldg. aus — II 3317; Elektrolytbind. in —Lsgg. II 2024; Hühner.—Viscosität in Salzlsgg. II 2945; Säure- u. Alkalibind.-Vermögen v. Hühner.— (Wrgk. v. Neutralsalzen) II 2137; Fäll. (mit Tannin) I 1908; (Rk. mit Styphninsäure) II 3226; spektralanalyt. u. chem. Unters. über d. Abbau dch. ultraviol. Strahlen I 2959.

Zus. v. kristallisiertem Eier— I 2475; —Krystalle: mariner Cladophoraarten I 537; im Zellkern d. Haare v. Melampyrum nemorosum I 3187; Roggen mit hohem —Geh. I 303; — d. Sojabohne II 1325; Gewinn. aus Lupinen I 700*, 3512*.

Geh. v. v. Braugerste u. Malz (Übersicht) I 1587; in d. Gerste (Verhältnis zum Geh. d. groß- u. kleinkörn. Stärke) I 2650; bei Malzen II 2888; Fraktionier. d. — im Malz I 2650; II 3493; Proteolyse d. Malzes beim Maischen (Zusammenfass.) I 1587; —Gerbstoffverbb. während d. Gär. u. Lager. d. Bieres II 456; —Trüb. im Bier II 3316; —Beständigk. d. Bieres (Einfl. d. Dextringeh.) I 757; Adsorpt. im Bier an verschied. Adsorbentien I 757.

5757. Amylase-Stärke— (Einw. v. Salzen) II 2977; Einw. v. Milzenzymen II 388; Verwertbark. dch. Agaricus campestris II 3108.

Einfl.: v. —Lsgg. auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1680; d. Hungerzustandes u. anschließender —Zufuhr auf d. Bldg. v. Mercaptursäure I 94; Resorpt. v. Hellseserumpräpp. mit verschiedener —Konz. I 3312; Bind. d. J in jodierten —Stoffen I 2862; biol. Werte v. natürl. Jod.—Verb. u. anorgan. Jod I 2348; Einw. verschied. Jod.—spaltprodd. auf Entw.- u. Regenerat.-Vorgänge I 1115; Nachw. v. Stoffen mit schilddrüsenart. Wrgk. im Jod— nach vorausgegangener trypt. Verdauung respektive Barythydrolyse I 406; Unverträglichk. u. Alkaloidsalzen mit Silber.—Verb. I 2974; Bezieh. d. pharmakol. Wrgk. v. Glykoldriv. zu ihrer Fähigk. d. —Fäll. I 95.

Herst. v. Gefrier- u. Trocken— II 307; haltbare —haltige Trockenpräpp. aus Emuls., Suspens. u. dgl. II 3029*; Gewinn. v. Jod—Präpp. I 2739*; haltbares —Präp. für Bäckerei u. ähnl. Zwecke II 3497*; Herst. v. Konditorwaren aus Invertzucker u. —Stoffen I 2783*; Verwend. für Kunst-MM. (+ Schlick) II 1803*; Gewinn. physiol. wirksamer Stoffe aus —halt. Prodd. I 420*.

Best. v. S in Hühner— dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; Trenn. d. verschied. Phosphate in —halt. Materialien II 3276; Best.: d. Gesamttrockenmasse u. D. v. Eiklar mit d. Refraktometer II 3318; d. Amingruppen nach van Slyke (gasometr.) I 1275; d. Arginins in — II 903; v. Phenylalanin in —Hydrolysat in Ggw. v. Histidin u. Tyrosin II 2342.

Bibl.: Patentliteratur d. —Stoffe II [2388]; s. auch *Anaphylaxie; Blut; Ernährung; Fütterung; Futtermittel; Nahrungsmittel; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Proteine; Stoffwechsel; Verdauung.* Eiweißkörper s. *Proteine.*

Ekaclästium (Virginium), Bericht über d. Stand d. Suche nach — I 1044; Entdeck. II 817; magnetopt. Nachw. I 1351; Unters. d. Auszüge aus Pollucit I 2149; posit. Ionen d. M. 220 II 1123; Vork. in d. Sonne I 2083; Extrapolat. d. Elgg. I 367, 1644; wahrscheinl. At.-Gew. I 2129; (Ausgleich d. At.-Gew.-Unregelmäßigk. bei d. Alkalimetallisotopen) I 1352; Abschätz. für d. Spektr. I 2083; spezif. Wärme I 1352.

Ekaiod (Alabarium), Entdeck. II 817; mißglückter Nachw. in Pechblende II 2047; Anreicher., Säuren u. Li-Salz I 2149.

Ekatantal s. Protaktinium.

Ekgonin, Verb. mit Silicowolframsäure I 1370; Darst. v. Alkylestern aus Coca-Alkaloiden I 1577*; Einfl. v. — u. Methyl— auf d. Epinephrin-u. Tyraminwrkg. II 400.

α -Eiöstearinsäure, Isomerie I 2453; (Erwider.) I 2453; Isomerisier., Polymerisier. II 1387.

β -Eiöstearinsäure, Isomerie (Exaltat.) I 2453; (Erwider.) I 2453; Bldg. aus α -Eiöstearinsäure II 1387.

Elaidinalkohol s. C₁₈H₃₆O.

Elaidinsäure (9.10-Octadecensäure), Bldg. aus Linolensäure II 1001; Syst. —Erythrit II 2140; Autoxydat. (Co-Elaidinat als Katalysator) II 2952; enzymat. Esterbildg. (Kinetik) I 390.

Elastin, Spalt. dch. ein Enzym aus Larven d. Schmelbillege I 2336; Best. d. Phenylalanin-mittelwerte in — II 2343.

Elastizität, Mechanik deformierbarer Körper II 32; Entropie, elast. Deformat. u. Pauli-Prinzip (Quantenstatistik) II 2923; elast. u. plast. Zustand eines zweidimensionalen unendl. Körpers, d. kreisförmig durchbohrt u. dch. eine gleichförmige Spann. im Unendl. beansprucht ist I 2541; röntgenograph. Best. elast. Spann. in gebogenen Kristallen I 1754; elast. Querdehn. u. räuml. Spann. bei Einkerb. I 3147.

Feinbau elast. Gels, insbes. v. Gelatine u. Kautschuk im Lichte d. Röntgenoptik II 3685; Mess. kleiner elast. Deformat. an hydrophilen Gelen II 2301; Änder. d. Vol. u. —Modul d. Agar-u. Gelatinegels II 3530.

Magneto-elast. Erschein. im Verhältnis zur —Grenze I 626; Einfl. d. elast. Spann.-Zustandes auf d. Größe d. Anfangspermeabilität I 794; magnetoelast. Erschein. an schwingenden Drähten u. Stäben im Magnetfeld II 3369; Einfl. d. Magnetisier. auf d. —Modul bei Dehn.-Schwingferromagnet. Stäbe I 1000; magnet. Ander. d. —Modul v. Ni I 1500; Tors.-Modul d. Ni bei höheren Temp. unter gleichzeit. Magnetisier. II 2010.

—Grenze d. Metalle II 3955; elast. Nachwrkg. in Metallen II 657; Relaxat.-Zelten v. Metallen bei dynam. Beanspruch. I 281; neuere Meth. u. Ergebnisse d. Elastizitäts- u. Schallgeschwindigk.-Mess. in festen u. geschm. Metallen II 1960; Verh. einiger Werkstoffe bei dynam. Bieg.-Beanspruch. I 2763; Dämpf.-Fähigk. d. Werkstoffe I 1752; elast. Unters. an Fe-Einkristallen II 12; elast. Anisotropie d. Fe I 178; — v. gezogenem Weicheisen II 2800; v. Mg-Einkristallen I 1051, 2806; v. Ag-Au-Leggr. II 1268.

— u. Festigk.-Elgg. dünner Quarzfäden II 1268.

— v. Beton II 3766; (Theorie) II 3598; v.

Beton aus Italien. Zementen II 3598; v. Eisenbeton II 3598; eines sehr alten Schlackenmörtels II 2225.

Elast. Elgg. d. organ. Hochpolymeren u. ihre kinet. Deut. II 346; —Modul d. Cellulosederiv. bei tiefen Temp. II 2780.

Unters. d. — bei kleinen Spann. I 1333; Best. d. Gallertfestigk. v. Leim u. Gelatinegalerten II 2583; — v. Garnen (App. v. Frenzel-Hahn) I 1314; s. auch *Festigkeit; Photoelastizität.*

Elco I, Präp. zur Mehleredl. (Wrkg. v. klin. Standpunkt) I 1903.

Elco II, Präp. zur Mehleredl. (Wrkg. v. klin. Standpunkt) I 1903.

Elefantenausbaumöl s. Fette-Acajouöl.

Eleketre, Orientier. v. KW-stoffkristallen dch. ein elektr. Feld I 494.

Elektrizität, Magnetism., — u. Elektromagnetism. bis zu d. Zeit v. M. Faraday I 622; allgemeine Theorie d. elektr. u. magnet. Einheiten II 1753; Syst. elektromagnet. Einheiten II 1599; (u. elektromagnet. Gleichh.) II 1753, 2295; Dimens. d. Einheiten II 3205; Vorschlag zur Aufgabe d. absol. elektr. Dimens.-Syst. II 1753; überflüss. Syst. elektromagnet. Einheiten II 1753; Internationale Vergleich. elektr. Standardwerte II 1753; Wellenfortpflanz.-Gesetze im Medium mit stark gebremsten Zentren II 681; Existenz leicht ablenkbarer posit. Teilchen II 2143; Wrkg.: eines transversalen elektrostat. Feldes auf Flammen I 2035; v. Wechselströmen auf koll. Systeme II 512; Erleuchtern d. Abscheid. v. in Fll. suspendierten oder gel. koll. Stoffen dch. hochfrequente Vibrat. II 1332*; bei Abaurk. organ. Verb. freiwerdende — II 3689; Durchführ. ehem. Rkk. mitt. elektr. Wechselstroms II 2856*.

Piezoelektrizität: piezoelekt. Elgg. v. Seignettesalzkrystallen I 1496; umgekehrte piezoelekt. Effekt v. mit Rochelle-Salz isomorphen Mischkrystallen II 508; piezoelekt. Modul v. Zinkblende I 2556; Wrkg. piezoelekt. Schwingg. auf d. Intensität d. Röntgenreflex. v. Quarz I 1497, 1758; reguläre Reflex. v. Röntgenstrahlen an piezoelekt. oszillierenden Quarzkrystallen I 1497, 3156; Zusammenhang zwischen d. opt. u. piezoelekt. Elgg. d. schwingenden Quarzplatten I 497; Dickenschwingg. v. piezoelekt. schwingenden Krystallen II 3365; Herst.: v. piezoelekt. Krystallen II 2217*; v. piezoelekt. Quarz-Resonatoren (Polleren v. natürl. Quarz) II 2855*; piezoelekt. Vers. nach d. Meth. v. Giebe u. Scheibe II 2297; Prüf. v. Krystallen auf Piezo— I 1881; piezoelekt. Best. d. Zerreibfestigk. v. dünnen Metall-, Glas- u. Quarzfäden II 657; Gasdruckmess. mit Piezoindicator II 1112; piezoelekt. Mess. d. Druckschwank. im Verbrenn.-Motor II 956.

Pyroelektrizität: Verh. v. pyroelekt. Krystallen I 1757.

Triboelektrizität: II 3676; an Hartgummi-Hartgummi, Zn-Hartgummi u. Cu-Hartgummi II 843; Feuer- u. Explos.-Gefahren dch. Treibriemen — I 2749; II 2347; Verhüt. bzw. Ableit. reib.-elektr. Auflad. v. Acetatkunstseide II 2564*.

Physiol. Bedeut. u. physikal. Grundlagen d. elektr. Erschein. an Grenzflächen II 3422; Unterschied in d. Wrkg. v. elektr. Wellen auf Insekten u. Pflanzen I 693; Einw. v. elektr. Strömen auf d. Gär. I 302.

Mess. schwacher Wechselströme mit Vakuumthermoelementen I 841; Vakuumröhrennullstromgalvanometer II 2094; Galvanometer für Leitfähigk.-Mess. v. Lsgg. (Wechselstrom-Nullinstrument) I 256; Interferenzmeth. für opt. Ables. bei Galvanometern II 93; Unters. am Lindemann-Elektrometer I 1691; Prinzipien eines neuen tragbaren Elektrometers II 3918; kompensiertes Elektronenröhrenelektrometer II 3583; Best. v. Elektrometerkapazitäten II 3274; Cu-Coulometer I 707.

Bibl.: Theorie d. — II [3530]; Lehrbuch d.

- Physik. Elektromagnet. Feld. Optik I [1333]; Vorles. über theoret. Physik an d. Univ. Leiden. I. Maxwellsche Theorie I [191]; Physik u. — Lehre. Labor.-Technik u. Röntgenverf. I [646]; Elektrodynamik II [344]; The principles of electromagnetism II [3851]; Electric and magnetic fields II [3371]; The theory of electric and magnetic susceptibility II [1897]; Electrical phenomena in gases II [511]; L'Oscillation cellulaire I [399]; s. auch *Elektrochemie*; *Elektrotechnik*; *Photoelektrizität*; *Thermoelektrizität*; *Widerstände*.
- Elektrocapillarität** s. *Capillarität*.
- Elektrochemie**, Faraday u. d. — II 2005; Quantenmechanik d. — II 2934; period. Erschein. in d. — II 3670; elektrochem. Verf. d. Radiochemie II 3517; Pt in d. — I 865; elektrochem. Industrien Schwedens I 1938; Fortschritte in d. Darst. organ. Verb. auf elektrochem. Wege in d. Jahren 1925—1931 I 738; Durchführ. therm., elektrochem. oder thermochem. Prozesse I 1406*; elektrochem. Aufzeichn. v. elektr. Stromvorgängen I 2361*; prakt. Anwend. d. — in d. modernen Makrographie I 866.
- Bibl.*: Handbuch d. Experimentalphysik II [1601]; Handbuch d. techn. — II [582]; Elektrochem. Industrie II [1669]; Technische — (Schmelzfluß-Elektrolyse) I [2363]; Industrial electrochemistry I [267]; Electrochemie [Holländisch] II [2300]; Elementi di elettrochimica generale ed applicata II [3530]; s. auch *Elektrolyse*; *Ketten*; *Korrosion*; *Potentiale*.
- Elektroden**, Temp.-Mess. an arbeitenden — II 3367; Pyknometer zur Best. d. Vol.-Änder. an — II 985; Kinetik d. Gas- — I 359; Einfl. d. Oberflächenbeschaffenh. d. — auf d. Stromleit. in dielektr. Fl. I 1994; Herst. v. rauen — Oberflächen (Verkleiner. d. Dynatroneffekts) II 2216*; nicht-polarisierbare — (vor allem für Unters. an wachsenden Bakterienkulturen) II 1477; Verh. unangreifbarer — (bei d. oxydimetr. u. acidimetr. Titrat.) I 1557; selbstbrennende — II 1667*; — für Leuchtröhren II 582*; für Zündkerzen v. Verbrenn.-Kraftmaschinen II 3452*; Hochfrequenz- — für Ozongeneratoren II 1488*; Verhinder. d. Festbrennens am Führ.-Mantel I 1561*.
- Kohle**—; Verbrenn.-Geschwindigkeit. u. d. Verbrenn.-Temp. v. Kugeln aus — Kohle I 2346; Kohle- — für elektr. Öfen I 2494*; Herst. v. Kohle- — (deh. Zers. v. Naturgas) I 267*; (Bündelmittel) I 113*; 267*; Erhöb. d. Lebensdauer v. Kohle- oder Graphit- — II 1336*; Behandl. v. Kohle- oder Graphit- — für d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 3283*; Herst. v. Schutzhüllen für — aus Kohle oder Graphit II 1667*; Bogenlampenkohle (Vermeld. d. für photograph. Zwecke störenden Helligk.-Schwank.) II 2216*; Reing. v. Spektralkohle II 3443; Herst. v. — Koks II 3508*; Verwend. d. Kohlenteeerkokes zur Herst. v. — I 1852, 2661; v. Kohlepuppen ohne Wickelstoff u. Bindfaden I 1279*; Heiz- — zum Anheizen v. Carbidkörpern II 3286*; Einfl. v. Graphit- — auf d. Genauigk. d. Chinhydrion- — I 2613.
- H-**—; Potentialänder. mit d. Druck im Gebiet geringer Drucke II 2931; Vergift. d. H- — I 1060; Potential v. Glas- — im Vergl. zur H- — II 2022; Glas als H- — II 2032; Fe als H- — II 2798; Doppel-H- — I 421; H-Mikro- — I 1270; Verh. d. H-Pd-Diffus. — bei Stromleiter. I 1634.
- Hg-**—; polarograph. Unters. mit d. Hg-Tropf- — (Einfl. organ. Farbstoffe auf d. Elektroden. v. O) I 30; (Grenzströme d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen u. v. H₂) I 498; (Herabsetz. d. H-Überspann. deh. Spuren Pt) II 3920; (Unters. d. Lsgg. v. Ga, Ti, V, Nb u. Ta) II 3920; (Hydrolyse v. CoCl₂) I 499; (Unters. v. Seifenlsgg.) I 30; (gesteigerte Empfindlichk. d. mikroanalyt. Schätz. deh. Stromkompensat.) II 1042; (gleichzeit. Best. v. Fe, Cr, Al u. v. Ni, Co, Zn, Mn) I 499; (gleichzeit. Best. v. Cu, Bi, Pb u. Cd) II 1659; polarograph. Unters. d. Verschwindens d. Adsorpt.-Ströme beim elektrocapillaren Nullpotential
- I 499; rotierende Hg- — in d. Elektrolyse I 1121; Na-Amalgam-Tropf- — in verd. Lsgg. II 983; in wss. Lsg. v. HCl u. NaCl II 1603.
- Kalomel**—; I 421; Normal- u. Einzelpotentiale II 3303; Potential zwischen d. 0,1-molaren u. d. gesätt. Kalomel- — bei 5—50° II 2932.
- Sb-**—; II 2489; Potential II 2799; Verwendbark. d. Sb- — II 2790; Stab-Sb- — I 2817; Anwend. d. Sb-Elektrode: zur elektrochemtr. Mg-Best. II 2690; zur elektrochemtr. Mikrobest. d. formoltitrierbaren N II 2489.
- Pt-**—; Polarisat. v. Pt-Elektroden bei elektrochemtr. Titrat. mitt. Elektrodenröhre II 2488; Rkk. an einer Pt-Kathode in salpetersauren Lsgg. II 2932; Potential v. luftumpulsten Pt- — gegen wss. Lsgg. ohne spezif. oxydierend-reduzierende Elgg. II 984.
- Fe-**—; Potential II 1896; Fe als H- — II 2798. Ni-Anoden I 1152*; (Fortschritte in d. Herst.) II 1505; bimetal. — mit Nickelchrom in d. potentiometr. Acidimetrie I 3233.
- Herst. v. reinsten Au- — für Spektrographen II 2209.
- Glas**—; Theorie I 1634; Ketten mit Glasmembranen II 2022; Beziel. zwischen d. Aktivität d. W. u. d. Potentialen d. Glas- — II 680; Potential v. — aus Li-, Na- u. K-Glas im Vergleich zur H- — II 2022; Glas als H- — II 2932; Benutz. für titrimetr. Arbeiten u. Fäll.-Rkk. II 2849; Verh. d. Glas- — in Lsgg. v. Na- u. Ba-Acetat II 984; Anwend. d. Glas- — zur Unters. v. Komplexen I 2003; zur mikroacidimetr. Best. v. Nitrophenolen II 2852; Best. v. Glas- — Potentialen mitt. Röhrenelektrometers I 554, 2558; (tragbares Röhrenelektrometer) II 3919; (ballist. Röhren-Nullpotentiometer) I 553.
- Quarz**— II 2023; (ζ-Potential) II 983.
- Chinhydrion**—; Herst. u. Reproduzierbark. I 3040; Einfl. d. Säuregh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. I 2613; neue Mikrodoppelchinhydrion- — I 2068; Rk. an d. Chinhydrion- — in Methylalkohol I 1980; Verwend. in d. Potentiometrie als Umschlagselektrode mit bestimmtem Potential I 2207.
- Bibl.*: Künstl. Kohlen für elektr. Öfen, Elektrolyse u. Elektrotechnik II [2855]; s. auch *Elektrolyse*; *Elemente, galvanische*; *Galvanotechnik*; *Gleichrichter*; *Kathoden*; *Passivität*; *Polarisation, elektrische*; *Potentiale*; *Sammler*; *Schweißben*; *Wasserstoffionkonzentration*.
- Elektrodialyse** s. *Elektrosmose*.
- Elektrolyse**, Quantenmechanik d. — II 2934; Beweg. v. Ionen u. Kolloidteilchen in einem elektr. Feld (Vortrag) II 2438; Schmelz- — als Synthesemethode I 3159; Beziel. zwischen d. Auflös. v. Metallen in Säuren u. d. elektrolyt. Entw. v. H₂ II 680; polarograph. Unters. d. Grenzströme d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen u. v. H₂ I 498; —; v. SbCl₃-Lsgg. (Einfl. d. Temp. auf d. Kristallstrukt. d. abgeschiedenen Sb) II 1882; v. CoSO₄-Lsgg. (Einfl. d. pH auf d. Kristallstrukt. d. niedergeschlagenen Co) II 1881; Ioneneinwander. in Steinsalzkrystalle, untersucht mitt. Phosphoreszenz I 1342; — d. Steinsalzkrystalle u. Durchschlag II 2206; — v. ZnO u. NaOH im Kohlelichtbogen I 930. Feldstärken in anod. dünnen Schichten II 985; elektrolyt. Kondensatoren II 1607*.
- Elektrolyt**, Einführ. v. H₂ in Glas I 1504; Diffus. d. kathod. entwickelten H deh. Fe I 1347.
- Beschleunig. d. elektr. Abscheid. v. H₂ u. O₂ deh. Licht kurzer Wellenlängen I 26; Wasser- elektrolyse u. Fauserszelle II 1489; elektrolyt. Zers. v. W. II 1213*; (Elektroden) II 3931*; Isoliermateriale für — Tanks aus Äthyl- od. Benzylcellulose u. anorgan. Füllmitteln I 853*.
- W-**— unter Druck I 710; II 3762; (Isolier. d. Zers.-Raumes) II 1947*; Regel. d. Elektrolytumlaufts bei Druckersetzen mit getrenntem Anolyt- u. Katholytumlaufl I 810*.

Elektrolyt. Herst.: v. Os I 3331*; v. haltbaren, alkal., akt. O enthaltenden Bleichlsg. II 2858*; v. Persalzen I 2877*; — v. Perchloraten in nichtwss. Lsgg. I 500; Sulfat— (techn.) II 2350; Theorie d. elektrolyt. Bldg. d. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_5$ II 3843; — d. Lsgg. v. Borhydriden in w-freiem NH_3 II 3852; Schmelzfluß—: v. W-freien Chloriden II 1489*; v. Alkalinitriten I 1499; v. Alkalicyaniden II 2298; v. NaPO_3 II 1440; elektrolyt. Darst. v. Komplexsalzen d. Ag^{II} II 3072; Prodd. d. elektrolyt. Red. saurer Molybdatschmelzen I 1071; —: v. H_2AsO_4 u. Na_2HAsO_3 II 3538; v. KReO_4 I 1070; anod. Oxydat. v. CoCl_2 u. NiCl_2 I 1500; elektrolyt. Herst.: v. Chromsäure II 3940*; v. Cuprihydroxyd II 3287*; v. MnO_2 (aus Rhodochrosit) II 3134; (aus gereinigtem neutralen Mn-Sulfat) II 3287*.

Stand: d. techn. Chloralkali— I 857; d. Kochsalz— I 662; Behandl. v. Kohle- oder Graphit-elektroden für d. — v. NaCl-Lsgg. II 3283*; elektrolyt. Bldg. v. Na-Amalgam aus NaCl-Lsgg. I 3041; Zerleg. d. bel. d. — v. Chloriden nach d. Quecksilberverf. entstehenden Alkali- oder Erdalkallamalgame II 1489*; Zelle für Schmelzfluß— v. NaOH u. KOH II 3282*; Gewinn. v. Erdalkalimetallen dch. — v. Erdalkalihalogeniden II 3595*.

Entw. d. elektrolyt. Metallgewinn.-Verf. d. „Norddeutschen Affinerie“ in Hamburg II 650; Überschreit.-Erscheinn. bei d. elektrolyt. Metallabscheid. I 917; Einfl. d. Wechselstromes auf d. Stromausbeute bei d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen I 2818; elektrolyt. Abscheid. v. Metallen aus anhydr. NH_3 I 918; Gewinn.: d. Schwermetalle dch. Schmelz— (indifferente Anode für hohe Temp.) I 1818; Herst. v. Legiern. dch. — (allg.) II 1359*; (aus Cyanidlsg.) II 1273; (Fe-Ni-Cu-Legiern. aus Cyanidlsgg.) I 1490.

Elektrolyt. Herst.: v. Metallen aus Erzen II 608*; v. reinen, insbes. spröden Metallen I 1430; v. pulver- oder schwammförm. Metallen II 1831*; v. Metallfolien I 194; II 3155*, 3958*; v. Metallblättern oder -bändern II 1831*; v. Blechen, Streifen, Drähten u. dgl. II 2526*; v. Metallröhren II 1354*; elektrolyt. Zelle zum Niederschlagen v. Metallen II 3618*.

Elektrolyt. Edelmetallabscheid. (Trenn. v. Au u. Ag) II 2519; elektrochem. Verf. d. Au in HCl -u. HBr -Lsg. I 2818; elektrolyt. Einkrystallbildg. (Ag) II 492; elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus AgNO_3 -Lsg. unter d. Mikroskop I 3156; mikrokineumatograph. Aufnahme d. elektrolyt. Wachstums v. Ag-Krystallen I 917; elektrolyt. Niederschlag v. Ag aus einer schwach sauren sulfithalt. Thiosulfatlsg. II 2416*; elektrolyt. Erneuer. v. Fixierbädern I 1187; elektrolyt. Wiedergewinn. d. Ag aus Fixierbädern II 1740*.

Elektrolyt. Raffinat. v. Roh-Al II 1358*; elektrolyt. Gewinn.: v. reinen Al-Mg-Legiern. II 3300*; v. Mg u. a. Leichtmetallen II 1904*; v. Mg II 1359*, 2524*, 3153*; (Vorr. zur Schmelzfluß—) II 3619*; —: v. MgCl_2 II 2351*; d. Lsgg. v. Be-Verbb. in fl. NH_3 I 928; elektrolyt. Herst. v. Be aus einer BeCl_2 -Schmelze II 1829*.

Abscheid. d. Cr: aus Chromsäure-Lsgg. (Theorie) II 680; aus CrCl_3 -Lsgg. II 2432; aus CrCl_3 -u. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ -Lsgg. I 1499; aus Lsgg. v. $\text{Cr}(\text{III})$ -Acetat, -Oxalat u. -Tartrat II 2934; —: d. Cr-Oxalate I 2934; d. roten NH_4 -Cr-Oxalate II 3387.

Lineare Krystallat.-Geschwindigk. v. kathod. Cu bei d. — v. Cu_2SO_4 II 2432; Krystallstrukt. v. elektrolyt. in Ggw. v. Gelatine niederschlagendem Cu I 2677; Abscheid. d. Cu: in Ggw. v. Gelatine I 1350; (Einfl. d. Alter. d. Gelatine) II 1146; in Ggw. v. Gummiarabikum II 2613; Cu-Abscheid. aus Lsgg. v. komplexen Cuprohalogeniden II 508; Abscheid. u. Entfärb. v. ammoniakal. Cu-Lsgg. II 995; elektrolyt. Raffinat. v. Cu unter Benutz. eines Komplexsalzes d. Cu-Chlorürs I 2818; heut. Praxis d.

Cu— II 2718; elektrolyt. Herst. v. Cu-Blechen II 1502, 1827; Auftreten d. Anodenschlammes bei d. Cu— II 2935; Rösen v. Anodenschlammes aus d. Cu-Elektrolyse in Nichols-Herreshoff-Röstofen II 1230; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Anodenschlamm d. Cu— II 1230; Aufarbeit. d. bel. d. — v. Bronzen abfallenden Cu-halt. Schlammes II 1234*; v. Bronzeabfällen auf elektrolyt. Wege II 1965*; Anwend. d. elektrolyt. Reinig. zur Wiederherst. antiker Bronzen I 994.

Anoden aus FeS zur Herst. v. Elektrolyteisen I 2874*; elektrolyt. Herst.: v. Fe-Blech II 1507*; v. Fe-Röhren II 3152*; elektrolyt. Polleren v. Fe u. Stahl II 3620*.

Einfl. d. Acidität d. Elektrolyten auf d. Strukt. u. Härte v. elektrolyt. abgeschiedenem Ni I 31; elektrolyt. Abscheid. d. Ni mit unl. Anoden I 1428; Kathoden-Nd. als Funkt. äußerer Faktoren bei d. NiSO_4 -Lsg. I 1202; elektrolyt. Herst. v. Nickellegiern. mit Fe II 1360*; Wrkg. organ. Stoffe auf d. Abscheid. d. Ni II 984.

Techn. Zn— I 993; II 608*; (Einfl. v. Co) I 993; (Anoden) I 3210; Wrkg. organ. Stoffe auf d. Abscheid. d. Zn II 984; Entfernen. d. Zn aus Al-Kathoden nach elektrolyt. Niederschlagen v. Zn II 1963*.

Elektrolyt. Gewinn. v. Fe- u. Si-freiem La II 350; d. Amalgame v. La u. Nd I 797; elektrolyt. Nd. v. Po I 2283; II 1756; — v. Po in NaOH II 2806; elektrolyt. Abscheid. v. Sn aus SnCl_2 II 1827; elektrolyt. Sn-Raffinat. II 2232; elektrolyt. Gewinn.: v. β -W (— v. Wolframat-schmelzen) I 1071; v. U, Th, Zr, Ta, Cr, Mn II 2524*; röntgenograph. Unters. d. Struktur d. Ndd. v. As, Sb u. Bi aus Eg.-Lsg. I 2143; elektrolyt. Verhält. v. sulfid. Sb-Erzen I 994.

Elektrolyt. Oxydat.-Prozesse (Übersicht) II 1832; elektrolyt. Oxydat.: v. aliph. Dicarbonsäuren II 2310; v. Mannose II 2826; v. Leukobasen d. Triphenylmethan-Farbstoffe II 179; neue Meth. für elektroorgan. Redd. II 1154; Abspalt. d. Sulfogruppe aus d. arom. Ring dch. elektrolyt. Red. II 2173; elektrolyt. Red. v. Alkylphthalimiden II 804, 805; elektrolyt. Menthanbildg. aus Menthon I 1343; anod. Bldg. v. CH_4 bei d. — v. K-Acetat II 2934; Abscheid.-Spann. d. Acetationen bei d. — v. K-Acetat-lsg. I 1500; v. Cr-Acetat-Oxalat u. -Tartrat II 2934; d. Cr-Oxalate I 2934; d. roten NH_4 -Cr-Oxalate II 3387; v. Oxalsäurelsg. mit Al-Anode I 2434; eines Gemisches zweier Fettsäuren II 2167; v. AlBr₃-Pyridin-Gemischen II 2306; elektrochem. Chlorier. v. Ketonen II 1772.

Elektrolyt. Zelle I 429*, 2214*; II 1812*, 2338; (für NaCl) II 1213*; (für Halogenalkali— nach d. Amalgamverf.) II 418*, 2351*; (für Halogenalkali- u. Erdalkali—) II 1948*; (zur elektrolyt. Zers. v. W.-l. Salzen) II 1947*; (zum Niederschlagen v. Metallen) II 3618*; (für d. Gewinn. v. Leichtmetallen) II 1354*.

Elektroden für d. — I 1279*, 1561*; II 581*, 1948*; Anwend. v. rotierenden Hg-Elektroden I 1121; Anode II 1487*; (für d. — geschm. Salze) II 581*; indifferente Anode für hohe Temp. bei d. Schwermetallgewinn. dch. Schmelzelektrolyse I 1818.

Reinig. v. Zuckersäften dch. — (Zusatz v. Chlorkalk) I 2907*; elektrolyt. Färben v. Geweben u. Wirkwaren I 3228; Entfernen. v. elektr. aufgeladenen Teilchen aus Suspens. mitt. eines elektr. Stromes I 3120*.

Vergleichende Studien über d. Wrkg. d. — auf Diastase u. inaktivierte Eiweißlsgg. II 1925; Rolle d. pH-Veränderr. bei d. Wirksamk.-Verlust v. Diastase-lsgg. unter d. Wrkg. anhaltender — II 1925.

Meth. d. elektrochem. Abscheid. radioakt. Stoffe zur Unters. kinet. Vorgänge an Metalloberflächen mitt. radioakt. Methth. II 1749;

Vermeid. anod. Pt-Verluste bei d. — alkal. insbes. ammoniakal. Lsgg. dch. Zusatz v. Hydr. azinsulfat oder Hydroxylaminsulfat II 3584.

Bibl.: Handbuch d. techn. Elektrochemie. — vss. Lsgg. II [582]; Technische Elektrochemie. Schmelzfluß — I [2363]; Künstl. Kohlen für elektr. Öfen, — u. Elektrochemie II [2355]; Kochsalz — [russ.] II [420]; s. auch *Analyse; Diaphragmen; Elektrochemie; Elektroden; Galvanotechnik; Gleichrichter; Passivität; Polarisation, elektrische; Potentiale; Überführungszahlen; Überspannung.*

Elektrolyte, Theorie d. starken — I 2817; allgemeine Theorie d. Lsgg. starker — I 359; Theorie Interion. Anzieh. im starken — I 1342; Anwend. d. Debye'schen — Theorie auf konz. Lsgg. I 1497; Nachprüf. d. Theorie v. Debye u. Hückel I 647; Konstante a im Debye-Hückel'schen Grenzgesetz II 844; Einfl. höherer Terme d. Theorie v. Debye-Hückel im Fall v. Salzen mit verschiedenwert. Ionen I 1758; Temp.-Koeff. d. Ionendurchmessers in d. Theorie v. Debye u. Hückel I 3040; verd. HCl-Lsgg. u. Theorie v. Debye-Hückel I 2142; Verh. v. Zwitterionen in v. mehrwert. Ionen mit weit entfernten Ladd. in — Lsgg. II 980; Mol.-Vol. in gesätt. Lsgg. d. Mischsch. v. — II 492; Elektroströme I 193; schlechbare u. partielle mol. Wärmehalte in vss. Lsgg. v. ein-einwert. starken — II 182; Kryoskopie v. — Gemischen II 508; chem. Kinetik v. — hohen Valenztyps in verd. vss. Lsgg. II 2419.

Bibl.: Handbuch d. Experimentalphysik, Elektrochemie, I. Leitfähigkeit, u. Überführungszahlen in fl. u. festen — II [1801]; s. auch *Aktivitätskoeffizient; Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyse; Elemente, galvanische; Gleichrichter; Kondensatoren; Leitfähigkeit, elektrische; Pufferung; Sammler; Verdünnungswärme; Viscosität.*

Elektromotorische Kraft s. *Elektrizität.*

Elektromotorische Kraft s. *Potentiale.*

Elektron s. *Elektronmetall.*

Elektronen, wahrscheinlichste Werte v. e , e/m u. h II 3830; Berechn. v. e , h , N aus d. Rydbergzahl, d. spezif. — Lad. u. d. Mess. d. kurzwell. Grenze d. Röntgenspektr. I 3379; h/e -Best. mitt. — Beug. II 658; Best. v. e/m : aus d. Zeeman-Effekt I 3034; aus Geschwindigk.-Mess. I 1024; aus Dispers.-Mess. an Röntgenstrahlen II 3671; aus d. Brech. v. Röntgenstrahlen I 3028; Schroteffekt in lichtelektr. Strömen zur Berechn. d. Elementarladung II 3524; Einfl. d. Verdampf.-Erschein. an Hg-Teilchen auf d. Mess. d. elektr. Elementarquantums II 2430; Unterschreit. d. — Wertes II 3667; keine Unterschreit. d. — Wertes II 3667; M. II 12; Verhältn. d. Protonen-M. zur — M. I 3028; (Erklär. d. Massenverschiedenheit) I 3379; — Radius II 13, 1120; (u. Teilchenheit) II 827; Mess. d. Boltzmann'schen Konstanten dch. d. Änderr. d. — Druckes in einem Kondensator II 3369; Nachw. d. Wechselwrg. mit Neutronen II 828; Zusammenstoß mit rotierenden Dipolen I 3389; Streuung v. — hoher Geschwindigk. in H₂ als ein Nachw. d. Wechselwrg.-Energie zweier — I 3264; Zusammenstoße schneller β -Teilchen mit — (mit d. Wilsonmeth. photographiert) II 829.

Wechselwrg. v. Strahl. u. — II 119, 2787; Photonen u. Elektronen (Bezieh. zur Technik) II 2144; kontinuierl. Strahl. langsamer — II 1120; Ausstrahl. bei d. Brems. v. Protonen u. schnellen — II 658.

Magnetism. freier — I 1753; II 2023; — Theorie u. Magnetism. II 29; —, Protonen u. sogenannter — Magnetismus I 2690; magnet. u. Rotat.-Moment d. — II 3515; ionisierte Gase im Magnetfeld (Beweis d. Existenz d. spinpenden —) I 1489; II 970.

Wander.-Geschwindigk. II 2020; Beweg.: in Gasen (Bezieh. zu Lichtabsorpt. u. Raman-Effekt) II 2425; in d. stat. Feldern v. H₂ u. He II 1120; im Felde d. angeregten He II 3515; Diffus. in

ein Gas unter Berücksichtg. d. Energieverlustes bei Zusammenstoßen I 2299; im elektr. Felde dch. Gase diffundierende — (Reib.) II 1268; (stationäre Geschwindigk.-Verteil.) II 1777; Resonanzerschein. d. — bei Anwend. hochfrequenter elektr. Felder II 1753; — Temp. in Edelgasen I 026.

Wellengleich. d. — in reeller Form II 12; charakterist. Größen d. Diracschen — I 2808; Diracs Wellengleich. d. — u. geometr. Optik II 1880; u. d. Spin-Spin-Wechselwrg. zweier — I 3380; Strom- u. Beweg.-Größe in d. Diracschen Theorie d. — I 2675; Wellenmechanik v. — in gleichförm. gekreuzten Feldern I 2675; zweiquant. Terme eines — im Zweizentrenst. I 2675; Einfl.: einer — Wolke auf d. Struktur d. de Broglie-Wellen I 3028; einer Raumlad. auf d. Struktur d. de Broglie-Welle II 3666; Durchgang v. — dch. Potentialschwellen I 908; Reflex. d. Diracschen — an einem Potentialanstieg II 330; Reflex. an einem speziellen Potentialfeld I 178; Ähnlichk. zwischen d. longitudinalen Asymmetrie d. klass. Feldes beschleunigter — u. d. Vertell. v. gestreuten Photo — II 1744; Gaskonz. v. — Strahlen I 626; — Blind. an Kristalloberflächen II 3051.

—Optik (Zusammenfass.) I 2281; geometr. —Optik I 2281, 3380; II 1880, 2144; geradlin. Fortpflanz. u. Beug. II 1744; — Mikroskop I 1051; II 2144, 3195; Unters. d. Emiss.-Vertell. an Glühkathoden mit d. — Mikroskop II 3195.

Polarisat. v. — Strahlen I 1052, 2422, 2675; II 658, 827, 1120, 2144, 2923.

Histor. Bemerk. zur Entw. d. — Beug.-Forsch. I 783; Grundlagen d. — Beug. I 3028; korpuskulare Beschreib. d. — Beug. I 1873; Beobacht. d. Beug. langsamer — II 827; — Beug. u. Mol.-Bau II 659; — Interferenzen u. Röntgeninterferenzen II 2923; Deut. d. halbzahl. Interferenzen bei d. — Beug. II 2285; Kristallinterferenzen d. Spin — I 344; mittleres inneres Potential v. Kristallen aus d. — Beug. II 2924; Reflex.-Mess. an Kristallen zum Nachw. opt. Energiestufen I 2282; II 3667; Beug. langsamer — an Ionenkristallen mit bes. Berücksichtg. d. inneren Potentials v. Calcit u. Aragonit I 1873; — Interferenzen im Kristallgitter I 783; Zerstreuung dch. Kristalloberflächen II 3831; — Beug.: an Metalloberflächen I 3264; — Beug. u. inneres Potential d. Metalle II 2421; dch. Einkristalle I 178; II 658, 2144, 2288; (P-Flecke) II 1586; Reflex. v. schnellen — an Einkristallen II 3667; Kernstreuung schneller — dch. dünne Folien I 1987; Streuung v. — hoher Geschwindigk. an dünnen Folien I 1753; — Beug. an dünnen Filmen metall. Oxide II 3832; Strukt.-Unters. mittels — Interferenzen an extrem dünnen Kristallschichten I 2281; Natur d. — u. Ausföhr. v. Analysen v. Kristallstruktur. I 1334; Verf. zur Unters. feinkristalliner pulverförm. Stoffe mitt. — Beug. II 2924; App. zur Aufnahme v. — Beug.-Spektren organ. Subst. II 1941; fokussierende Methode für — Beug. I 178; Kristallaufnahmen v. — Wellen nach einer fokussierenden Methode I 3148.

— Beug.: an Alkalimetalloberflächen II 1744; an Cu u. Ag-Einkristallen II 1120; an Au-Einkristallen II 1586; an Au- u. Pt-Einkristallen I 1873; an reinem u. an passivem Fe II 2285; an Zn-Einkristallen I 485; an MgO, CdO, ZnO-Pulvern I 485; an dünnen Filmen v. NiO-Cu₂O I 178; an Ba₂Ne₂He I 1066; an dünnen Parafinschichten II 659, 1120; an Einkristallen v. Paraffin u. gesätt. Fettsäuren II 3667; an Aceton u. Ameisensäure II 3003; App. für — Beug.-Vers., — Beug.-Bilder an ZnO, Au, HgCl₂, Celluloid, Benzoesäure u. Menthol II 3359.

Mess. v. Lenardstrahlen I 1052; experimentelle Unters. v. Kathodenstrahlen außerhalb d. erzeugenden Rohre II 2013; biegsame — Strahlen

II 3196; Formgeb. v. Blenden beim Arbeiten mit — Strahlen in Gasen II 1536.

Theorie d. Durchgangs schneller — dch. Materie II 2144; Möglichk. eines Nachw. d. — Spins dch. Vers. über d. Ausbeute unelast. — Stöße I 1873; Stoß langsamer — mit Atomen (allgemeine Theorie u. elast. Stöße) II 1890; elast. Stöße I 1873; elast. Streuung v. — an Atomen mit sphärr. Symmetrie I 485; Möglichk. eines Nachw. d. Elektronenspins dch. Vers. über d. Ausbeute unelast. — Stöße I 1873; unelast. Streuung II 831; Reichweite schneller — I 3381; Bezieh. zwischen Reichweite u. Geschwindigk. für langsame — II 664; differentiale Sekundärstrahl. in Luft für — mittlerer Geschwindigk. I 1624; Deut. d. Ramsauereffektes bei symmetr. zweiatom. Moll. II 1585; Streuung langsamer — an neutralen Atomen II 1585; an Gasboll. (Winkelverteil.) I 7, 627, 2281, 3350; Streuung an freien Moll. II 3670; Auswert. v. Wrkgs.-Querschnittkurven II 3668; Berechn. v. Atomfeldern mit Hilfe v. Wirkungsquerschnittsmess. II 3668; Blendeneinfl. auf Mess. d. Absorpt.-Querschnittes v. — in Gasen II 167.

Elast. u. unelast. — Streuung in H_2 II 3051; Reflex-Maxima d. unelast. gestreuten — in Ar II 2924; Beweg. v. — in Ar I 627; unelast. u. elast. Streuung in Ar I 2676; Wrkg.-Querschnitt d. Ar-Atome gegen — v. 300 bis 2500 V Geschwindigk. I 2425; Streuung in He I 627; II 2788; Streuung an Hg II 1585, 3667; (Winkelverteil.) I 344; Energieverluste mittelschneller — in N_2 u. CO I 627; Absorpt.-Koeff. für — in P- u. As-Dämpfen I 2676; Wrkgs.-Querschnitt v. CCl_4 , $CHCl_3$, CH_2Cl_2 , CH_3Cl für langsame — II 3668.

Mehrfache Anreg. komplexer Atome dch. — I 2811; Einfl. d. Kernspins auf dch. — Stoß angeregter Strahl. II 1886; Strahl. v. Metallen beim Beschließen mit — II 667, 3837; Polarisat. d. Strahl. v. Metallen bei Beschieß. mit langsamen Elektronen II 1751; Auftreten v. kontinuierl. Spektren bei — Stoß II 667, 2147; Lichtausbeute bei Ionen- u. — Stoß I 2812; lichtstarke Anreg. v. Spektren im elektr. Vakuumofen dch. — kleiner Energie II 2488; — Stoß an Kristallschichten zum Nachw. opt. Energiestufen II 3667; Anreg.-Wahrscheinlichk. für — in He, Ne u. Ar I 635; Best. d. Anreg.-Energie in He dch. — Stoß I 2426; Theorie d. Anreg. d. atomaren Hg dch. — Stoß I 2430; Strahl. v. Cs bei Beschieß. mit langsamen Elektronen II 171; — Stoßleuchten d. $CaWO_4$ II 3204; s. auch *Fluoreszenz*; *Spektrum*.

Bldg. v. mehrfach geladenen Mol.-Ionen dch. — Stoß II 974; Ionisat. v. N_2 u. CO dch. — („Ultralonisat.“-Potentiale) I 3389; (massenspektrograph. Analysen u. krit. Potentiale) I 2288; Unters. d. Geschwindigk. v. in N_2 dch. — gebildeten Ionen I 495; ionisierende Wirksamk. in Luft I 1993; massenspektroskop. Unters. d. Ionisier.-Vorgänge im Bzl. II 1885.

Molekulare Dissoziat. dch. — Stoß II 979; aus W. dch. Elektronen krit. Geschwindigk. erzeugte negative H-Ionen I 3030; Bldg. v. NH_3 dch. — Stoß II 2283; Synth. v. Hydrazin u. NH_3 dch. — Stoß II 2007; Zers. v. N_2O dch. — Stoß I 24, 481; Verfahr. d. NaCl dch. — I 492; gasförm. Prodd. d. Einw. v. Kathodenstrahlen auf KW-stoffe I 781; Einw. v. schnellen Kathodenstrahlen auf einfache Alkohole, Aldehyde, Ketone u. auf C_2H_4 I 1049; Herst. v. Polymerisat.-Prodd. trocknender Öle mitt. — Strahlen I 600*; Wrkg. auf Hefe I 3455.

Photograph. Wrkg. langsamer Kathodenstrahlen II 322, 815; kombinierter photograph. Effekt v. Kathodenstrahlen, Röntgenstrahlen u. anderen Strahl. I 2413.

Registrier. dch. dünne Filme v. Metallen u. Metallverb. I 2810.

Anwendd. v. Strahlen langsamer — II 1880; Meth. zur Mess. d. Lichtgeschwindigk. mit —

Strahlen I 2422; Ausmess. magnet. Folder mitt. — Strahlen II 1890.

Bibl.: Quantenstatistik u. ihre Anwend. auf d. — Theorie d. Metalle I [191]; Das Elektron u. seine Anwend. in d. modernen Technik [russ.] II [1753]; Electrons and waves: an introduction to atomic physics II [339]; Ondes et electrons I [2140]; Electronics II [2430]; — Theorie d. Metalle s. *Metalle*; s. auch *Atomstruktur*; *Elektronemission*; *Elektronenzähler*; *Entladung*, *elektrische*; *Fluoreszenz*; *Ionisation*; *Leitfähigkeit*, *elektrische*; *Molekularstruktur*; *Photoelektrizität*; *Quantentheorie*; *Spektrum*; *Strahlen*, β -*Strahlen*; *Strahlen*, δ -*Strahlen*; *Strahlen*, *Kathodenstrahlen*; *Strahlung*, *kosmische*; *Valenz*.

Elektronemission, Theorie: d. therm. — II 342; d. Mechanism. thermion. Syst. bei mäßig hohen Frequenzen I 792; therm. — u. Raumlad. II 3841; Austrittsarbeit d. Elektronen aus Metallen II 2431; theoret. Interpretat. v. experimentellen Richardson-Kurven I 2933; Oberflächenelektronen II 843; thermion. Emiss. v. einer ebenen Elektrode I 406; Theorie d. Auslös. v. Elektronen aus Metallen dch. metastabile Atome I 786; photoelektr. u. dch. metastabile Atome bewirkte — aus Oberflächen II 677; Auslös. v. Elektronen aus einer negat. Sonde dch. angeregte Atome oder posit. Ionen II 2794; — beim Bombardement v. Oberflächen mit posit. Ionen I 496; Elektronenablös. dch. d. Stoß posit. Ionen bei geringen Gasdrücken I 357; Theorie d. Sekundär- — aus Metallen II 29; gesamte Emiss. v. Sekundärelektronen aus Metallen als Funkt. d. Primärenergie II 29; Einfl. v. Entlad. auf d. Sekundäremiss. d. Kathode II 1754; Anzahl d. unter d. Einfl. harter γ -Strahlen herausgeworfenen Elektronen II 1885; Rückdiffus. v. Elektronen aus einem Gas in eine emittierende Elektrode I 496; — unter d. Einfl. chem. Rk. I 625.

Theorie d. Schrotoeffekts II 2796; Raumlad.-Schrotoeffekt bei W u. thorierten W-Kathoden II 1273; Schrotoeffekt: in photoelektr. Strömen II 3524; u. Wärmegeräusch im Photozellenverstärker II 2295.

Elektr. Ströme aus Glühkathoden in Gasen u. Dämpfen v. Atmosphärendruck II 3526; — v. Langmuirsonden u. v. d. Kathode d. Glimmlad. in Gasen I 357; dch. Salze, Beeinfluss. d. Minimumpotentials d. Entlad. dch. Salze II 1131; Einfl.: elektr. Entlad. auf d. Sekundäremiss. d. Kathode II 1754; d. Kathode auf d. Durchschlag bei kalter Emiss. I 1757; II 2021; einer Glas-Antikathode auf d. kalte — II 2021; elektr. Entlad. mit — v. d. Wänden II 1129; Entlad.-Gefäß, dessen Hg-Elektrode d. — erhöhende Zusätze (bes. Cs oder Rb) anweist II 582*.

Thermion. Emiss. d. Metalle in J $_2$ -Dämpfen I 3039; — d. Elektrodenplatten als Ursache d. Leitfähigk. v. akt. N I 1767; sek. — v. Ni: u. Ferromagnetismus I 2690; beim Stoß posit. He-Ionen u. metastabiler He-Atome I 28; beim Stoß posit. Hg-Ionen II 3305; beim Stoß posit. Li-Ionen II 1894; Photoelektronen- u. Thermionenemiss. v. Co I 2815; Einfl. d. O $_2$ auf d. therm. — d. Pt II 1894. Dest.-Kathoden aus reinen Pt-Fäden mit Ba-Überzug I 1757; lichtelektr. u. glühel. Eigw. v. reinem Pd I 2032; lichtelektr. u. thermoelektr. Effekt H $_2$ -beladener Pd-Ag- u. Pd-Au-Legier. II 1131; Emiss. v. Sekundärelektronen v. W I 2926; Aktivier. v. Th-halt. W II 3365; Schätz. d. Schollengröße auf einem thorierten W-Draht I 647; Raumlad.-Schrotoeffekt bei W u. thorierten W-Kathoden II 1273; Elektronendurchgang dch. d. Potentialschwelle bei thorierten Fäden II 677; thermion. Eigw. v. auf W niedergeschlagenen Ba-Schichten I 647.

Emiss.-Mechanism. v. Oxydkathoden II 3526; (Zusammenfass.) II 3678; (Ursprung d. Glühel.-elektronen) I 2933; (Ursprung d. erhöhten —)

II 3078; (Wrkg. elektr. Felder) I 1495; (thermion. Emiss. u. Leitfähigkeit.) I 2205, 2934; (scheinbare Leitfähigkeit, d. Oxydschichten) II 2700; (Raumladestrome) II 2797; (zeitl. Veränder.) I 046; Unters. d. Emiss.-Verteil. an Glühkathoden mit d. magnet. Elektronenmikroskop II 3195; Best. d. freien Erdalkalimetalls in d. Oxydkathode II 3364.

Best. d. glühelekt. Austrittsarbeit mitt. lichtelekt. Zelle I 1634; thermion. Prüfl. v. Vakuumdicht.-Fetten II 2297; Anwend. d. therm. — zur Unters. d. Adsorpt. v. Dämpfen u. Gasen I 2938.

Bibl.: Emissions électroniques des couches minces I [2935]; s. auch *Entladung, elektrische; Entladungsröhren; Ionisation; Kathoden; Photoelektrizität; Strahlen, Röntgenstrahlen.*

Elektronenröhren, Einhl. v. Gasen auf Barkhausenschwing. in — II 2927; Elektronenschwing. in Dreielektrodenröhren mit posit. Gitter II 3841; ionisierte Gase u. d. Wrkg.-Weise v. — mit posit. Gitter I 357; Vakuumröhren-Verstärker für schwache Stromstöße II 3274; — mit mehreren Gitterelektroden II 1488*; mit starkem Emiss.-Effekt II 3931*; mittelbare Heizd. d. emittierenden Kathode I 2750*; Glühkathodenrohr mit äquipotentialer, indirekt elektr. aufheizbarer Kathode II 2090*; Wechselstromheizd. d. Kathode I 2020*; II 3931*; Glühkathodenröhre mit hochemittierendem, beim Betrieb zerstäubenden Kathodenüberzug I 2494*; Ni-Legier. für d. nicht als Glühkathode dienenden Innenbauteile v. funktetelegraph. u. anderen Hochvakuumröhren II 3759*; Metallüberzüge auf d. Innenwand v. — II 2096*; Elektroden für — aus W, Mo, Ta oder Zr mit Ni, Fe oder Co-Überzug II 2699*; Kombinat. einer Photozelle mit einem Glühkathodenrohre ohne Gitter (Relais) II 1813*.

Verbesser. d. Vakuums in — I 1811*, 1937*; II 2349*; (Fangstoff) II 1488*, 1489*; Entfern. d. Gasreste mitt. KJ u. einer Mg-Ca-Legier. u. gleichzeit. Aktivier. d. Kathode II 102*; Verringer. d. Pumpzeit; Red. d. Oz.-Geh. d. Th-Kathode I 1406*.

Einführen v. metall. Ba in — II 102*; (Ba-Mg-Legier. zur Erzeug. v. Ba-Dämpfen) I 3478*; — mit Cs-Füll. I 2750*; Darst. v. Alkali- od. Erdalkalimetallen deh. Red. v. Verb. mitt. Zr, Hf, Ti oder Th in — II 1608*.

Anwendd. (App.) II 1941; Verwend.: in d. Stahlindustrie II 117; zur Mess. hoher Widerstände II 93; zur EK.-Mess. I 1269; II 1942; kompensiertes —-Elektrometer II 3583; Vers.-App. für d. Labor. —Schalt. für Leitfähigkeit.-Mess. I 553; Verwend.: bei elektrometr. Titratt. II 2488; zur raschen Best. v. Feuchtigk. im Samen u. a. körnigen Subst. II 2850.

Bibl.: Thermionic vacuum tubes, and their applications I [1407]; s. auch *Entladungsröhren; Kathoden.*

Elektronenstoß s. *Elektronen.*

Elektronenzähler, Unters. am Elektronenzählrohr II 1477; Wrkg.-Weise d. Geigerzählers II 3835; im Gelterschen Zählrohr abgegebene Elektrizitätsmengen I 1342; Entlad.-Mechanism. in Spitzenzählern u. Zählrohren II 571; im Geiger-Müllerschen Zählrohr (Zusammenhang mit Elgg. d. n. Glimmentlad.) II 2795; Einsetzspann. d. Geiger-Müller-Zählrohres u. verwandte Erschein. II 2595; Anwend. zur absol. Mess. v. Röntgenstrahlen II 18; neue Form d. Gelterschen Spitzenzählers I 842; automat. „Doppelpmaßstab“-Röhrenzähler II 171; Braunsche Röhre als Indikator für d. Geiger-Müllersche Zählrohr I 2869; Zählvorricht.: für Geigerzähler I 553; für d. Geiger-Müllersche Zählrohr II 1042; Meth. zur Registrier. v. Koinzidenzen zweier Geiger-Zähler I 553; s. auch *Ionisation.*

Elektronenmetall, Relaxat.-Zeiten bei dynam. Beanspruch. I 281; Verwend. im Textilmaschinenbau I 2911.

Elektroosmose, elektrokinet. Phänomene (Fort-

schriftsbericht) II 2300; — v. lyophilen Kolloiden II 2300; physikal.-chem. Vorgänge in koll. Lsgg. bei Stromdurchgang (techn. Anwendd.) I 33; techn. Anwendd. (Sammelreferate) II 3067; relat. Konz. d. negat. Ionen in verschied. Teilen eines —-App. I 507; Herst. einer konstanten, nahezu neutralen Rk. in d. Mittelzellenfl. bei d. Elektrolyse v. Fl. II 2346*; App. zur Elektrolyse II 250; Abänder. d. dreizell. Elektrolyseapp. II 424.

Elektrokinet. Erschein. in fl. CO₂ II 2302; Elektrolyse v. SiO₂-Solen I 2823; Einfl. d. Stromstärke auf — deh. Palmitinsäurediaphragmen I 201.

Elektroosmot. Reinig.: v. Fl. I 113*; II 1487*, 3132*, 3452*, 3927*; (v. W.) I 1698*; v. Glycerin II 2760*; v. CH₂O, Alkoholen usw. I 1154*.

Elektrolyt. Unters. v. Apfelgewebe I 1015.

Menge d. elektrolytischen Ionen in Böden II 425; elektrolyt. Trenn. v. ähnl. geladenen Ionen in Böden II 1005; Bodenacidität u. elektrolytischer Al, Fe usw. II 2864; elektrolyt. Best. v. Kalk, Kalk u. H₃PO₄ im Boden II 1005; s. auch *Dialyse; Kataphorese; Osmose.*

Elektrophorese s. *Kataphorese.*

Elektrostriktion s. *Elektrolyte.*

Elektrotechnik, Schwingkristalle (techn. Gestalt.) II 3001; (negat. Widerstand v. Kristallkontakten) II 3001; Se in d. elektr. Industriezweigen II 3130; Material v. elektr. Interesse (Festigk.-Elgg. u. Leitfähigkeit.) I 1427; Legier. für elektr. Widerstands- u. Heizdrähte II 1507*; plast. Kohle (Fabrikat. u. Kohlebürsten) II 1487; Anforder. d. — an Marmor II 1487; Bedeut. d. weißen Preßmasse „Resopal“ für d. Gestalt.-Möglichk. moderner Schaltapp. u. Beleucht.-Körper I 3233; Verlöten v. Fe-Teilen miteinander oder mit Teilen aus anderem Material (für elektr. Maschinen u. App.) II 610*; Entfern. v. O₂ aus in elektr. App. befindl. Luft I 267*; unter Verwend. v. Faserstoffen u. Harzen als Isolat.-Mittel hergestellte Polpaste für elektromagnet. App. zum Festhalten u. Aufspannen v. Eisenteilen u. dgl. II 2501*; automat. Telegraphie mit Hilfe v. gelochten Viscosefilmen II 2568*; elektrochem. Aufzeichn. v. elektr. Stromvorgängen I 2361*.

Verss. zur Verwend. v. italien. Al in elektr. Leit. I 3493; elektr. Freileit. aus Al-Legier. II 1827; Verbind. v. aus Al bestehenden elektr. Leitern I 1810*; Verhinder. d. Korros. v. Verb.-Stellen v. elektr. Leitern (mitt. Paste aus C [Graphit usw.] u. Paraffinöl, Wachs o. dgl.) II 1831*; Erziel. hoher Durchschlagsfestigk. bei Gegenständen mit Oberflächen aus Al u. Al-Legier. II 1687*; sterilisierbare Stromzuführ. (unter Verwend. v. Glas, Porzellan, Lenkorit o. dgl. als Isoliermaterialien) II 3589*; Prüfl. d. Verzinn. an mit Kautschuk isolierten Leitern II 1233.

Kontaktkörper für elektr. Unterbrecher u. dgl. I 854*; zur Herst. elektr. Kontakte geeignete Legier. I 1151*; (Au-Legier.) I 3477; (Ag-Cu-Legier.) I 1151*; (Ru-Legier.) I 3496*; (Ir-Legier.) II 1830*; Kontakte aus gepulverten hochschm. Metallen (Ta, W oder Mo) u. Edelmetallen I 2994*; Mittel zur Erhalt. d. metall. Oberflächen auf Kontakten bei elektr. App. II 1488*; techn. Anwend. d. Kathodenzerstäub. zur Herst. v. goldenen Kontaktflächen für Rundfunkmikrophondiaphragmen I 982; Membranen für elektrost. Zwecke aus einem dünnen Gummihäutchen, welches mit einer Metallfolie zusammengeklebt ist (Verb.-Mittel Ricinusöl) II 2501*; leitende Überzüge auf Nichtmetallen II 1488*.

Herst.: v. Spulen mit oxyd. Isolat.-Schichten I 1279*; u. Verfestig. v. Spulen aus Lackdraht I 1406*; einer Schutzhülle für Spulen I 2875*.

Bibl.: Künstl. Kohlen für elektr. Öfen, Elektrolyse u. — II [2855]; Technologie d. Elektrolysematerialien [russ.] II [3932]; s. auch *Entladungsröhren; Isolatoren; Isoliermassen, elektrische; Mineralöle (Isolieröle); Widerstände.*

Elementaranalyse, nasse Mikrovorbrenn. v. organ. Verb. II 1481; C-Best. (in organ. Verb. ohne Halogene, N u. S) II 97; (Mikrobest. dch. nasse Verbrenn.; Verbrenn. v. Fil.) II 3584; (Halbmikrometh. in biol. Fil.) I 1933; Mikro-C-H-Best. I 2210; II 407; (in N-Atmosphäre) II 2851; (nach Pregl bei explosiven Fil.) II 3751; Halbmikro-C-H-Best. (Schnell-Best.) II 902; Halbmikrobest. v. C, H u. N II 2906; N-Best. nach Kjeldahl (Schnellbest.) I 280; (in organ. Nitro- u. Azoverbb.) I 1273; Mikro-N-Best. in organ. Verb. (nach Pregl) I 2080; (Einstell. d. Heiz. u. d. CO₂-Stromes nach d. Verbrenn.) II 97; Verbrenn.-App. aus Spezialstahl zur N-Best. in organ. Subst. I 1932; Halogen-Best. in organ. Subst. (Prüf. verschied. Meth.) I 710; (d. Pharmakopöe d. U. S. A.) I 556; (nach Gasparin) I 709; (mitt. NazS) I 1272; (mit fl. NH₃ u. Na) II 2342; Best. d. Cl u. Br in organ. Subst. (calorimetr.) I 2870; (acidimetr.; Mikroanalyse) I 2979; (acidimetr.; Halbmikrobest.) I 2980; (alkalimetr. Mikrometh.) II 902; Br-Best. in organ. Subst. I 2743; S-Best. I 710; (massanalyt. Mikrobest.) II 2495; Nachw. v. O in fl. organ. Verb. (Färb. v. J₂-Lsgg.) II 2692.

Zweiröhrenverbrenn.-Ofen II 257; Metallverbrenn.-Rohre bel Mikro- u. Halbmikroanalysen II 901; metall. Cu als Ersatz für PbO₂ in d. Mikro-— II 3922; Mikro-— (an Stelle eines Pt-Schiffchens einsetz. geschlossenes Röhrechen aus Supremaxglas) II 1662; s. auch *Analyse; Mikroanalyse.*

Elemente, erkenntnistheoret. Stell. d. chem. — Begriffs I 3025; Entdeck. I 1866, 2922; II 650, 2586, 3353.

Bibl.: Erkenntnistheoret. Stell. d. chem. — Begriffs I [908]; s. auch *Geochemie; Isotopen; Periodisches System.*

Elemente, galvanische, Unters. einer Reihe v. Weston-— II 2156; Neubest. d. EK. d. Internationalen Westonelements II 680; saure Cd-Normalelemente; vom gesätt. Typus I 1758; vom ungesätt. Typus I 1758; H-Normalelement I 1808*, konstantes galvan. Daniellerelement I 2874; Zn in —-Becher für Leclanché-— (Korrosiondbark. in verd. H₂SO₄) I 1140; Einfl. v. Elektrolyten auf d. Gebrauchswert v. Leclanchézellen I 3156; Zn-Kohleelement mit einem Elektrolytstreifen I 854*; Ni-Zn-Element II 1948*; luftdepolarisiertes Primärelement mit Ätzalkalielektrolyten II 3130; — mit Zn- u. Cu-Elektroden u. CuO als Depolarisator in alkal. Elektrolyten I 854*; mit CuO u. Zn als Elektroden in ätzalkal. Elektrolyten I 1279*; positive Elektrode mit Hohlräumen (Verb. mit d. Außenluft) II 3452*; poröse Elektrodenüberzüge I 1406*; Elektrolyt für — II 2349*; (NH₄Cl) I 717*; (TiCl₄) II 1813*; Ableit. d. sich entwickelnden Gase II 1948*; Herst. v. Zinkblechen für — I 2362*; Diaphragma für — aus Salzen d. Alkylcellulose I 717*; Trennwände für Batterien aus Zederholz II 2899*; plast. M. zur Herst. v. Batteriekästen II 752*.

Depolarisator für — aus Graphit u. MnO₂ I 2362*; depolarisierende Misch. für elektr. Batterien I 1811*; Best. d. depolarisierenden Anteils im Braunstein für d. Praxis d. Batterieindustrie I 3325.

Trockenelemente I 2874*, 3478*; II 3589*; (Elektrolyt) I 2362*; II 752*; (Verhüt. d. Austrocknens d. Elektrolyten) II 3131*; Braunstein für d. Trockenzelle I 3095; Zinkbecher für Trockenbatterien II 3131*; Füll. für Chromsäureelemente I 1811*.

Bibl.: — u. Akkumulatoren. Theorie u. Technik nebst Patentreg. I [2621]; s. auch *Ketten.*

Elementumwandlung, Transmutat. v. O, S, N, C, H bel Einw. elektr. Strahlen I 1194.

Elementharze s. *Harze-Naturharze.*

α-Elementisäure (α-Elementisäure) (F. 217—219°), Isolier. aus Manila-Elm, Elgg., Deriv., Zus. II 56; Darst., Elgg., Bruttoformel I 2840; Bruttoformel I 1368, 2333; II 1027.

Äthylester (F. 127—128°), Darst. aus d. Säure, Elgg., Zus. II 57.

Methylester (F. 144—145°), Darst. aus d. Säure, Elgg., Zus. II 56.

δ-Elementisäure (F. 216—218°), Isolier. aus Manila-Elm, Elgg., Methylester, Zus. II 56; Darst., Elgg., Bruttoformel I 2840.

Methylester (F. 112—113°), Darst. aus d. Säure, Elgg., Zus. II 56.

α-Elementisäure s. *α-Elementisäure.*

α-Elementisäure (F. 274°), Darst. aus Elementisäure, Hydrier., Farbrkk. I 1369; Elgg., Rkk., Oxim., Zus. II 57.

Methylester (F. 102°), Darst. aus d. Säure, Elgg., Oxim., Zus. II 57.

Elfenbein, künstl. — aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen II 2742*; Herst. v. Kunstharzprodd. unter Verwend. v. —-Abfällen I 1009*.

Elinvar, Elgg. II 2360; —-Film, d. atomaren H u. nicht H₂ adsorbiert II 3374.

Ellagsäure s. *Aizaringelb.*

Elmoelod, zweckmäß. Anwend. d. —-Verf. u. Kontrolle d. —-Lsgg. II 1539.

Elsholtziaketon (Kp. 12 91—94°), Synth. aus β-Methylfuran, Elgg., Deriv., I 677.

Elsholtziensäure (3-Methylbrenzschleimsäure) (F. 136 bis 137°, korrr.), Synth. aus β-Methylfuran, Elgg., Rkk., Deriv., I 677.

Email, Geschichte I 1283; II 2586; letzte techn. Entw. im —-Betrieb II 1672; Bezieh. zu Glasur u. Glas II 2222; Arbeiten d. Bureau of Standards über — I 1941.

Adhäsion (Allgemeines) I 2500; (Mechanism.) II 2506; Rolle: d. Haftoxyde I 2369; II 420; d. Borsäure für d. Haften d. Grund-— II 2222; Ermittl. d. Absprüngeigk. v. Emailüberzügen auf eisernen Gegenständen II 420.

Ausdehnung, Mess. II 910, 2506; Berechn. II 1672; Bezieh. d. Ausdehn.-Koeff. zur Biegefestigk. v. Blech-— I 1565; Runzelbildg. an Porzellan-— I 724.

Feuerung: Verwend. v. Heiß- oder Kaltgas in d. —-Industrie II 2353; Erdgasfeuer. in d. —-Industrie I 1029; Verbesserr. an Ofen- u. Feuer-Anlagen d. —-Industrie I 506.

Zum Emaillieren verwendete Grundmetalle I 1565; Verwend.: v. Metallen beim Brennen glas. —-Waren I 2879; v. hochhitzebeständ. Stahl im Emaillierwerk II 1672; Fabrikat. d. Bleches unter Berücksichtig. d. ausschlaggebenden Anforderr. d. —-Industrie II 910.

Rohstoffe, I 859; II 1219; Verwend.: v. Bentonittonen in d. —-Industrie II 2704; v. BaCO₃ I 569*, 2500, 3100; (für Farb- u. Schilder-—) I 2500; Entseilen. ungar. Sandvorkk. I 724; Fluoride in d. —-Industrie I 1134.

Email-Farben (Anforderr.) I 3100; Herst. feuerbeständ. u. ungift. Farbkörper II 1674*; gelbe feuerbeständ. Farbstoffe II 1344*; Entmisch. v. zartton. —-Farben I 2879; Ursachen d. Schwimmens d. Pigmente in — I 2384.

Trübung I 1814; (mit Fluoriden) I 859; (mit ZrSiO₄) I 2987*; Aufgabe u. Wrkg. v. SnO₂ u. ZrO₂ als Trüb.-Mittel I 3212; Antimontrib. I 2500; Antimonoxyd „Luv extra“ Weißtrüb.-Mittel II 1057; Trüb.-Mittel II 1672, 3006*, 3289*, 3600*; getrübe — II 2355*, 2860.

Weiße Email II 3600*; Auftrag. (auf dünner Co-Unterlage) II 2510*; (dch. Gasblasen getrübe —) I 2503*; (— für Nahr.-Mittelgefäße aus reinem TiO₂ u. gebleichtem Ölharz) I 1414*; Reing. v. verfarbten keram. Ausgangsstoffen zur Herst. v. weißen — II 3453*.

Grund-— für Bleche II 910, 2222; — für tiefe Temp. auf d. Grundlage eines Fluorid-Eutektikums I 2369; säurebeständ. Puderemal für Guß I 1565; Herst.: Pb-halt. — II 1344*, 3459*; Pb-freier — II 1344*; v. Altkupfer-— (Auftragsweise) I 2879; v. lichtreflektierenden Mustern auf —-Platten II 2510*; Erzeug.:

marmorart. Dekor.-Effekte dch. Lüsterfarben I 3214*; einer Ton- u. Steinzeug ähnl. Wrkg. dch. — II 3289*.

Emallierertechnik I 2622; II 420; Reinigen u. Emallieren metall. Oberflächen I 987; Vorbereit. für d. Aufbring. v. — I 2630*; II 1906*; Abhandeln ohne Sand (Elg. v. SiC u. v. elektr. niedergeschm. Tonerde) II 3956; Mechanism. d. Verspritz. v. — Schlickern II 2353; Auftragen, Spritzen, Dekorieren u. Brennen v. Blechwaren I 1701; Herst. gleichmäß. — Schichten I 1414*; Emallier.-Verf. I 2639*; II 589*, 3600*; neuzeitl. Verf. zum Emallieren v. Gußeisen I 2379; Emallieren v. Eisen I 724, 727*; II 106, 589*, 2707*, 3458*; Schleifgegenstände für — I 1814.

Bezieh. d. Feinh. v. Feldspat im Gemenge zur mechan. Festigk. I 1566; Einfl. d. Mahlfelh. auf d. Elgg. I 1565; Best. d. Mahlfelh. u. Auftragsdicke I 2502.

Majolika-Email: chem. u. physikal. Elgg. als Funkt. d. Zus. II 420; Pb-freie Majolika — II 1494, 1672.

Entfernung v. — I 1956*, 2639*.
As-Vergift. in d. — Industrie II 2332.

Verwendung: Glas- — als Baustoff für Keller- u. Transportgefäße II 2888; Verwend. v. emailliertem Stahl für Verarbeit.- u. Lageranlagen II 2704; — für d. Trommeln d. Siebschleudern II 1277; zum Überziehen v. Fliesen, Platten, Bekleid. etc. in d. Kälte II 3600*; Herst. farb. Edelsteine dch. Verlöten bzw. Verschweißen v. farblosen, synthet. Edelsteinen mlt. farb. — Schicht II 3506*; Verbess. d. Elgg. v. weißen keram. MM. dch. Zusatz v. Stahlblech-emallirten II 1672.

Email-Fehler II 420, 2094, 2506; (als Konstrukt.-Fehler d. Rohware) II 1492; (bei Verwend. eines neuen Gußeisens) I 3100; Einfl. d. Si-Geh. bei grauem Gußeisen auf d. Bläschenbildg. im Naß — II 2506; Fischschuppen II 1492; Runzelbildg. I 724; Schmutzpunkte II 1057; Bildg. v. schwarzen Flecken dch. Aufkochen d. Grund- — II 1219; beim Belzen auftretende Fehler II 2353; Einfl. d. Inhomogenitäten d. — Fritte auf d. Fertigmahl II 1057.

Mess. physikal. Elgg. (Streuung d. Vers.-Ergebnisse) II 2506; mkr. Unters. II 2355; opt. Unters. II 2510; Pyrometer in d. — Industrie II 3289; App. zur Unters. auf Beständigk. gegen Reiben bei Temp.-Wechsel I 2371; Schlagprüfmaschine II 1059; Kontrolle: d. — Schlickers II 3004; d. Konsistenz v. — Suspens. II 1059; (Anwend. d. Gardner-Mobilmeters) II 2355; Mess. d. relat. Viscosität v. — Gläsern II 1059; Best.: d. Säurebeständigk. I 2371; d. Kochfestigk. II 2094.

Bibl.: Emallieren gußeiserner Badewannen I [276]; Glasuren, —, keram. Farben u. MM. [russ.] I [862]; s. auch *Glasuren; Ofen*.

Emeraldgrün, moderne Entw. v. I 1003.

Emetin, Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; Verb. mit Gluconsäure u. Sb-Oxydhydrat II 1970*; Dosier. d. — Hydrochlorids (W.-Geh.) II 738; Blutzuckerwrkg. I 832; Wrkg. v. — u. Cephaelin auf Kreislauf, Uterus u. Darm (Vergl.) II 402; Behandl. v. Lungenabszeß im Kindesalter mit — Chlorhydrat II 2680; Geh.-Verminder. v. — Salzlsg. dch. Bestrahl. II 1471.

Nachw. neben Na salicylicum, Na bicarbonicum, Zucker, Atropin, Hyoscyamin u. Morphium II 903; Best. mlt. Brz I 847.

Emmenin s. Hormone-Placentahormone.

Emodin, physiol. Wrkg. u. — Geh. in d. Rinde v. Rhamnus Purshiana u. Extrakten daraus II 1803; oxydat.-hemmende Wrkg. auf I., v. Hymenomyeeten-producing Fermente II 1312.

Unters. d. — Gruppe d. Kathartica I 3328; Analyse v. Pflanzenpulvern u. Extrakten auf — Derlv. II 3448.

Emulgade, Verwend. zur Herst. höherprozent. fl. Kaliseifen II 1250.

Emulgator C, Verwend. für Ölemuls. zum Entschlichten u. zum W.-dichtmachen v. Stoffen I 133.

Emulgator 157, Verwend. für haltbare Emuls. v. Paraffinum liquidum II 2485.

Emulphor, neues Färbereihilfsmittel I 1831.

Emulphor FM, I 586.

Emulphor FM öllöslich, I 2897.

Emulphor O, II 619, 3016.

Emulsin s. Enzyme.

Emulsionen, Theorie u. Praxis I 714; Patentübersicht I 1298; II 926; Elgg. u. Anwend. II 3129; Fortschritt in — v. Paraffinum liquidum II 2485.

Herst. (Übersicht) I 2073; (Theorie, Methth.) II 1210; (App.) I 2212; (Handkneten) II 898; Emulgatorvorr. I 111*; (u. Mischvorr.) I 111*; (für trockene u. fl. Stoffe) I 110*; ununterbrochenes Emulgieren v. Fl. I 110*; Emulgier. schwer siedender Fl. u. breiart. Substanzen (App.) I 2213; Herst.: v. wss. — II 1945*; (aus KW-stoffen, animal. oder vegetabil. Ölen, Glycerin u. K-Oleat) II 795*; (mittl. Terpentinöl) I 2492*; (mittl. gelatinisierenden Subst.) II 2697*; stabiler — I 2253*; II 1210*; (Emulgier.-Mittel) I 980*; Inkorporieren v. W. u. wss. Lsgg. in Öle II 1049*; Herst.: v. — in W. u. u. oder schwerl. organ. Verb. II 2087*; aus halogenierten Petroleum-KW-stoffen u. cycloaliph. Alkoholen, Phenolen, Naphtholen oder Äthern I 2098*; v. Öl — II 636*; (für Futterzwecke) II 3319; v. Fett u. Öl enthaltenden Milch — I 2653*; II 3802*; disperses Syst. v. lppoldlös. Stoffen II 1945*; emulgierbare Fettgemische aus ungesätt. Fettsäuren (Eestern) I 2784*; Herst.: aus Polystyrol-sulfonsäuren I 2999*; aus geschwefelten oder vulkanisierten Ölen I 1728*; II 3642*; mit Carnaubawachs II 3031; aus Farbstoffen I 744*; für medicin. u. Nahr.-Mittelzwecke (freie Metarabinsäure) I 980*; haltbare eiweiß-, ferment-, vitaminhalt. Trockenpräpp. aus — II 3029*; emulsifizierte Antiseptica, Desinfekt.-Mittel u. a. I 101; Grad d. Emulsifikat. v. alkaloidhalt. Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsm. bei verschied. pH I 3084; faserschonende Durchführ. v. Emulgier.-Prozessen mlt. d. Alkalisalze acyllerter Oxyfettsäuren I 1832*.

Monomol. Filme; Grenzflächen fl./fl. u. d. Stabilität v. — I 2440; drei Komponenten — I 2147; koll.-chem. Werdgang d. Mayonnaise II 3317; Verbuter.-Fähigk. u. künstl. — aus d. bekannten Rahmemulgier.-Mitteln II 3495; Emulgier. u. keimtötende Wrkg. II 389; Einfl. auf d. Filtrierwrkg. d. Filtriertücher II 2999.

Reinigen u. Konzentrieren I 467*; elektr. Behandl. I 1277*; Nachbehandl. v. — I 1277*; Verfestig. II 2346*; Erhitzen I 263*; (Veränderr. v. — sulfonierter Öle) I 2109; Trenn. (Verf.) I 184; II 1049*, 1211*; (Gewinn. v. Ölen) I 980*; II 1664*.

Neue Emulgier.-Mittel (Übersicht) II 3624; (zum W.-Löslichmachen v. Fettlösungsamm.) I 1018; (Überlegen. d. sulfonierten Öle gegenüber d. Seife) II 1838; Emulgier.-Vermögen: v. 3 Arten Twitchehll-Reagens I 308; d. Seifen I 1458; v. sulfurierten Ölen II 1855; v. Mineralölen u. Oleylalkohol II 3474; Anwend.: d. Fettsäureglykolester in techn. — I 2783; v. Sappaminen als Emulgatoren in Rezeptur u. Defekture II 2680; Nachbehandl. v. Entwickl.-Färb. auf Wackelgut mit emulgierenden Mitteln II 3018*.

Emulgiermittel: aus Paraffin-KW-stoffen I 2747*; aus Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen I 3501*; II 1511*, 2895*; (Sulfonier.) II 445*, 3308*; aus einem chlorierten mehrkern. KW-stoffe mit CH₂O in H₂SO₄ I 3230*; aus sulfonierten fettsäurem. Verb. I 3116*; aus KW-stoffen oder deren Oxydat.-Prodd. mit SO₂ I 877*; dch. Sulfonier. v. höhermolekularen aromat. Verb. II 320*; aus Sulfonsäuren aus Abfallprodd. d. KW-stoffraffinat. u. H₂SO₄-Halogenhydrinen

I 587*; aus Gemischen d. rohen Naphthasulfonsäuren u. Sulfocarbonensäuren II 636*; aus Olefinen dch. Sulfonier. I 2898*; II 446*; dch. Sulfonier. d. Prodd. aus Olefinen u. Carbazol II 1371*; aus (Cyclo)-Alkyl u. OH oder eine Doppelbind. enthält. Aminien II 620*; (Verwend.) II 3017*; aus Aminien mit organ. Carbonsäuren u. Seife II 3470*; aus Derivv. v. aliphat. Alkanolaminen mit Halogenalkylsulfonsäuren I 3230*; aus Prodd. aus Äthern v. Oxalkylaminen u. höhermol. Fettsäuren I 3115*; aus Triäthanolamin I 590, 1905, 2073*; dch. Sulfonier. eines Gemisches v. aromat. KW-stoffen u. aliphat. Alkoholen II 446*; aus geschwefelten Prodd. v. Mineralsäureestern oder Estersalzen v. höhermol. OH-halt. Paraffin-KW-stoffen II 3476*; aus Gemischen höhermol. Alkohole mit hydrotropen aliphat. Verb. II 2241*; aus Prodd. v. höhermol. Hydroxylverb. mit Sulfonsäuren II 446*; aus alkoh. OH enthaltenden, gesätt. oder ungesätt. Verb. mit aliphat. SO₂H-halt. Säuren II 446*; aus d. Alkoholat eines gesätt. oder ungesätt. Alkohols u. β-Halogenäthansulfonsäuresalz II 3475*; aus d. Sulfonier.-Prod. d. Laurylalkohols I 2515* (u. Myristylalkohol) I 587*; dch. Verester. v. Oleinalkohol mit Sulfoessigsäure bzw. Halogenessigsäuren II 2733*; aus Hexalin u. Methylhexalin I 1016; aus Cyclohexanol u. Triäthanolaminsalicylat I 1832*; aus H₂SO₄-Estern höherer Alkohole II 2241*; aus Salzen v. Estern aus einer mehrbas. anorgan. O-halt. Säure u. einem aliphat. Alkohol mit mehr als 5 C-Atomen u. NHs oder Amin II 1522*; aus sauren H₂PO₄-Estern aliphat. Alkohole mit mindestens 8 C-Atomen (für Fette u. Öle) I 2645*; aus Glykolprodd. II 1704, 1841; aus Mischsch. v. Monoaryläthern mehrwert. Alkohole mit Lsg.-Vermittlern II 1972*; dch. Einführ. v. H₂SO₄-Gruppen in Oxyäther II 445*; dch. Sulfonier. (u. Kondensat. v. Alkoholen mit Aldehyden u. [oder] Ketonen) I 876* (v. Alkylbenzyläthern) II 3026*; aus Esteralkoholen oder Ätheralkoholen II 2878*; dch. Elnw. v. Alkalisulfaten auf d. H₂SO₄-Ester v. aliphat. oder cycloaliphat. Verb. II 446*; aus substituierten Oxyphenoxycarbonsäuren II 3623*; dch. Sulfonier. v. Fettsäuren mit mehr als 10 C-Atomen oder Deriv. (Zusätze) II 1370*; dch. Sulfonier. v. Estern I 2893*, 2899* (v. höhermol. Fettsäuren u. mehrwert. Alkoholen) II 291* (v. mehrwert. Alkoholen mit Ölsäure) II 2733* (Ölsäureisopropylglykolester u. a.) II 621* (In Ggw. v. W.-bindenden Subst.) II 1370*; aus Alkyl- oder Cycloalkylestern aromat. Sulfonsäuren I 135*; dch. Verester. v. nicht aromat. Sulfo-carbonsäuren (Sulfo-palmitinsäure) II 126*; aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verb. II 2763*; aus höhermol. Fettsäureanhydriden mit Sulfonier.-Mitteln (+ Alkohole) II 291*; dch. Sulfonier. v. höhermol. Oxyssäuren oder Säureamiden (aus Montanwachs) II 780*, 3017*; aus Polycyclinolsäureamid bzw. -arylid II 1664*; aus Carbonsäurehalogeniden oder -anhydriden u. Aminomethansulfonsäuren II 291*; dch. Sulfonier. v. aliphat. Säurechloriden oder -anhydriden einer höhermol. Oxyfettsäure II 446*; aus Chloriden höherer Fettsäuren u. Amino- bzw. Iminosulfonsäuren II 2112*; aus Naphthalinsulfonsäuren u. einem aliphat. Alkohol I 743*; aus Benzol u. Naphthalin-2-sulfonsäure in Ggw. v. Alkoholen I 2512*; aus Estern v. aromat. Sulfo-carbonsäuren I 871*; aus organ. Sulfoperoxidverb. v. Typus R-SO₂-O-O-Me II 3063*; aus Amino- oder Iminoalkoxyarylsulfonsäuren II 1240*; aus Dihydrodioleinen mit Seifen, Türkischrotölen, organ. Sulfonsäuren u. dgl. I 1717*, 3115*; aus Gemischen v. Türkischrotöl, sulfoniertem Tallöl, Naphthensulfonsäuren, Tetrahydro-naphthalinsulfonsäuren mit Alkaliphosphaten II 2241*; aus Abietin-sulfonsäuren (Herst. dieser) II 627*; aus sulfonierten Harzsäureestern II 579*; dch. Veredel. v. Wollfett I 3010*; aus Lanolin mit Äthylacetat u. A. I 2633*; aus Sojabohnenmehl, wss. alkal. Lsg. u.

CS₂ II 579*; dch. Elnw. v. Alkylenoxyden auf polym. OH-Verb. oder Proteine in alkal. Lsg. II 579*; aus desamidierter Gelatine II 2024; aus Casein II 1716*, 3450*; aus Alginate II 1054*; Emulgier.-Mittel s. auch *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Best. d. — Typs II 1139; (Stabilität, Darst. u. Trenn.) II 988; (Tropfenmeth.) Lecithin als Emulgator I 3336; Analyse v. K-Fischöleisen für Emulgier.-Zwecke II 1348; Asphalt— s. unter *Asphalt*; bituminöse — s. unter *Bitumen*; Erdöl— s. unter *Erdöl*; Mineralöl— s. unter *Mineralöle*; Verwendung im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*; s. auch *Schädlingsbekämpfung; Textilstoffe*.

Enantiotrope s. *Allotropie*.

Endocoenzyme s. *Enzyme*.

Endoeryptase s. *Enzyme-Trypsin*.

Energie, „hot boxes“ zur Samml. d. Sonnen— (Deckmaterialien) II 1810; — Erzeug. auf chem. Wege (NH₃-Abspalt. v. ZnCl₂-2NH₃) I 2493*; II 2038*; s. auch *Thermodynamik*.

Engelsches Salz, Zerleg. I 987*.

Englischblau, Geschichte d. Färbens mit — I 1191.

Engobe s. *Ton; Ziegelsteine*.

Enole, Metallverb. d. Enolformen v. Monocarbonylverb. I 515; II 1000; Strukt. d. — Na-Derivv. v. 1,3-Diketonen u. β-Ketoestern I 2311; Allyläther heterocycl. II 1180.

HgNO₃ als neues allg. Reagens d. — Form II 3445; s. auch *Tautomerie*.

Ensilage s. *Stilage*.

Enterokinase s. *Enzyme*.

Entfärben s. *Bleichen; Fette; Kohle, aktive; Ton; Zuckerfabrikation*.

Enthalpie, — v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew., mit bes. Berücksicht. ihrer Verwend. in Kältemaschinen mit Turbokompressoren II 344.

Entladung, elektrische.

Gasentladungen.

Bogen, Funke u. Glimmentlad. (Bezeichn.-Weise) II 28; — in verd. Gasen II 2794; Gasentlad. bei sehr hohen Frequenzen I 2294; Hochfrequenzunterress. an kugelförmigen Gefäßen II 28; Anwend. v. Ähnlich.-Betracht. auf — II 979, 3525; Fundamentalphänomene in — I 2689; Bedeut. d. Wrkg.-Querschnitte für Gasentlad.-Probleme II 2020; Supraleit. in Gasen II 2298, 3060; Unabhängigk. d. — Mechanism. vom Elektrodenmaterial II 507; Verzügerr. bei Photozellen u. Townsend— II 3364; Einfl. d. Raumlad. auf Stromschwank. I 3390; Anwachsen d. Raumlad. beim elektr. Durchschlage einer Gastrecke II 980; Durchschlagsunterress. in komprimierten Gasen II 2002; Ionisat. dch. posit. Ionen in — II 3525; „elektr. Diffus.“ d. Ionen in unipolar beladenen Gasen II 1129; Anzeichen für kalte Ionenemiss. dch. starke Felder II 3526; Auswrkg. d. (geordneten) Rekombinat. freier Lad.-Träger u. ein äquivalenter Effekt II 3060; Beeinfluss. d. Minimumpotentials dch. Salze II 1131; Schwingg. in ionisierten Gasen I 1757; II 979; Schwingg. in — Röhren II 676; Einfl. v. Gasen auf Barkhausenschwingg. II 2927; Eig. d. ionisierten Gase bei Hochfrequenz, Resonanzerschein. d. Elektronen bei Anwend. hochfrequenter elektr. Felder II 1753; negat. Widerstand v. Krystallkontakten (Schwingkristalle) II 3061; techn. Gestalt d. negat. Widerstandes II 3061; — mit Elektronenemiss. v. d. Wänden II 1129; Mess. d. Nachleuchtens v. Gasentlad. I 2932; II 2206; s. auch *Spektrum*.

Elektrodenlose Entladung; Mess. d. induzierten Stroms d. Stromänder. in Abhängigk. vom Druck I 646; Frequenzänder. I 496; Leitfähigkeit. II 2154; Ausdehn. d. Paschenschen Gesetzes auf d. elektrodenlose Glimmentlad. II 843.

Dch. Koronaentladung an Drähten verursachte Schwingg. I 3390.

Funkenentladung; Spektren v. Gasen in frühen Stadien d. Funkens I 2286; Vakuumfunken— I 915; anomale Veränderr. d. Funken-

potentials als Funkt. v. pod I 2089; photometr. Beobacht. d. Auftretens v. Spektrallinien in kondensierten Funken I 2683; Funkenverzöger. bei Versend. v. ausgeglühten Pt-Drähten I 1633; Bldg. eines Bogens oder Funkens bei Unterbrech. eines Gleichstroms I 495.

Glimmentladung: 2 Arten d. Zünd. II 2154; Anomalie bei d. behinderten Glimm— I 2933; M. posit. Ionen in einer Glimm— I 495; period. Beweg. d. negat. Glimmlichts in —Röhren I 2089; Elektronenemiss. v. Langmuirsonden u. v. d. Kathode d. Glimm— in Gasen I 357; spektrale Leuchtzonen vor Glimmentlad.-Kathoden I 3390; —Mechanism. im Geiger-Müllerschen Zählrohr u. sein Zusammenhang mit Eig. d. n. Glimm— II 2795; kathod. Teil d. Glimmentlad. II 1418; Gesetze d. Kathodenfalls II 1418; Feldstärke im n. Kathodenfall I 1200; Mindeststromstärke d. n. Kathodenfalls u. d. posit. Raumsäule II 2020; Energieverteil. unter d. posit. Ionen an d. Kathode bei d. Glimm— II 2431; Mechanismus d. posit. Säule: in einatomigen Gasen I 3389; II 28; in zweiatom. Gasen I 3039; Elektronengeschwindiggk. in d. posit. Säule v. Hochfrequenzentlad. I 1059; Steuerung d. Glimm— an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter der Kathode I 192.

Stetiger Übergang v. d. Glimm- zur Bogenentlad. II 2295; Theorie d. Glimm— u. d. Nieder-
voltbogens II 507.

Bogenentladung: Mechanism. d. Bogens I 1341; II 508; (Materialtransport) I 1341; (Elektronen-
ströme) II 2020; (Rekombinat. v. Ionen) I 916; Temp.: im Wechselstrombogen I 1757; d. Kathode im Vakuumbogen II 675; elektr. Feld u. Ionenkonz. in d. Nähe d. Kathode während einer Bogen— I 1993; Entsteh. d. Strahles schneller Moll. an d. Kathode eines Lichtbogens II 675; Rückstoßkraft d. Gasmoll. aus d. Kathode eines Bogens I 646; Mess. am Dampfstrom v. d. Kathode eines Vakuumbogens I 646; Kathodenfall in d. Bogenentlad. II 2020; Behinder. d. Anodenfalls bei d. Bogen— I 357; Bogen zwischen C u. Isolatoren bei hoher Temp. II 980; Bögen mit mehreren negat. Elektroden II 3758; Bldg. eines Bogens oder Funkens bei Unterbrech. eines Gleichstromes I 495.

Supraleit. d. Edelgase II 2298, 3060; Durchschlagspann. d. Edelgase I 3155; Energiebilanz d. posit. Edelgassäule II 2021; Übergang v. d. Glimmentlad. zum Bogen in Edelgasen I 2204; Trägerbldg.-Spann. d. He II 2021; Umlad. v. He-Ionen in He I 28; Farbe d. Lichtes v. Hochfrequenzentlad. im He I 2294; Lichtintensitäten in Ne-Entladungen I 2141; Intensitätsmess. an d. Ne-Säule I 2289; Interpretat. d. negat. Volt-Ampere-Charakteristik d. posit. Säule in Ne I 490; Ne— unter Benutz. v. Sonden II 2794; Geßler-Entlad. in Ar (Sondencharakteristika) II 3364; Nichtzünd. d. Bogens in reinem Ar II 1129; Oszillat. v. wandernde Schicht, in einem Ar-Entlad.-Rohr I 3267; Zündspann.: v. Ar-NO-Gemischen I 792; v. He, Ne u. Ar in Ggw. v. Hg-Dampf II 2794; Hochfrequenzentlad. in Hg, He u. Ne I 27; elektrodenlose — in Hg-Dampf I 2933; Glimmentlad. in reinem Hg-Dampf II 1129; Kathodenfall in Hg-Dampfenentlad. I 2933; Hg-Lichtbogen bei hohem Dampfdruck II 28; elektromotor. Gegenkraft d. Hg-Bogens II 2928; Glitterströme vor d. Zünd. gittergesteuerter Glühkathoden-Hg-Bogen I 646; posit. Säule einer Cs-Entlad. II 1129; (Energieverbrauch) II 3841; Charakteristiken v. H₂ u. N₂ in d. elektrodenlosen Entlad. I 1634; Durchschlagspann. v. N₂ im behinderten — Gebiet bei Spann. bis 70 kV II 2795; Sondencharakteristiken u. behinderte Bogenentlad. in N₂ I 646; akt. N in — II 1765; (Bldg. adsorbierter Filme auf W) I 192; stufenloser u. stufenförm. Durchschlag in Luft nach neuen Oszillogrammen II 2295; Zeit d. Dunkelstromes bei kondensierten — in Luft v. Atmosphären-

druck II 2795; Charakter d. Stromverlaufes einer — in Luft v. niederm Druck II 2795; Entladeverzög. in homogenen elektr. Feldern u. in Luft v. Atmosphärendruck II 3525; opt. Unters. d. Funkenzünd. in Luft v. Atmosphärendruck mitt. d. unterdrückten Durchbruchs II 3060.

Dauer u. Größe einer Blitz— II 3525; geladene Aerosole u. Kugelblitze II 2302.

Chem. Wrkkg.: d. Glimm— (Einfl. d. Kathodenmaterials) I 915; d. elektr. Funkens auf Gase unter geringem Druck I 1633, 2433; II 326; Verteil. d. chem. u. therm. Effekte in einer Funkenstrecke I 406; Rkk. bei d. Bürsten— I 910; Rkk. in Ozonisatoren (Synth.) I 481; II 1130; Durchführ. chem. Rkk. mitt. — I 271*, 559*, 563*, 1827*, 2019*; II 3757*; Behandeln v. Gasen mit stillen — I 207*; Rk. zwischen BCl₃ u. H₂ in d. — I 1643; kathod. Verbrenn. v. H₂-O₂-Gemischen II 1130; Dissoziat. d. W. in d. Glimm— I 1199; Bldg. u. Zers. d. O₃ in d. — I 624; Erzeug. v. O₃ I 2366*; App. zur Demonstr. d. Lichtbogenverf. d. N-Bind. u. Herst. v. O₃ II 2281; Bldg. v. N-Oxyden in d. — I 481, 624; Einfl. d. Natur d. Elektroden auf d. Stickoxydbldg. im Lichtbogen I 1633; NO₂-Synth. im Crookeschen Dunkelraum u. im negativen Glimmlicht II 2283; Oxydieren v. SO₂ dch. mitt. — erzeugte N-Oxyde II 583*; Zers. v. N₂O in d. Glimmentlad. II 2921; Herst. v. NH₃ dch. Einw. v. Teslaströmen in Kombinat. mit Funkenentlad. auf N-H-Gemische II 1810*; Graphitverbrenn. bei — II 3356; Flammenausbreit. dch. trockene CO-O₂-Mischsch. im elektr. Feld I 1638; Einfl. d. Frequenz auf d. Zünd. v. detonierenden CO-Luftmischsch. bei kondensierter — I 1637; spektroskop. Unters. d. Zers. organ. Dämpfe dch. elektrodenlose — I 481; Synth. v. KW-stoffen unter d. Einfl. v. — in Ggw. v. Hg-Dampf I 1881; Rkk. v. KW-stoffen in d. Glimmentlad. I 1633; Kondensat. v. CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ dch. — I 1049; Bldg. v. C₂H₂ aus CH₄ unter d. Einfl. v. Funken— bei niederm Druck II 2140; Wrkkg. dunkler — auf Äthylen I 2703, 2704; auf Äthylen u. Gemische mit Äthylen I 2703; auf Amylen II 3048; Herst. aliphat. Aldehyde aus gasförm., gesätt. KW-stoffen u. CO₂ dch. Einw. v. — II 1833*; Verf. u. Vorr. zur Veredl. v. Ölen dch. stille — bes. unter Anwend. v. Hochfrequenzströmen I 2784*; anstrichtechn. Eig. d. mit Glimmentlad. behandelten vegetabil. Öle u. Harze II 1521; Wrkkg. v. stiller — auf Pflanzenzelle (Polymerisat.) I 2400; N-Härt. v. Metallen unter d. Einfl. v. — I 1435*.

Unters. d. Vorgänge in Gasentlad. (Sondenmeth.) II 3677; auf photograph. Platten aufgezeichnete „negative Spritzfigur“ u. d. Seitenäste d. Positivfigur I 1614.

Entladung durch Flüssigkeiten.

Durchschlag isolierender Fl. II 2296; Bogen— in W. II 2795; Fl.-Ström. u. Raum— an Drahtelektroden im W. II 2795; — an W.-Tropfen II 2928; Darst. v. koll. Ag u. Au dch. kontinuierl. elektr. Hochfrequenzentlad. II 2802; Durchschlag in fl. CO₂ II 2602.

Entladung durch feste Körper.

Elektr. Festiggk. u. Kristallbau II 3061; (Mechanism. d. elektr. Durchschlages in festen Isolatoren) I 3038; Theorie d. Durchschlages I 1634, 2555; II 2296; Durchschläge: dch. Alkalihalogenide II 1754; dch. Steinsalze II 2296; (Blau-färb.) II 1754; (Elektrolyse) II 2296; progressiver Durchschlag v. festen Isolatoren II 3206; Einfl. v. α -Strahlen auf d. Elektrizitätsdurchgang dch. Kristalle II 1754; dch. elektr. Funken hervorgerufene Risse I 2131; II 3677.

Bibliographie.

Elektr. Gasentlad. Ihre Physik u. Technik. I. Grundgesetze II [2937]; Electrical phenomena

in gases I [3158]; s. auch *Elektroden*; *Elektronen*; *Elektronenemission*; *Entladungsröhren*; *Ionisation*; *Potentiale*; *Spektrum*.

Entladungsröhren, Entw. d. Leuchtrohrtechnik II 1667; Gasentlad.-Lampen als prakt. Lichtquellen II 1667; H₂-Entlad. für d. kontinuierl. Ultraviolettspektr. (Konstrukt. eines H₂-) II 3931; H₁- II 357; Ionenrohr als Übergangsrohr v. opt. zu Röntgenröhren II 2238; Ausbreit. d. Leuchtens bei d. Zünd. langer — II 1129; Leucht-röhre I 2363*, 3478*; II 2855* (Edelgasfüll.) I 3478*; (Edelgas-Metaldampf-Füll.) I 718*; (Füll. aus Cd oder Zn oder Misch. beider u. Zusätzen v. Th, Bloder Pb in Mengen v. höchstens 1/10) II 2500*; II 1337*; (N₂- od. H₂-Füll.) II 2216*; (Ca-Dampf-füll.) I 982*; (CO₂-Füll.) I 718*; (Ergänz. d. beim Betrieb verbrauchten Füllgase) II 3233*; (Verhinder. v. Veränder. in d. Dampf-Gas-Füll.) II 3590; (Elektroden) II 582*, 1813*; Kathodenglimmlichtlampe I 2494*; stoßweises negatives Glimmen nach Verunreinigen d. Ne v. Glimmlampen mit KW-Stoffen I 192; Bestrah. einer mit einem Gas, d. metastabile Atome bilden kann, gefüllten — (Registrier. v. Lichtschwank.) II 3283*.

Verbundgas- II 3500*; Teil des Hochpotentialabfalles II 1668*; Verhinder. d. Kondensat. v. Metaldämpfen I 1407*; Verdampfen v. Alkali- oder Erdalkalimetallen in — I 982*; Einbringen lumineszierender Stoffe in — I 718*; Hg-Elektrode mit d. Elektronenemiss. erhöhenden Zusätzen II 582*.

Stromzuführ. I 854*; einkristalline Einschmelzdrähte II 102*; Legier. zur Herst. v. Einschmelzdrähten I 577*.

Druckregulir. in — I 1935; (Wandbeläge zur Regul. d. Gasdruckes) I 1937*; (Fangstoffe) I 853, 999*, 1280*; II 1337*; Mess. u. Beobacht. d. Vakuumverhältnisse in abgeschm. — II 1812; Prüf. auf Dichtigkeit II 2214*; Erhitzen d. Anoden v. Vakuumröhren dch. Indukt.-Ströme I 3479*; Preßverform. feuerfester Oxide als Isolatoren für Vakuumröhren I 3477*; s. auch *Elektronenröhren*; *Glimmlampen*; *Quecksilberlampe*; *Röntgenröhren*; *Strahlen*, *Kathodenstrahlen*.

Entozoon, neues Acridinpräp. (Zus., Verwend.) I 836; II 404, 405.

Entropie, Anwend. d. allgemeinen Huangschen Gleich. für d. Energie u. — v. Gases: allgemeine Gleich. d. Adiabate v. Gasen I 1995; — u. Wahr-scheinlichk. II 3844; —, elast. Deformat. u. Pault-Prinzip (Quantenstatistik) II 2923; —, reversible Vorgänge u. Thermolemente II 1896, 1897; — einfacher mehratom. Gase, berechnet aus spektroskop. Daten II 3844; Mess. d. Boltzmannschen Konstanten dch. d. Änderr. d. Elektroendruckes in einem Kondensator II 3369. — v. anorgan. Stoffen (theoret. Metallurgie) II 3845; Gleichgew. mit Cl u. absol. Entropie v. Cl aus Bandenspekt.-Mess. II 2608; freie Energie, Wärmeinhalt u. — v. JCl II 1136; — v. JCl bei d. Verdampf. II 349; — Änderr. bei d. Chloralkaligas-Rk. II 1759; — v. Br aus spektroskop. Daten II 1751; v. CCl₂F₂ I 196; v. CO II 1420; v. NeO bzw. CO₂ II 1136; v. kristallisiertem NH₃ II 1136; v. CH₄ u. NH₃ I 794; v. [NaOH] II 183; v. [KOH] II 183; v. W.-Dampf u. Wasser-gas-Rk. II 3370; v. geschm. Lsgg. v. PbBr₂ in AgBr II 3529; v. TiNO₂ II 182; Magnetfeld-Isentropie-Daten für Gd₂(SO₄)₃·8 H₂O II 2004; — v. Cu⁺⁺ in Lsgg. v. CuSO₄ II 3387; — v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew., mit bes. Berücksicht. ihrer Verwend. in Kältemasch. mit Turbo-kompressoren II 344; dch. Dissoziat. bedingte Änderr. d. freien Energie u. — v. Amino- u. Oxyaminosäuren I 1362; s. auch *Thermodynamik*.

Entwässerung, W.-Bind. dch. CaO I 151*; Über-chloridurehydrate als intensive — Mittel II 3189; — v. Salzen I 1269; (im Vakuum) II 3286*; (mit organ. Fl.) I 2873; Wrkg. v. Alkoholen auf d. W.-halt. Krystalle v. Salzen d. Co, Ni u. Cu I 2565;

— v. Alkalihydroxyden II 754*; v. Cu(OH)₂ I 1356; teilweise — v. in d. Hitze leicht zersetz. Chloriden I 3212*; Gewinn. v. W.-freien Metallchloriden II 3595*; — v. MgCl₂ II 3004*, 3286*; v. Chlorkalk mitt. CCl₄ II 2094*; v. Niobssäure II 852; d. Brucits II 1900; v. für W.-Enthält. verwendeten Zeolithen dch. Ausfrieren II 1949; v. koll. Stoffe enthaltenden MM. II 2854*; organ. Fl. (dch. CaSO₄) I 1000*; II 3900*; (mit einer Fl. v. großer Lsg.-Kraft für W. u. geringer für d. zu entwässernde Fl.) II 3784*; Anwend. v. Thermoelementen zum Studium d. — u. Explos.-Temp. v. Metallpikraten II 988; katalyt. — (App.) II 2107*; — v. Torf s. unter *Torf*; s. auch *Trocknen*.

Entwickler Z in d. Färberei II 3016.

Enzyme (Fermente) [einbegriffen Antifermente, Profermente u. Aktivatoren].

Allgemeines: Geschichtl. I 82; II 3353; Chemie d. — (Vortrag) I 1674; gegenwärt. Stand unserer — Kenntnisse (krit. Sammelref.) II 2468; neue Ergebnisse über — II 3268.

Begriffe: Endo- u. Desmo- — II 2193; Desmo- u. Lyo- — I 82; Co- — II 2193.

Vorkommen, Bildung: Enzymat. Histochemie I 1075; Bind. in d. Zelle II 2194; Wirksamwerden pflanzt. — I 1795; enzymat. Wrkgg. d. Essigbacterium Bordeaux II 3423; Bldg. in Penicillium glaucum II 386; II 387; alkoholoxydierenden — in d. Hefe II 2471; lösl. v. Hymenomyeten produzierte — I 2477; II 1312; — Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; d. Malzes (Einh. d. Mälzverf.) II 789; —; d. Kaffeepulpa (Kaffeifermentat.) I 1678; in d. Eingeweiden v. *Hallotus giganteus* Gm. II 553; v. Hühnersarkomen II 721; d. Milch I 3007; — Geh. v. Kuhmilch u. Frauenmilch II 1541; 3 Gruppen v. enzymat. Systen. in d. Leber II 2063; Abhängigk. d. ferment. Fähigk. d. Darmsaftes v. d. Nahr. II 1313.

Gewinnung, Reinigung: Gewinn.: v. — für techn. Zwecke aus Verdauungsorganen v. Fischen I 465*; II 3319*; v. koagulierenden — mit Hilfe v. Metallsalzen II 1854*; aus *Aspergillus oryzae* I 1103; aus d. *Bacillus* d. das Kapselpolysaccharid d. Pneumokokken Typus III zersetzt II 3256; Auflösl. enzymat. Systet. dch. auswählende Adsorpt. II 2065; Trenn. d. dch. Kaolin adsorbierbaren u. nicht adsorbierbaren — (Berücksichtig. d. N-Geh. d. — Lsg.) II 230.

Wirkungen: Mechanism. d. Wrkg. (Zusammenfass.) I 1793; (Bezieh. zum Zustandekommen v. Metallkatalysen) II 551; Fermentproblem u. organ. Katalyse I 1542; photochem. Beziehh. zu d. Aldimidrk. als Katalyse-Fermentwrkg. I 3188; Unters. am Fermentmodell v. Bredig u. Fajans II 2468; Chlone als Fermentmodell I 1794; II 230, 2468, 2831; (Sublimat als Aktivator) II 883; asymm. Katalyse mit organ. Faser als Fermentmodell II 3255; physikal.-chem. Vorgänge bei — Rkk. (Zusammenfass.) I 1793; Bedeut.: d. Oxydo-Red.-Potentiale für d. enzymat. Rkk. (Zusammenfass.) I 1793; d. auf d. koll. Micelle (Trägersubst.) fixierten Ionen für d. Aktivität d. — II 2468; geringer Metallsuren für d. enzymat. Zellstoffwechsel (Vers. zur Erklär. d. oligodynam. Wrkg. d. Metalle) II 2064; Verb.-Bldg. aus Substrat u. — I 1909; (Frage d. Gesetzmäßigk.) II 230; (Kontrakt.-Konstanten) I 399; II 1311; dilatometr. Unters. bei — Prozessen II 73, 1311; Strukt. u. — Rkk. I 82; II 2977; charakterist. Elgg. bei d. Spalt. v. opt.-akt. Körpern I 1675; Aktivitäts-pS-Kurve bei d. fermentat. Racematspalt. I 2961; Kettenrkk. bei enzymat. Vorgängen (Polem.) I 778; II 490, 1461, 1925.

Synthetisierende Wrkg. II 753; Verh. v. Cellulose gegen — d. Milchdrüse I 1552; Chemie

d. Konjugat d. Benzoesäure (im Hundeorganism.) I 2347; enzymat. Spaltl. d. Malto- u. Lactobion- säure II 2470; Rolle im Succinat-—Fumarat- gleichgew. I 534; Isolier. v. Asparagin aus einer enzymat. Verdauung d. Edestin II 232; enzymat. Abbau tier. Fasern dch. Bakterien (Strukt.) I 1594.

Einfl. auf d. Knochenwachstum I 2009; — im Kampfe d. Organism. gegen Krankheiten II 553; — u. Immunität I 3308; schützende Wrkg. eines spezif. — gegenüber d. Infekt. dch. Pneumokokken d. Typus III (Mäuse) I 1112; (Kaninchen) II 3257; spezif. Einstell. v. Abwehr- fermenten unter Verwend. v. Fibrinogen u. Fibrin bezw. v. aus diesen beiden dargestellten hochmol. Peptonen II 1188; s. auch *Abderhalden- sche Reaktion*.

Beeinfluss.: dch. Licht I 686; dch. sichtbares monochromat. Licht II 230; dch. Bellicht. mitt. Quarzquecksilberbogenlampe I 959; dch. Salz- ionen II 230; d. biol. Nitratreid. dch. CO II 3423; d. Entw. d. — v. Ricinus u. Gerste dch. Alkaloide u. CO II 720; dch. Serum II 74.

Verwendung: zur Behandl. v. Fruchtsäften II 2567*; in d. Textilindustrie I 3010; II 1548; zum Reinigen, bes. Waschen v. Faserstoffen II 3323*; bei d. Entschlicht. v. Geweben (Über- sicht) II 943; (Wrkgg. auf Stärkelsgg.) II 943; s. auch *Enzympräparate*.

Analytisches: Nachw. u. Best. in pharmazeut. Präpp. II 258; viscosimetr. Best. I 400.

Bibliographie: Ergebnisse d. —Forsch. I [1254]; Allgem. Chemie d. — II [75]; Neue Wege zur Erklär. d. Wrkg.-Mechanism. II [1313]; — u. ihre Anwend. in d. Nahr.-Mittelindustrie [russ.] I [3008]; Neue Richtt. in d. —Lehre [russ.] II [1313]; Vaccines and ferments II [1189]; s. auch *Enzympräparate*; *Gärung*.

Spezielle Enzyme.*)

Adenosindesaminase

s. unter *Desaminasen*.

Adenosintriphosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Adenylpyrophosphatase

s. unter *Phosphatasen*.

Adenylsäuredesaminase

s. unter *Desaminasen*.

Aldehydmutase.

Vork. im Essigbacterium Bordeaux II 3423; Aktivier. d. Aldehyddismutat.; Verschiedenheit d. Co-Fermentsyst. in Muskel u. Leber II 3728.

Aldehydrasen.

—: d. Milch (Bezieh. zur Xanthindehydrase) I 2051; d. Leber (Anreicher., Einw. auf Acet- aldehyd) I 400.

Alginase.

Entdeck., Elgg. II 553; Vork. in d. Ein- geweiden v. *Halotus giganteus* II 553.

Allantoinase.

Gewinn. aus Sojabohnen, Einw. auf Allantoin (Mechanism.) I 2056.

Amidase

s. unter *Desaminasen*.

Aminoacidase.

Bldg. in *Penicillium glaucum* II 380.

Aminopolypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Amylasen.

Allgemeines: Unrichtigk. d. Bezeichn. „Dextrinogen—“ für α -Malz— II 3568; chem. Natur d. Pankreas— I 1676; Glutathion als Komplement d. — II 2471; Nichtbestätig. d. Vorhandenseins d. Komplements d. — II 3568; Amylokinase, natürl. Aktivator d. Stärkeabbaus in keimender Gerste I 535; Schutzsubst. d. — (Takadlastase, Malz—, Pankreas— u. Ca) I 83; Schutzwrkg. d. Ca auf Takadiastase I 83.

Vorkommen, Bildung: Bldg. in *Penicillium glaucum* II 387; Nachw. in Enzympräpp. aus d. *Aspergillus oryzae* I 1103; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103, 1675; Entw. in Malz u. Mehl II 2472; Einfl. d. Elektrokultur auf d. Aktivität in Malz I 401; —: d. Zuckerrübenblätter II 1187, 2833; in Lebensmitteln II 2471; v. auf d. Experimental- stat. v. Bordenave geerntetem Weizen I 1842; im Mehl II 2892; v. Honig (Herkunft) II 307; (Abnahme beim Erhitzen) II 1247; d. Leuko- cyten (Vortrag) I 82; (Abbau d. Glykogens; Desmo- u. Lyo—) II 2194; Blut—: u. Er- krankk. d. Pankreasdrüse I 3306; bei sclerosis multiplex (Kennzeichen einer Leberfunkt.- Stör.?) II 1638; Lebensdauer isolierter Leber- zellen u. ihrer — I 1380; Vork. in d. Eingeweiden v. *Halotus giganteus* II 553; Herkunft d. Gallen- — I 1386; —Wrkgg. d. Harns bei Krebs u. a. Erkrankk. I 83, 2351; Abhängigk. d. amyolyt. Fähigk. d. Darmsaftes v. d. Art d. Nahr. II 1313; —Geh.: d. Liquor cerebrosplanialis II 2482; d. Pferdespelchels I 1798; Wechselswrkg. d. diastat. Fermentprodukt. d. Pankreas u. d. Speicheldrüsen I 541; —Geh. v. Pankreaspräpp. I 530; II 2475.

Darstellung, Reinigung: Trenn.: v. α - u. β — II 231, 2665, 3567; v. Lipase, — u. Trypsin aus Pankreas dch. auswählende Adsorpt. II 2665; krystallisierte — I 959.

Wirkungen: Amyolyt. Präpp. d. Handels u. ihre verschied. Wirksamk. II 1245; Spezifität II 3567, 3568; Wrkg. auf Stärke I 1519; (optimale Mengenverhältnisse d. α - u. β —) II 3567; (Grenz- abbau dch. Malz—, Abhängigk. v. d. Ferment- menge) II 1311; (Grenzabbau u. d. Komplement d. —) I 1253, 1254; (Einfl. d. koll. Zustandes auf d. Geschwindigk.) II 3567; (kinet. Unters. d. —Stärke-Gelatinesyst.) I 82; (Spaltbark. d. Amylo- u. Erythrokörper) I 685; (Überführ. in reine Amylose u. Maltose dch. Malz—) II 3127; enzymat. Analyse v. Stärke u. Glykogen II 3568; Stärkehydrolyse im Brot dch. Mehl- u. Malz— II 306; Zuckerbldg.: dch. Mehl— II 2472; dch. Kartoffel— II 1312; —Vor- behandl. v. Kartoffeln zur Bereit. v. körn. Trockenfutter I 1904*; Einw. v. Taka—: auf α -Methylglucosid u. Maltose I 2055; auf Maltose, α -Methylglucosid, Maltosen u. Maltobionsäure (Spezifität) II 387.

Physiologische Wirkungen. Bedeut.: in Schwangerschaft, Geburt u. Wochenbettzeit II 3899; d. — d. Synovialfl. II 3424; Einfl. intra- venöser —Injekt. auf d. Blutzucker n. u. pankreasloser Tiere II 2980.

Beeinflussung: dch. ultraviolette Be- strahl. (— in Lsg.) I 950; dch. Elektrolyse II 1925; (Rolle d. pH-Veränder.) II 1925; d. Zerstör. d. Ptyalins dch. d. Rk. I 1798; spezif. Elgg. v. Standpunkt d. Adsorpt.-Phänomene II 230; — u. Salzionen (Saccharogen— d. Blätter verschied. ernährter Kartoffeln) II 230; Wrkg. v. Salzen auf d. Syst. —: Stärke-Eiweiß II 2977; v. Chlorionen auf Speichel— I 1385; v. NaCl u. KCl auf d. — d. Hühnerkropfes II 2083; Hemm.-Wrkg. gewisser Prodd. auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2054; Einfl.: v. Diaminen u. ihrer Chlorhydrate auf d. Ver- zucker. v. Stärke dch. Pankreas, Speichel u. Malzextrakt II 2060; v. Aminosäuren auf d.

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Hydrolyse v. Stärke dch. Cumbu.— I 242; v. Proteinen u. Proteinderivv. auf d. Hydrolyse d. Stärke dch. Malz.— II 1460; v. Glucose II 2666; v. Germanin II 2330; v. Nipazol I 838; v. Narkotin I 2348; Verschleib. d. Abbaugrenze v. —Präpp. dch. Glutathion (Nichtbestätig.) II 3568; Wrkg. d. Insulins auf Blut.— II 1047; Aktivier. dch. d. Prothrombin d. Blutplasmas I 1911.

Verwendung: zum Verflüssigen u. Verzuckern v. stärkehalt. Material für Brauereizwecke II 3638*; zur Freleg. d. Invertins aus d. Hefe I 1545; zur Konservier. v. Früchten II 635*; —haltige Backhilfsmittel (Herst.) I 3358*; II 1851; (Herst. u. Wrkg.) II 306; Verwend. in d. Textilindustrie II 1548.

Analytisches: Viscosimetr. Best. I 400; colorimetr. Best. II 3569; Best.: d. Stärkeverflüssig.-Vermögens I 1013; d. diastat. Aktivität v. pflanzl. — in Abwesenh. v. Maltose I 3075; d. diastat. Kraft d. Malzes II 2330; v. Honig I 1015; in d. Fäces II 577; Nachw. im Urin I 424; II 98; Best. v. Stärkemehl in Brot mitt. d. —puriss. v. Witte I 153.

Bibliographie: Les diastases T. I. Les hydrolases I [401]; s. auch *Enzympräparate*, S. 4052.

Amylokinase

s. unter *Amylasen*.

Antiglyoxalase

s. unter *Ketonaldehydmutasen*.

Antiproteasen

s. unter *Proteasen*.

Antiprothrombin

s. unter *Thrombin*.

Antitrypsin.

Natur d. — I 2193; (—Rk. eine Kachexierk. ?) I 2194; antitrypt. Titer im Serum d. Menschen (hormonale u. pharmakol. Beeinfluss.) I 2193; (Klin. Erfahr.) I 2194; Schutz d. Insulins dch. —, Gewinn., Zus. d. Verb. mit Trypsin II 3435.

Antiurease

s. unter *Urease*.

Apozymase

s. unter *Zymase*.

Arbntase.

Wrkg. im Hühnersarkom II 721.

Arginase.

Geschlechtsunterschiede in d. —Wrkg. d. tier. Organism. I 1682; Resistenz d. Guanidins u. alkylierter Guanidine gegen — II 234; Einw. auf Clupeinsäuremethylester II 3729; dilatometr. Unters. d. Syst. —Arginin II 1311; Rolle bei d. Harnstoffbildg. im Tierkörper II 390; (Harnstoffbildg. in überlebenden Organen) I 2971; Frage nach d. Bldg. v. Citrullin im Tierkörper dch. Arginindesaminase II 1651; Desaminier. v. Arginin dch. d. Blut v. Krebskranken I 246; Wrkg. im Hühnersarkom II 721; Tumor.— Frage d. Aktivierbark. v. Leber.— dch. Cystein u. Glutathion II 2474; Aktivier.- u. Hemm.-Vers. I 2477; Bedeut. d. Glutathions für d. Aktivität I 1911.

Asparaginase.

Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386.

Aspartase.

Spalt. u. Synth. d. Asparaginsäure aus Fumar-säure + NH₃ dch. — II 2665.

Atmungsfermente.

O₂-übertragendes Ferment d. Atmung (Zusammenfass.) I 1795; (Werk Otto Warburgs) I 400;

(Nobelvortrag) I 1909; (Begriff) II 1189; Anwend. d. photochem. Äquivalentgesetzes auf d. Ermittl. d. Konst. I 355; Pyocyanin, ein accessor. — I 958; Co-Fermente: bei d. Zellatm. I 2477; (u. Adenylpyrophosphorsäure) II 735, 2196; d. Milchsäureoxydat. (Isolier., Eligg., Zus.) II 2832; Co-Fermente, H-Donatoren u. As-Vergift. d. Zellatmung (Polem.) II 1312; Atmungsvorgänge in Erbsen- u. Getreidesamen; Rolle d. Hefekochsaftes; oxydiertes Carotin als H-Acceptor I 2662; s. auch *Atmung*, S. 4505.

Baicalinase.

Isolier. aus *Scutellaria baicalensis*, Eligg., Einw. auf Flavonglucuronide II 1311.

Blutenzyme.

— d. Leukoeyten (Amylasen) II 2194; (Desmo-u. Lyotrypsine) II 2194; (Maltasen) II 2194; Aktivier. d. Robisonischen Hexose-Monophosphorsäure in roten Blutzellen u. d. Gewinn. aktivierender Fermentlsgg. I 2193; Wrkg. d. Antikoagulantien auf d. Serum.— I 2330; Frage d. Bilirubinbildg. dch. — I 1910; s. auch *Amylasen*; *Arginase*; *Atmungsfermente*; *Esterasen*; *Katalasen*; *Kathepsin*; *Kohlensäureanhydrase*; *Lactase*; *Lipasen*; *Oxydasen*; *Peroxydasen*; *Phosphatasen*; *Proteasen*; *Proteinasen*; *Thrombin*; *Trypsin*.

Carbohydrasen.

Einteil., Spezifität u. Wrkg.-Mechanism. I 1793; Zustand d. zuckerspaltenden Enzyme in d. Hefezelle II 2193; Nachw. II 258.

Bibl.: Chem. Konst. u. enzymat. Hydrolyse d. Kohlehydrat I [3076].

Carboxylase.

Isoliertes Vork. (im Essigbacterium Bordeaux) II 3423; carboxylat. Syst. im grünen Blatt II 2468; chem. Natur; Kinetik d. —Wrkg. u. ihre Bedeut. für d. Steuer. d. biol. Kohlehydratabbaues II 2499; Modell-Rkk. I 1542; Co.— ein neues Co-Enzym d. nlkoh. Gär. (Co-Zymase II) I 2192; (Vortrag) I 2970; (Dialysierfähigkeit) II 2192.

Carboxypolypeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Caricin

s. unter *Papain*.

Carotinase.

Umwandl. v. Carotin in Vitamin A in vitro dch. — I 1921.

Cellobiase.

Spezifität II 2066.

Cellulase (Glucanase).

Vork. in d. Eingeweiden v. *Hallotus giganteus* II 553; Spezifität II 2666; Einw. v. Fermenten d. Magensaftes v. *Helix pomatia* u. v. Gerstenmalz auf Celluloseglykoläther; Nichtidentität v. pflanzl. u. tier. — I 1676; s. auch *Enzympräparate-Luizym*, S. 4658.

Coenzyme.

Formuller. d. Begriffs II 2193; Frage d. Co-Fermentwrkg. (Chemie d. Adenosintriphosphorsäuren) II 2195; 3728; (Aktivier. d. Milchsäurebildg. im Muskelextrakt dch. d. verschied. Formen d. Adenosintriphosphorsäure) II 3728; Co-Ferment d. Milchsäurebildg. I 544, 828, 3075; II 1192; s. auch *Atmungsfermente*; *Carboxylase*; *Dehydrasen*; *Ketonaldehydmutasen*; *Co-Zymase*.

Cynarase.

Verwend. zur Herst. v. „Caclotta“ II 2123.

Dehydrasen (Dehydrogenasen, Reduktasen).

Zur Kenntnis d. dehydrierenden Enzyme (ausgeprägte Spezifität; Vortrag) II 1189; dehydrie-

rende Fermente: d. Hefe I 2052; v. Milchsäurebakterien (Atmungsprozeß) II 77; d. Milch I 2050; Bedeut. d. Milchreduktase I 3007; Glucose-Dehydrogenase aus tier. Geweben I 1912; Dehydrogenase d. Leber II 2063; Geschlechtsunterschiede in d. Reduktase-Wrkg. I 1681; Hemm. v. Milchsäuredehydrogenase dch. Carcinom erzeugende Verb. II 1925; Redoxpotential v. Bloucker mit seiner Dehydrogenase II 2473; Verteil. d. Blouckerdehydrogenase in Geweben, bes. coenzymat. Wrkg. d. Extraktes d. Nebennierenrinde II 2473; chem. Natur eines akt. H₂-Donators für Muskeldehydrogenase aus d. Herzmuskel II 2473; Synth. d. Glykogens aus Milchsäure dch. Leberlactico— „in vitro“ I 1684; Co-Ferment d. Milchsäureoxydat. (Isoller., Elgg., Zus.) II 2832; Oxydat. v. Hexosediphosphorsäure dch. ein Enzym aus tier. Geweben (Citronensäure-Dehydrogenase u. Hexosediphosphorsäure-Dehydrogenase) I 1912; Red.: v. Cystin dch. d. biol. reduzierende Syst. Bloucker + Herzmuskeldehydrogenase II 2474; v. Glutathion dch. ein —Syst. in d. Leber II 2980; Rolle; bei d. Essiggär. I 1708; bei d. Einw. v. Metol auf d. Haut I 1559; s. auch *Oxydasen*; *Succinodhydrogenase*; *Xanthinoxidase*.

Dehydridipeptidase

s. unter *Peptidasen*.

Dehydrogenasen

s. unter *Dehydrasen*.

Desaminasen.

Neuere Erkenntnisse über d. protidolyt. Enzyme d. Pankreas u. d. Darms II 2475; Bldg. v. Amidase in *Penicillium glaucum* II 386; Einfl. v. Hefe auf d. Erzeug. v. NH₃ u. Indol dch. Bakterien— in Kultur u. in Fäcesaufschwemm. I 3078; Guanylsäure— (Verschieden. v. Guanase, Spezifität) II 884; Spezifität v. Adenosin— II 884; Einw. v. Adenylsäure— u. Pyrophosphatase auf Adenosintriphosphorsäure II 2195.

Desmoamylasen

s. unter *Amylasen*.

Desmotrypsine

s. unter *Trypsin*.

Diastasen

s. unter *Amylasen*.

Dipeptidasen

s. unter *Peptidasen*.

Dopaooxydase.

Vork. in d. Haut, opt. Spezifität, Nicht-identität mit Tyrosinase I 1913; opt. Spezifität I 1912.

Emulsin.

Zerstör.-Temp. in Allylalkohol v. verschied. Geh. I 399; Reing., Spezifität (β -Glucosidase-wrkg.) II 2978; Spezifität d. β -Glucosidase d. — (Deriv. d. 3- u. 4-Methyl-d-glucose) I 2019; Spaltungen dch. — I 2191; Wrkg.: auf β -Glucoside u. β -Galaktoside I 2191; auf 3-Methylpentanol-1- β -d-glucosid II 2469; auf Phenol-d-mannoside II 2978; auf Di- u. Trisaccharide (dilatometr. Unters.) II 73; auf Disaccharidureide II 3566; auf Lactobionsäure II 2471; synthetisierende Wrkg. auf Glucose in einer Lsg. v. Allylalkohol I 399.

Endotryptase

s. unter *Trypsin*.

Enterokinase.

Vork. im Darmsaft II 2475; Trenn. v. Trypsin dch. auswählende Adsorpt. II 2665; Ähnlichk. zwischen d. Hitzelaktivier. v. Protelase, Trypsin, — u. gereinigter Lipase II 2980; Best. (Einw.

auf einen Überschuß v. Trypsinogen in Ggw. v. Substrat) II 3424.

Erepsin.

Vorkommen, Bildung: —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; Bldg.: in *Penicillium glaucum* II 386; in „—freien“ Trypsinlsg. I 687; II 1186; Darm— bei Kindern mit akuter Darmvergift. I 2336; Stabilität in gemahlener, in Glycerin aufbewahrter Leber u. Niere II 2322.

Wirkungen: Hydrolysierende Wrkg. auf Polypeptide I 2040; Einw.: auf Glycylglycin (Spektralanalyse d. mitogenet. Strahl.) II 2664; auf L(+)-Alaninpeptide I 1909; auf Prolinpeptide II 2977; auf Oxyacetylaminosäuren bzw. -polypeptide I 958; v. Darm— auf Leucyldecarboxylglycin II 3260; auf Methylencascin I 2336; auf Jodgelatine I 2336; auf Glutathion u. Deriv. I 686; auf Glutathion (S-S) enthaltende Polypeptide II 1187; s. auch *Peptidasen*; *Proteasen*

Ereptase

s. unter *Erepsin*.

Esterasen.

Definit. (Bezieh. zu Lipase) II 2833; Problem d. Identität d. Pankreaslipase u. Pankreas— II 3424; — als Bestandteil d. Nucleasen II 551; Verteil. im Organism. II 2833; Blut— I 3307; (bei sclerosis multiplex Kennzeichen einer Leberfunkt.-Stör.?) II 1638; Abhängigk. d. —Geh. d. Schweinepankreas v. Ernähr.-Zustand I 2857; Lebensdauer isolierter Leberzellen u. ihrer — I 1306; Stabilität in gemahlener, in Glycerin aufbewahrter Leber u. Niere II 2322.

Asymm. Spezifität I 1075; enzymat. Esterbldg. u. Esterspalt. II 2193; 2977; enzymat. Esterbldg. (Kinetik) I 399; (Mandelsäureester) II 2193; asymm. Spalt. homologer racem. Mandelsäureester dch. Menschenleber— II 2193; Wrkg. auf d.l.-Milchsäureäthylester I 2336; — u. Immunität gegen Tuberkelbazillen I 3306; Bezieh. zwischen d. organ. Verb. u. ihrer hemmenden Wrkg. auf Leber— (Ähnlichk. zu einer lyotropen Reihe d. Anionen) I 3188; hemmende Wrkg. v. synthet. Urethanen auf Leber— I 1254; s. auch *Lipasen*; *Phosphatasen*.

Fructoholosidase

s. unter *Fructosidasen*.

Fructosidasen.

Trenn. v. β -h— u. α -Glucosidase in Hefeautolysaten, Spalt. v. Saccharose II 2470; enzymat. Spalt. d. Inulins dch. β -h—, Identität d. β -h— mit Inulinase I 3075; Vork. v. Fructoholosidase in Gramineen I 1104.

Fumarase.

Wrkg. (Theorie) I 1909; (Kinetik) II 2665; (Spezifität) I 686.

Galaktase.

Bedeut. d. Milch— I 3007.

Galaktosidasen.

Vork. einer cis- α — in Emulsin II 2978.

Gelase.

Vork. in d. Eingeweidn v. *Hallotus giganteus* II 553.

Gelatinase.

Vork. in rohen Pepsinpräpp., Gelatine verflüssigende Wrkg. I 400; Einfl. d. Nährmediums auf d. Bldg. bakterieller — II 1461.

Glucanase

s. *Cellulase*.

Glucosidasen.

—: als Bestandteil d. Nucleasen II 551; u. Thiosulfatase in Myrosin II 2321.

α -Glucosidase: Trenn. v. — u. β -Fructosidase in Hefeautolysaten, Spalt. v. Saccharose u. Maltose II 2470; Spezifität I 1793; Spezifität, Identität v. — u. Maltase (Polcm.) II 387; — u. Disaccharidspalt. I 2055.

β -Glucosidase: Bezeichn. als Transaldopyranosidase II 2978; Unterscheid. zwischen einer (β -Glucosidase), „Oligosaccharase“ u. einer „(β -Glucosidase) Polysaccharase“ II 2666; Reing., Spezifität II 2978; Spezifität (Derivv. d. 3- u. 4-Methyl-d-glucose) I 2019; Spaltbark. d. Phenol-d-mannoside dch. — II 2978.

Glykogenase.

Enzymat. Abbau d. Glykogens in d. Leukozyten II 2194; Einfl. d. pH auf d. Phosphorylier. u. Milchsäurebildg. d. Muskulatur II 2204.

Glykolase.

— u. ihre Haltbark., Nichtidentität mit Apozymase II 720; — bei echten Milchsäurebakterien I 1678.

Glyoxalase

s. unter *Ketonalddehymutasen*.

Graminoholosidase.

Vork. in Gramineen I 1104.

Guanase.

Verschiedenh. v. Guanylsäuredesaminase II 884; Mikrobestst. v. Purinsubst. in Geweben mitt. — II 885.

Guanidodesimidase.

Abbau d. Arcains dch. — I 2064; Resistenz d. Guanidins u. alkylierter Guanidine gegenüber bakterielle — II 234.

Guanylsäuredesaminase

s. unter *Desaminasen*.

Guanylsäurephosphatase

s. unter *Phosphatase*.

Hexokinase

s. unter *Zymase*.

Hexosephosphatase

s. unter *Phosphatase*.

Hippuricase

s. unter *Histozym*.

Hippuricase.

Rolle bei d. Hippursäurebildg. beim Hunde II 399.

Histaminase.

Gewinn., Reing., Einw. auf Histamin (Mess.) I 1797; Einfl. auf d. Histaminabbau bei d. Autolyse dch. Narkotika II 3575.

Histidase.

Veränderr. v. Histidin dch. Glycerin-Leberextrakte II 3736.

Histozym (Hippuricase).

Bldg. in *Penicillium glaucum* II 387.

Holozymase

s. unter *Zymase*.

Hydratase.

Unterss. über — I 686; s. auch *Fumarase*; *Ketonalddehymutasen*.

Hydrolase.

Wrkg. v. Farbstoffen auf d. Wirksamk. v. — in isolierten Leberzellen I 1386.

Bibl.: Les diastases. T. I. Les hydrolases I [401]; s. auch *Carbohydrasen*; *Esterasen*; *Proteasen*.

Indophenoloxydase

s. unter *Oxydasen*.

Inulinase.

Isolier. aus *Aspergillus niger*, Spalt. v. Inulindch. — II 860; Wrkg. im Hühnersarkom II 721 enzymat. Spalt. d. Inulins dch. —; Identität mit β -h-Fructosidase I 3075; Spezifität II 2666.

Invertase

s. *Saccharase*.

Invertin

s. *Saccharase*.

Katalasen.

Vorkommen: in Enzympräpp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; in *M. lysodeikticus* I 2337 Einfl. v. Rels auf d. — Geh. d. Bierhefe I 1108 — Wrkg.: v. chlorophylldefekten Pflanzen I 2056 d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103 bei Saatgut verschied. Qualität (Bezieh. zu Phenolase) I 690; d. Preßsaftes v. Weizenpflanzchen in ihrer Bezieh. zur Kälteresistenz I 538 v. Gersteorten II 138; v. schwed. Braugerst (Veränderr. während d. Mälzens) I 2650; v. Chlorophyllmutanten d. Gerste I 2193; spektrometr. Mess. an Alkoholextrakten d. Laubblätte v. Chlorophyllmutanten d. Gerste II 2668; Kartoffelknollen — II 2832; Vork. im Wein II 1539 Ursprung d. Honig — I 758; — Geh.: v. frischen u. konservierten Eiern I 2521; d. Milch brünstige Kühe II 3495; Blut — (24-stünd. Verlauf) I 1385 (Beeinfluss. dch. d. Erythrocytenvolumen) II 3424 (unter Einw. v. NaCl in vitro) I 688; — farblose Blutzellen (Elgg., Identität mit Leber- u. Erythrocytenkatalase) I 1676; (— Geh.) I 2961; — Geh. d. roten Blutkörperchen bei experimenteller Anämie I 1677; d. Thrombocyten II 1461.

Elgg., Wirkungen: Opt. Verh. II 3727 isoelekt. Punkt II 3257; — Wrkg. v. Imdiazolhäminen II 3898; Zers. v. H₂O₂ dch. — als Kettenträger II 1119; Aktivator d. — II 3728; Hemm. Typen u. d. Mechanism. d. katalat. Rk. II 3258 Einw.: v. Chloraten auf d. Aktivität d. — in d. Wurzeln d. Winde I 538; v. Nipasol I 888; Wrkg. auf d. Oxydat.-Reduktionspotential v. Pneumokokkenkulturen I 2727; Rolle: bei d. Essigsäure I 1799; bei d. physiol. Fäule d. Jonathanipfe I 693; Oz-sparende Wrkg. (— Geh. d. Bluts in Oz-ärmer Atmosphäre d. Hoehgebirges) I 1253 Bezieh. zwischen — Geh. u. Oxydat.-Größe bei Rattenlebern I 1551; Bedeut.: d. Milch — I 3007 d. — d. Synovialfl. II 3424.

Analytisches: App. zur Best. I 693; jodo-metr. Mikrobest. I 1676; Best.: d. — Aktivität in Pflanzen I 538; d. Blut — II 2475; in landwirtschaftl. Prodd. II 2892; Bezieh. zwischen — Aktivität u. Lebenskraft v. einheim. Stämmen u. Kreuz. v. Maissämlingen II 387 — Probe bei Milch I 2652; II 1541; (— Thybro-molprobe) I 2652; Kinetik d. Milch- — beim Erhitzen I 888; Best. d. Fadenziehens im Brot auf Grund d. — Geh. I 3008.

Bibliographie: Le rôle biologique de la catalase dans le métabolisme d'énergie II [2196].

Kathepsin.

—; in d. menschl. Milz II 232; im tier. Serum II 2979; in tier. weißen Blutkörperchen II 2978 Einw. auf Glutathion u. Derivv.; Einfl. v. Glutathion auf d. — Wrkg. I 686; Einw.: auf Glutathion (S-S) enthaltende Polypeptide II 1187; auf Insulin I 89; Beeinfluss. d. Wrkg.: dch. Schwermetalle u. Metallkomplexe I 83; dch. Phosphatide II 75.

Edestin als Substrat für d. nephelometr. Best. I 689.

Ketonalddehymutasen (Glyoxalase)

— bei echten Milchsäurebakterien I 1678 Geh. an — Co-Enzym im Lebergewebe in

Hungerzustand II 2322; „Antiglyoxalase“ d. Pankreasgewebes I 2478; Elgg., Best. II 73; hemmende Einw. v. Natriumjodacetat I 1393.

Koenzyme

s. *Coenzyme*.

Kohlensäureanhydrase.

CO₂-Katalysator im Blut II 2008; (Isolier., Elgg.) II 2474.

Kollagenase.

Verdauung v. Kollagen in alk. Lsg. dch. — aus Larven d. Schmeißfliege I 2336.

Lab.

Vork.: in Enzympräpp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; in d. Eingeweiden v. *Hallotus giganteus* II 553; als wirksames Prinzip in Trypsinbeizen I 1040; Darst. mit Hilfe v. Metallsalzen II 1864*; Koagulat. d. Milch dch. — II 938; (neue Theorie) II 1084; Verkäsl. verschiedener Sorten „Trockenmilch“ II 2755; hemmende Wrkg. v. Nipazol I 888.

Ausführ. u. Zuverlässigk. d. — Probe (Bezahl. d. Milch nach Qualität) II 1853; s. auch *Rennin*; *Milch*, S. 4887.

Lactacidase.

Verlängerte Säuer. d. Molke dch. — II 2122.

Lactase.

Auftreten im Blutplasma bzw. -serum bzw. Harn nach parenteraler Zufuhr v. Milchezucker II 1189.

Lecithinase.

Hydrolyse v. Lecithin dch. — I 243; (in Eiern) II 938.

Lipasen.

Allgemeines: Definit. (Bezieh. zu Esterase) II 2833; Problem d. Identität d. Pankreas- — u. d. Pankreasesterase II 3424; Identität d. — verschied. Organe (Leber u. Pankreas) I 3075.

Vorkommen, Bildung, Wirkungen: Hele- (Geh., Elgg.) II 2192; Bldg. in *Penicillium glaucum* II 387; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; — aus verschied. Organen d. Karpfens II 1312; lipolyt. Kraft: v. Extrakten aus d. Leber v. Schweinen II 553; d. Nieren II 1317; —Geh.: d. Schweinepankreas (Abhängigk. v. Ernähr.-Zustand) II 2857; v. Pankreaspräpp. I 536; II 2475; Trenn. v. —, Amylase u. Trypsin aus Pankreas dch. auswählende Adsorpt. II 2665; Spezifität d. Pankreas- —, ihr Auftreten im Blut nach Pankreasverletz. II 2833; Blut- — (Veränderr. als Folge eiweißarmer Diät) II 3113; (bei sclerosis multiplex) II 1638, 2833; α- — d. Pferdeserums, Aktivität im Verlauf vielfacher Blutentnahmen I 400; Bedeut.: d. atoxylresistenten — d. Blutserums I 688; d. Milch- — I 3007; d. — d. Synovialfl. II 3424; Spezifität II 720; (u. Verh. v. Blut- u. Gewebe- —) II 2833; Versäuf.-Aktivität v. Rleinus- — I 2055; Fettspalt.-Vermögen verschiedener Ricinusamenvarietäten u. d. Möglichek. d. Befluss. I 2857; Hydrolyse: vegetabill. Öle dch. Ricinusamen- — (pH-Optimum) I 2857; v. asymmetr. aliph. Estern dch. — aus d. Leber d. Karpfens II 1313; v. Tuberkelfest dch. — d. Serums u. d. Leber II 3903; d. Fettes aus Zellen d. Sojabohne u. über d. Nachw. d. Eindringens d. — dch. d. geschlossene Zellohülle I 3196; Ähnlichek. zwischen d. Hitzeinaktivier. v. Proteinase. Trypsin, Enterokinase u. gereinigt — II 2980; Bezieh. zwischen d. Strukt. gesätt. aliph. Alkohole u. ihrer d. Leber- — hemmenden Wrkg. I 1911; Einw.: v. Germanin II 2330; v. Thyroxin auf Serum- — II 1463; v. Retardin (Pankreasextrakt) auf Serum- — II 1463; d. Insulintherapie auf Pankreas- — bei Unterernähr. I 2196; d.

brunstaustlösenden Hormones II 1192; Verwend. in d. Textilindustrie II 1548.

Analytisches: Nachw. II 258; Best. in Fermentpräpp. II 1313; s. auch *Esterasen*.

Lipoxydase.

Vork. in Glycine soja I 1910; (u. *Phaseolus vulgaris*) II 3423.

Lyoamylasen

s. unter *Amylasen*.

Lyoarypsine

s. unter *Trypsin*.

Maltasen.

Existenz v. von α-Glucosidase verschiedenen — I 2055; Spezifität, Identität v. — u. α-Glucosidase (Polem.) I 1793; II 387; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; Vork. in d. Eingeweiden v. *Hallotus giganteus* II 553; — d. Leukozyten II 2194; Trenn. v. — u. Saccharase dch. auswählende Adsorpt. II 2665; s. auch *Glucosidasen*.

Mannanase.

Spezifität II 2686.

Mutasen.

Rolle bei d. Essiggär. I 1799; s. auch *Aldehydmutase*; *Dehydrorasen*; *Ketonaldehydmutasen*.

Myrosinase (Myrosin).

Glucosidase u. Thiosulfatase in — II 2321.

Naphthoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Nucleasen.

Vork., enzymat. Charakter, Spaltvermögen II 551; Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; Fortleht. d. mitogenet. Effektes in Lsgg. u. d. Bezieh. zwischen — Tätigk. u. Strahl. I 3306; partielle Hydrolyse v. Nucleinsäure dch. pflanzl. — II 552; s. auch *Nucleotidasen*.

Nucleinase

s. unter *Nucleotidasen*.

Nucleotidasen.

Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386; — d. Tumoren (Elgg.) II 1324; enzymat. Wrkg. v. Darmnucleotidase u. -polynucleotidase II 2323; Nucleinase (Polynucleotidase v. Oppenheimer) als Bestandteil d. Nucleasen II 551.

Oleinase.

Rolle bei ölg-talg-, schmirgeligen Veränderr. d. Milch II 1712.

Oxydasen.

Vork.: in Enzympräpp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; einer J-abspaltenden Jodid- — in *Laminaria digitata* I 980; im Wein II 1539; — v. Gummi arabicum u. ihre inaktivier. I 3451; Unters. v. Plasma auf oxydierende Fermente II 2475; Geschlechtsunterschiede in d. —Wrkg. I 1881; —Rk. d. verschied. Organe bei d. B-Avitaminosen u. ihre Beeinfluss. I 3196; Einfl.: längerer Elektrolyse auf —Lsgg. I 1795; eider künstl. α-Naphthol- — auf lyt. Systst. I 243; Rolle v. Indophenol- — bei d. Essiggär. I 1799; Tyramin- — (Verlauf d. Oxydat.) I 1385.

Analytisches: Oxydat. Phenolfärb. d. Roggenkornes als Sortenmerkmal II 2227; Sortier. d. Mehle nach ihrem Geh. an Kleieresten (Farbrk. d. Kleie- —) I 1590; s. auch *Dehydrorasen*; *Dopa-oxydase*; *Katalasen*; *Lipoxydase*; *Mutasen*; *Oleinase*; *Peroxydasen*; *Tyrosinase*; *Uricase*; *Xanthin-oxydase*.

Pankreasenzyme.

Mechanism. d. Bldg. v. I. — zum Zwecke d. Sekret. I 82; Verh. v. Oxyacetylaminosäuren bzw. -polypeptiden gegen — I 958; Bldg.: v. Acetaldehyd bei d. pankreat. Verdauung I 2971; v. Lysoleucin aus Elgelbleichlin deh. Pankreasextrakt II 2475; Wrkg. v. Pankreas auf Trypsin, d. v. Fettsäuren eingehüllt ist II 2476; Gewinn. d. wirksamen Stoffe d. Bauchspeicheldrüse I 3203*; Enzymgeh. v. Pankreaspräp. II 2475; (Schädig. deh. künstl. Magensaft) I 636, 1076; Ester-spaltende u. -synthetisierende Wrkg. d. aus verschiedenen ernährten Schweinen gewonnenen Pankreaspräp. I 2857; Verwend. zum Reinigen, bes. Waschen v. Faserstoffen II 3323*; s. auch *Amylasen; Esterasen; Ketaldehydaminasen; Lipasen; Proteasen; Proteinasen; Trypsin; Enzympräparate*, S. 4652.

Papain (Caricin).

Einw. auf Insulin I 88; Verh. in d. Peritonealhöhle (Eign. für postoperat. therapeut. Zwecke) I 2478; Sterilisat. u. Standardisier. v. — Präpp. für chirurg. Zwecke I 3464; Einfl. auf d. Löslichk. d. elast. Enzyme d. Mehls II 2472; Verwend.: zur Herst. v. Teig (als Erweich.-Mittel für d. Kleberstoffe) II 2123*; zur Gewinn. v. Kakaobutter aus Kakaomasse II 3322*; in d. Textilindustrie II 1543; zum Entbasten v. Selde II 1548; als Enthaar.-Mittel in d. Gerberei I 1980.

Pektase.

Herst. v. — Präpp. II 1326*. 2802; Einw. auf Tabakpektin I 1310; Abscheid. d. Pektinstoffe mit — II 2892; Verwend. zur Konservier. v. Früchten II 635*.

Pepsin.

Vorkommen, Isolierung, Geschichte: d. Isolier. II 3533; kristallisiertes — (Zusammenfass.) I 1797; Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386, 387; — Geb. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; Vork. eines Gelatine verflüssigenden Enzyms in rohen — Präpp. I 400; Trenn. v. Rennin II 1637.

Wirkungen: Spektralanalyse d. mitogenet. Strahl. bei — Verdauung II 2664; Einw.: auf Oxyacetylaminosäuren bzw. -polypeptide I 958; auf Casein I 3108; auf Methylencasein I 2336; auf Insulin I 88; enzymat. Synth. v. Proteinen deh. — II 1637; Gleichgew.-Punkt bei d. pept. Synth. I 1797; Beeinfluss. d. Wrkg. bei deh. Säuren I 1912; deh. Arzneimittel II 3734; deh. Germanin II 2330; deh. Narkotin I 2348; deh. Nipasol I 888; Wrkg.-Verluste u. Trüb.-Erscheinn. d. — Welnes II 1471; Verwend.: zur Gewinn. v. Pepton aus d. Abfällen d. Fabrikat. v. Organpräp. I 1555; zur Gewinn. v. Kakaobutter aus Kakaomasse II 3322*.

Analytisches: Best. I 3328; II 412; Edestin als Substrat für d. nephelometr. Best. I 689.

Peptidasen.

Nomenklatur I 1795; Vertell. in Wurzel u. Blattkeim d. Malzkornes I 1675; Vork. einer Di.— in d. menschl. Milz II 232; Poly-peptidasegeh. v. Pankreaspräp. II 2475; Bldg. einer Poly.— in „crepsinfreien“ Trypsinlsgg. I 687; Vork. v. Carboxypoly.—, Aminopoly.— u. Di.— im Pankreas; Auffass. d. Aminopoly.— Di-peptidase als endocelluläre Enzyme II 2475; Trenn.: v. Carboxypoly.—, Di.— u. Aminopoly.— deh. auswählende Adsorpt. II 2605; v. Proteinase u. Carboxy-Poly.— d. Pankreas II 3581*; Dehydrod.— (Vork., Wrkg.) I 1543; II 1188; Aminopoly.— (Gewinn. aus Darmschleimhaut, P.-Geh. u. Aktivität) I 2056; Einw.: auf Leucyldecarboxyglycin II 3260; auf Oxyacetylaminosäuren bzw. -polypeptide I 958; auf L(+)-Alaninpeptide I 1909; auf Prolinpeptide II 2977, 3261; Einfl. v. Phosphatiden auf d. Wrkg. v. Carboxypoly.—,

Di.— u. Aminopoly.— II 74; s. auch *Erepsin; Prolinase; Prolaminase; Proteasen; Trypsin*.

Peroxydasen.

Geschlechtsunterschiede in d. — Wrkg. d. Muskelsäfte u. d. Säfte v. Pflanzen I 1081; Einfl. v. Frost auf d. — Wrkg. v. in voller Vegetat. befindl. Pflanzen I 3451; — v. Gummi arabicum u. ihre Inaktivier. I 3451; Milch.— (Bedeut.) I 3007; (Herst., Elgg. u. Wrkg. mit H₂O₂ auf Stoffwechselfrodd.) II 232; Absorpt., Absorpt.-Spektr. v. red. —, chem. Natur I 1675; potentiometr. Unters. I 1384; Mechanism. d. Wrkg. I 1384; Rolle d. Fe-Geh. v. — Präpp. II 2468; — Wrkg. v. Imidazolhämminen II 3898; Stärkeabbau deh. künstl. — I 1794; Verh. v. H₂S gegen H₂O₂ in Ggw. v. — I 3306; Wrkg. auf d. bakterielle Fähigk. d. Phenole I 1384; Einw.: d. Lichtes I 686; v. CO (Polem.) I 1678; II 1460.

Nachw. mit 2,7-Diaminofluorenschlorhydrat I 1126; Best. I 400; (mittl. Benzidin) I 3307; Mikrobest. d. Blut.— I 2056; s. auch *Pseudo-peroxydase*.

Phenaceturicase.

Rolle bei d. Phenacetursäurebldg. beim Hunde II 399.

Phenolase.

Nachw. in Enzympräp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; — Aktivität bei Saatgut verschied. Qualität I 690; Best. I 690; s. auch *Oxydasen; Tyrosinase*.

Phosphatase (Phosphoesterase).

Bezeichn., Isolier. II 2322; Vertell. in d. Geweben d. Teelcoster u. d. Elasmobranchier II 3424; Darm.— bei Kindern mit akuter Darmvergift. I 2336; Vork. einer — in d. Milchdrüse II 3899; Plasma.— v. Milchkühen vor u. nach d. Geburt u. Milch.— im Verlauf d. Lactat. II 1541; — d. Blutes II 720; d. Tumoren (Elgg.) II 1324; Knochen.— (Vork., Bedeut. für d. Knochenbldg.; Zusammenfass.) I 1798; Spezifität (d. Säugetier.—) II 1925; (Vergl. mit Phytase) I 1385; (enzymat. Spalt. eines heterocycl. Phosphorsäureesters deh. tier. u. pflanzl.—) II 1925; fermentat. Hydrolyse d. Phosphorsäureester I 1795; Wrkg. gegenüber verschied. Substraten II 652; enzymat. Spalt.: v. Amylphosphorsäuren II 3256; stell.-isomere Diarylphosphorsäuren II 3566; v. Galaktose-6-phosphorsäureester deh. Knochen u. Nieren.— II 2666; v. Phosphosalicylaldehyd I 2054; Kelen.— (Phosphomonocesterase, Phosphodiesterase) II 2472; Phosphomonocesterase u. Phosphodiesterase (Vork., Isolier., Wrkg.) II 2472; konstante Ggw. v. Phosphorylase im Darmsaft II 1925; Pyrophosphatase (Bezeichn., Isolier.) II 2322; (d. Malzes u. d. Hefe) I 1910; (im Speichel) II 395; Spalt. v. Pyrophosphorsäureestern deh. Taka.— II 3256; spezif. Adenylpyro.— in d. Leber I 535; II 3728; Einw.: v. Adenylsäure-desaminase u. Pyro.— auf Adenosintriphosphorsäure II 2195; v. Knochen.— auf Adenosintriphosphorsäure II 3728; Verh. d. gereinigten u. rohen Guanylsäure.— II 885; Wrkg. bei Milchsäure- u. Alkoholgär. u. deren Bezeleh. zur Co-Zymase II 2478; Phosphatthem. d. Nieren.— II 1312; Einfl. v. Sulfhydrilverbb. I 1798.

— Probe in Füllen v. Arthritis u. Ostelitis I 1798; s. auch *Esterasen; Phytase*.

Phosphatase.

Einfl. d. pH auf d. Phosphorylier. d. Muskulatur II 2204; Spezifität d. — Synth. eines sauren H₃PO₄-Esters d. o-Oxychinolins II 2665.

Phosphodiesterase

s. unter *Phosphatase*.

Phosphoesterasens. unter *Phosphatasen*.**Phosphorylycerase**s. unter *Phosphatasen*.**Phytase.**

— u. d. Spezifität d. Phosphoesterase (Vergl. mit d. Phosphoesterase) I 1385; Wrkg. bei Milchsäure- u. Alkoholgär., Beziehh. zur Co-Zymase II 2478.

Polypeptidasens. unter *Peptidasen*.**Prolinase.**

Abtrenn.: aus proteolyt. Enzymgemischen II 2665; v. Peptidasen II 2977; Wrkg. auf Prolinpeptide II 3261.

Prorennins. unter *Rennin*.**Protaminase.**

Abtrenn. aus proteolyt. Enzymgemischen II 2665.

Proteasen.

Vorkommen, Bildung: — d. Tier- u. Pflanzenreiches (Zusammenfass.); Nomenklatur I 1795; Bldg. v. Bakterien—, namentlich in synthet. Nährmedien II 1461; — d. „Acidoproteolyten“ I 2055; Vork.: in Enzympräpp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; in d. Zuckerrübe II 2887; — d. Darmsaftes u. d. Pankreassaftes II 2475; Anzahl u. Art d. — d. Pankreassaftes II 2475; —: im Harn I 638; im Serum (Frage nach d. Vork.) I 243; (verschied. Tierarten) II 2979; v. Leukozyten (verschied. Tierarten) II 2978; (Bldg. während d. Immunsier.) II 1638; d. menschl. Milz (qualitat. u. quantit. Veränderung. bei verschied. Krankhh.) II 232; in menschl. bösart. Geschwülsten I 535; Vork. in d. Elngeweidn v. *Haliotus giganteus* II 553.

Gewinnung: aus Felgen, Maulbeerbaum, Ananas, Bananen II 3580*, 3802*; v. — für techn. Zwecke aus d. Pylorusanhängern v. Fischen II 3310*; Aufflös. proteolyt. Enzymgemische dch. auswählende Adsorpt. II 2665; spezif. Elgg. v. — u. Amylase vom Standpunkt d. Adsorpt.-Phänomene II 230.

Wirkungen: Enzymat. Spalt. d. Eiweißsubstanzen (Vortrag) I 2857; Konst. d. Polypeptide u. — I 2960; Einw.: auf Prolinpeptide II 3260; v. Milz— auf Eiweiß u. dessen Spalt.-Prod. II 388; d. — v. Blutserum, Plasma u. Organextrakten auf Casein u. seine Abbauprod. II 231; auf Methylencasein I 2336; auf Jodgelatine I 2336; auf Insulin I 838; Schutz d. Insulins dch. Anti— II 3435; Verh. v. Urease gegen — I 2961; Unters. über d. bacilläre — I 3451; natürl. Regulat. d. pflanzl. Eiweißumsatzes dch. — I 1255; spezif. Einstell. im Blut II 1188; Bedeut. d. — d. Synovialfl. II 3424.

Beeinflussung: Thermostabilität d. Bakterien— I 1103; Einfl.: v. Schwermetallen u. Metallkomplexen I 83; v. Nipazol I 888; v. Narkotin I 2348; d. Phosphatide II 74.

Verwendung: in d. Textilindustrie II 1548; zur Entbast. v. Seide II 3324; Wrkg. beim Belzen II 3987, 3988; Aktivier. v. pflanzl. oder tier. — I 2868*.

Analytisches: Nachw. II 258; Edestin als Substrat für d. nephelometr. Best. I 689; Best. d. proteolyt. Kraft im Weizenmehl (Beurteil. d. Backfähigk.) II 308; s. auch *Erepsin*; *Galaktase*; *Kollagenase*; *Peptidasen*; *Prolinase*; *Proteinasen*.

Proteinasen.

Nomenklatur I 1795; Sekret. u. Thermostabilität d. Bakterien— I 1542; —: d. „Acido-

proteolyten“ I 2055; inaktivierter Pflanzen II 2832; v. Richtungsamen (Aktivität in Ggw. v. Alkaloiden) II 2323; d. Milz (Isolier., synthet. Wrkg., Zers.) II 388; im Serum verschied. Tierarten II 2979; Vork. im Pankreassaft II 2475; —: Geh. v. Pankreassersatzpräpp. II 2475; Trenn.: aus proteolyt. Enzymgemischen II 2665; v. — u. Carboxy-Polypeptidasen d. Pankreas II 3581*; Hiltze-inaktivier. v. Pankreas— II 2979; Einfl. v. Phosphatiden auf d. — Wrkg. II 74; Verwend.: zur Freileg. d. Invertins aus d. Hefe I 1545; für Lederbeizmittel II 1736*; s. auch *Kathepsin*.

Prothrombins. unter *Thrombin*.**Protidasen**s. unter *Desaminasen*.**Pseudoperoxydase.**

Indokresolrk. II 884.

Ptyalins. unter *Amylasen*.**Pyrogallase.**Vork. in *Aspergillus niger* I 242.**Pyrophosphatase**s. unter *Phosphatasen*.**Reduktasen**s. unter *Dehydroasen*.**Rennin.**

Reinlg. u. Trenn. v. Pepsin II 1637; Isolier., Zus. v. Prorennin II 1037.

Saccharase (Invertin, Invertase).

Vork. in Schimmelpilzen I 961; Bldg. dch. *Penicillium glaucum* I 686; II 387; Vork.: in Enzympräpp. aus *Aspergillus oryzae* I 1103; im Wein II 1539; in d. Eingeweidn v. *Haliotus giganteus* II 553; im Blut nach parenteraler Rohrzuckerzufuhr I 1630; im Blutserum bzw. Harn nach parenteraler Rohrzuckerzufuhr II 1189; Freileg. d. — aus d. Hefe I 1545; (Zustand d. zuckerspaltenden Enzyme in d. Hefezelle) II 2193; Trenn.: v. α -Glucosidase u. β -Fructosidase in Hefeautolysaten (Spalt. v. Saccharose) II 2470; v. Maltase u. — II 2665; —: Präpp. II 463*, 464*.

Wirkungen: Enzymat. Spalt. d. Rohrzuckers u. seiner Derivv. (Zusammenfass.) II 2470; Bedeut. d. Michaeliskonstanten II 2321; Kontrakt.-Konstante d. Saccharose—Syst. I 399; Einw.: auf konz. Zuckerlsgg. II 1460; auf Di- u. Trisaccharide (dilatometr. Unters.) II 73; Spezifität II 337, 2666; Ultraviolettinaktivier. in ihrer Abhängigk. v. d. [H⁺] u. d. Os II 2192; Nachinaktivier. bestrahlter —Lsgg. u. d. Einfl. zugesetzten Tryptophans u. Hefegummis II 2192.

Analytisches: Verwend. zu Nachw. bzw. Best. d. Saccharose I 1166, 3236; s. auch *Fructosidasen*; *Glucosidasen*.

Succinodehydrogenase.

Nichtidentität mit Blouzerdehydrogenase II 2473; Theorie d. Wrkg. I 1909; Dehydrier. d. Bernsteinsäure im Muskel II 1610; Einw. v. Anionen II 884.

Takadiastases. unter *Amylasen*.**Takaphosphatase**s. unter *Phosphatasen*.**Tannase.**Vork. in *Aspergillus niger* I 242.**Thiosulfatase.**Glucosidase u. — in *Myrosin* II 2321.

Thrombin.

Gewinn. v. angereicherten —Präpp. II 400*; Verderben beim Aufbewahren II 3907; elektr. Lad. v. — u. Pro.— (Mechanism. d. Blutgerinn.) I 3311; Affinität zwischen Heparin u. Pro.— I 3194; Rolle d. Pro.— bei d. Proliferat. u. Differenzier. v. Geweben I 1550; Pro.— u. Shockwrkg. I 90; Aktivier. v. Amylase dch. d. Pro.— d. Blutplasmas I 1911; körpereigene (Anti-pro.— bzw. Heparin) u. körperfremde (Germanin, Salvarsan) gerinnungshemmende Subst. in ihrer Beziel. zur Vorstufe d. Gerinn.-Fermentes (Pro.—) I 90; Antiprotrombin s. Heparin, S. 4745; s. auch *Blut-Blutgerinnung*, S. 4537.

Trypsin (Trypsase).

Vorkommen, Bildung, Gewinnung: Geschlechte d. Isolier. II 3353; Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386, 387; Einfl. v. Reis auf d. Geh. d. Bierhefe an Endo.— I 1163; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; — im Serum v. verschied. Tierarten II 2079; d. weißen Blutkörperchen (v. verschied. Tierarten) II 2978; (Desmo.— u. Lyotrypsine) II 2194; —Geh. v. Pankreaspräpp. I 536; Gewinn. aus Bauchspeicheldrüse I 3203*; Trenn. dch. auswählende Adsorpt.: v. — u. Enterokinase II 2665; v. Lipase, Amylase u. — aus Pankreas II 2665; Frage d. Einheitlichk. v. nach Waldschmidt-Leitz hergestellten —Lsgg. I 687; Hervorruf. erept. Wrkgg. in „erepsinfreien —Lsgg.“ II 1186.

Wirkungen: Zus. d. Verb. mit Antitrypsin II 3435; Einw.: auf *Dijodotyrosin* (vermeintl. Jodidabspalt.) I 1543; auf Casein (Isolier. v. Methionin) II 561; auf Methylencasein I 2336; auf *Jodgelatine* I 2336; auf *Kollagen* I 1611; (Verschleib. d. isoelekt. Punktes) I 169; Labferment als wirksames Prinzip in —Beizen I 1040; schäd. Wrkg. auf *Diphtherietoxin* I 2061; Einw. v. gereinigtem — auf frisches Blutserum I 542; Rolle d. pr-Veränderr. bei d. Wirksamk.-Verlust v. —Lsgg. d. der anhaltenden Elektrolyse ausgesetzt sind (Vergl. mit *Djastase*) II 1925; Ähnlichk. zwischen d. Hiltzelnaktivier. v. —Proteinase, Enterokinase u. gereinigter *Lipase* II 2980; Einfl.: v. Germanin II 2330; d. Insulintherapie auf d. Pankreas— bei Unternähr. I 2196; antitrypt. Eig. d. kristallisierten Urease II 74; Einfl.: v. Serum II 74; v. Magensaft u. Pankreas-saft auf —, d. v. Fettsäuren eingehüllt ist II 2476.

Analytisches: *Edestin* als Substrat für d. nephelometr. Best. I 689; Best. in d. *Fäces* II 577; s. auch *Antitrypsin*; *Enterokinase*; *Trypsin-kinase*; *Trypsinogen*.

Trypsinkinase.

Einw.: auf *Halogenacylamino-säuren* I 1079; auf *Oxyacylamino-säuren* bzw. -polypeptide I 958; auf *Polypeptide* I 2060; auf *L(+)-Alaninpolypeptide* I 1909; auf *Cleuphen* II 3423; auf *Glutathion* u. *Derivv.* I 686; auf *Glutathion (S-S)* enthaltende *Polypeptide* II 1187; auf *Insulin* I 88; Inaktivier. dch. Wärme (Einw. v. Protein) I 3188.

Trypsinogen.

Verwend. zur Best. v. *Enterokinase* II 3424.

Trypsase

s. unter *Trypsin*.

Tyraminoxydase

s. unter *Oxydasen*.

Tyrosinase.

Übersicht I 1797; Wesen d. — I 242; Vergl.: mit *Tyraminoxydase* I 1335; mit *Dopaoxydase* I 1913; — d. *Kartoffelknollen* II 2833; *Lokalsalt*, d. — in d. *Zuckerrübe* II 2833; Einfl. v. Frost auf d. —Wrkg. v. in voller Vegetat. befindl. Pflanzen I 3451; Wrkg. im *Hühnersarkom* II 721;

Fe-Geh. v. —Präpp. aus *Mehlwürmern* u. *Pilzen* II 552.

Indokresolrk. II 884; Best. mitt. p-Kresol II 2833.

Urease.

Neue Ergebnisse über — II 3268; chem. Natur I 2961; Vork. in *Glucoseureid* spaltenden *Bakterien* I 1255; Bldg. in *Penicillium glaucum* II 386; —Geh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; *krystallisierte* — (Überblick) I 400; (Herst. v. Mehl aus *Jackbohnen*) II 74; („antitrypt.“ *Elg.*) II 74; (*Hämagglutinierende Elgg.*) II 388; *Spezifität* d. in d. *Amoebocyten* v. *Limulus* enthaltenen —, Verh. v. erwärmten u. dialysierten *Extrakten* v. *Amoebocytengewebe* I 1796; *Antilureasbildg.* im *Serum* v. *Kaninchen* II 2322; *dilatometr. Unters.* d. *Syst.* —Harnstoff I 399; II 1311; *kinet. Unters.* d. —Harnstoff-Gelatinesyst. I 82; Einfl.: auf d. *Wandl.* d. *Harnstoffs* im *Boden* II 1322; v. *Glykol* auf d. —Wrkg. II 329; Verh. gegen *proteolyt. Enzyme* I 2961. Best. I 2961; II 2323.

Uricase.

Gewinn. eines reinen Präp. aus *Rinderniere* I 1385; — u. ihre Wrkg. (*Ochsenmilchere*—) II 1638; *Abbau* v. *Harnsäure* dch. *Urikooxydase* II 721.

Urikooxydase

s. unter *Uricase*.

Xanthindehydrase

s. unter *Xanthinoxydase*.

Xanthinoxydase (Xanthindehydrase).

— d. *Milch* (Beziel. zur *Aldehydase*) I 2051; *beschleunigende Wrkg.* d. *Harnsäure* auf d. —Syst. II 1638.

Xylanase.

Spezifität II 2666.

Zymase.

Nomenklatur d. an d. *alkoh. Gär.* beteiligten *Katalysatoren* (*Holo-*—, *Apo-*—, *Aktivatoren*, *Co-*—) I 1796; *Nichtidentität* v. *Apo-*— mit *Glykolase* II 720; Einfl. v. *Reis* auf d. *Geh. d. Bierhefe* an *Apo-*— u. *Co-Enzym* I 1168; *Natur* d. —Gär. I 1799; *Rolle*: bei d. *Essigär.* I 1799; d. *Hexokinase* bei d. *Milchsäurebildg.* dch. *Erythrocyten* I 3075; *Abtrenn.* d. *milchsäurebildenden Ferments* aus *Erythrocyten* I 3075; *Co-*— u. *Hexokinase* als *Aktivatoren* d. *Kohlenhydratstoffwechsels* u. d. *Wachstums* I 246; *Oxydore.* in *Mg-freier Apo-*— I 1794; *Aktivier.* d. *Gär-Enzyms* dch. *RbCl* II 78; s. auch *Carboxylase*; *Glykolase*; *Co-Zymase*; *Hefen*, S. 4743.

Co-Zymase.

Nomenklatur I 1796; neue *Unters.* (Vortrag) I 2970; Einfl. v. *Reis* auf d. *Geh. d. Bierhefe* an — I 1168; *Herst.* II 1326*; *Vergl.*: mit d. *Codonator* aus *Nebenerinrendenextrakt* II 2473; d. *Co-Ferments* d. *Milchsäurebildg.* u. d. *alkoh. Gär.* (*Eulersche* —) I 823; II 1192; *Adenosintriphosphorsäure* u. — als *Muskel-Co-Enzym* bei d. *Muskel-Glykolyse* II 2600; chem. *Natur* (akt. *Subst.* ein *Adeninucleotid*) I 2192; —ähnliche *Wrkg.* d. *Adenosintriphosphorsäure* I 2192; II 2478; — als *Aktivator*: d. *Kohlenhydratstoffwechsels* u. d. *Wachstums* I 246; d. *Oxydoredd.* II 1636; d. *Aldehyddismutat.* II 3728; *Beziel.* zur *Wrkg.* einiger *Phosphatasen* bei *Milchsäure-* u. *Alkoholgär.* II 2478; s. auch *Carboxylase*; *Coenzym*.

Enzympräparate, haltbare *Trockenpräpp.* aus *Emulsionen*, *Suspens.* u. *dgl.* II 3029*; *Unters.* u. *Berurtel.* I 636, 1676; *Lipasebest.* in — II 1813; s. auch *Arzneimittel*; *Enzyme-Pankreasenzyme*.

Biolase, *Wrkg.* auf *Stärkelegg.* II 943. *Degomna*, *Verwend.* zum *Entschlichten* I 310.

- Diaphorin, Verwend. zum Entschlichten I 310.
 Diastase, Verwend. zum Entschlichten I 310.
 Diastase L, Verwend. zum Entschlichten u. zur Schlichtbereit. II 2392.
- Enzym, Enzymgeh. II 2475; Einw. v. Magensaft u. Pankreassaft II 2476; Verwend.: zur Substitut.-Therapie I 248; bei Lungentuberkulose I 2865.
- Ereptol, Verwend. als Belzmittel für Leder II 3088.
- Filtrationsenzym „Bayer“ [I.-G.], enzymat. Behandl. v. Süßmosten mit — I 2395; II 2889.
- Intestinal, Enzymgeh. II 2475.
- Kojl, Einfl. auf Bierhefe I 1168.
- Korofor, Verwend. zur Entbast. v. Seide II 3324.
- Luizym, Zus. I 2738; Behandl. gestörter Kohlenhydratverdauung mit — I 243; Vorberet. d. Kranken zur Psychographie mit — I 1694.
- Maltostase, Malzprod. für Stärkeaufschluß, Entschlicht. u. Verdickck. I 2898.
- Neopyrocyanase s. unter *Pyrocyanase*.
- Novofermasol, Verwend. zum Entschlichten I 310; (Wrkg. auf Stärkelsgg.) II 943.
- Pankreasdispert, Enzymgeh. II 2475.
- Pankreaskapseln Henning, Enzymgeh. II 2475.
- Pankreatin, Einw.: auf Methylencasein I 2330; auf Elgelbleichthin (Bldg. v. Lysoleichthin) II 2475; auf Insulin (Schutzwrkg. v. Antitrypsin) II 3435; auf verschied. Wollarten I 400; auf Kollagen (Einfl. d. Temp.) I 831; Verh. d. nativen Lederhaut gegen — (Einfl. vorherigen Weichens) II 3343; Verwend. zur Konservier. v. fl. Elgel II 2388*.
- Pankroon, Enzymgeh. II 2475.
- Photobiasc, Verwend. zur Entw. v. Kohlepapieren I 329.
- Polyzime P, Verwend. zum Stärkeabbau auf Textilien I 312.
- Prozyme, Fermentier. d. Moste mit — I 2395.
- Pyrocyanase, Erfahrr. mit — unkonz. [Neo-] I 1912.
- Rapidase, Verwend. zum Entschlichten I 310.
- Sericyme, Verwend.: in d. Textilindustrie II 1543; zur Entbast. v. Seide II 3324.
- Wundstreupulver „Dr. Röhm“, Therapie d. Erosio portionla uteri mit — I 2196.
- Enzym s. *Enzympräparate*.
- Eosin, photochem. Rk. v. Ammoniumoxalat + HgCl₂ in Ggw. v. — I 3264; sensibilisierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3904; Verwend. zum Färben v. keram. MM. zur Herst. gebrannter Zahnfüll. I 2353*.
- Eosin extra gelb, Verwend. zur Erkenn. mercerisierter Baumwolle II 2261.
- Eosin gelb, Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159.
- Ephedrin (Adrephlin), Konst., Eigg., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396; therapeut. Wirksamk. I 2480.
- akt. Ephedrin (1-Phenyl-2-methylaminopropanol-1), Konfigurat. d. (—)Verb. I 3055; II 2058; Geh. in Ind. Ephedraarten I 835.
- Darst.: dch. opt. Spalt. d. rac. Verb. II 1694* (mit Weinsäure) II 443*; aus akt. Phenylaminopropanol über Aralkylderiv. I 584*; dch. Red. v. 1-Phenylpropan-1-ol-2-on in Ggw. v. CH₃NH₂ I 739*, 3499*; Darst. d. Hydrochlorids (F. 218° Zers.) I 1658, 2895*.
- Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725; Einw. ultravioletten Lichtes I 540; Derivv. (Rk. mit aliph.-aromat. α-Halogenketonen) I 705*; quartäre NH₄-Halogenide II 52; d-Ricinoleat (F. 54,2°) I 2400; II 2817; *d*-Pseudococain-*l*-ephedrin-*d*-tartrat (kristallograph. u. röntgenograph. Unters.) I 2474; Aralkylier. II 1656*; Einw. auf Benzaldehyd II 530.
- Vasokonstriktor. Wrkg. (Klassifikat.) II 2086; (d. *d*- u. *l*-Verb.) II 1470; (Mechanism.) II 3737; (Einfl. v. Benzylephedrin) II 3738; tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Kreislaufwrkg. II 1323; Vergl. d. vasokonstriktor. Wrkg. mit Adrenalin bei d. Zufig. zur Lsg. eines Anästhetikums II 3265; Wrkg. auf Kreislauf u. Blutzucker bei Psychosen II 1036.
- Wrkg.: auf d. Milchsäure d. Blutes I 2197; auf d. Chronaxie d. motor. Nerven, d. schnellen u. d. langsamen Muskel II 2076; auf d. Kontrakt. d. Magen-Darmkanals bei nichtnarkotisierten Hunden II 1552; auf d. Polarizat.-Kapazität d. Froschhaut I 830; auf d. gewundene Nasenschleimhaut (Unterscheid v. Adrenalin) II 2087; auf Kaninchen bei Nebennierenentfern. I 697.
- Therapie (Vortrag) I 1256; (zusammen mit Hypophysenhinterlappenextrakt beim Histaminschock) II 553; Verwend.: bei d. Behandl. d. Narkolepsie II 1037; gegen d. Blutdrucksenk. dch. Percain bei Spinalanästhesie I 2064; Unverträglichk. mit neuen chem. Arzneimitteln I 250; Einfl. auf d. Salvarsantoleranz I 98, 2735; Wrkg. bei Avertinnarkose I 2863; medikamentöse Dermatit. dch. — II 2844.
- Herst. einer —Lsg. (schnelle Wrkg. auf d. Atmungsorgane) II 1200*; Öllsg. v. —Salzen v. Fettsäuren II 1200*; Ersatz d. Adrenalins in d. zur Lokalanästhesie verwendeten Lsgg. dch. — I 3318.
- Funktionelle chem. Unters. II 2638; mikrochem. Nachw. I 259; Unterscheid. v. Pseudoephedrin (mikrochem.) I 260; (Farbrk. mit H₂O₂) II 1208; Fäll.-Rkk. II 3753.
- rac. Ephedrin (rac. 1-Phenylpropanol-1-*N*-methylamin-2) (F. 74,5°), Darst., Eigg. II 1093*; Darst.: aus *l*-Phenylacetylcarbinol I 2895*; aus *d,l*-Phenylacetylcarbinol, Eigg. I 1658; aus Methylaminopropiophenon I 3227*.
- Opt. Spalt. II 1694*; (mit *d*-Weinsäure) II 443*; katalyt. Hydrier. in Ggw. v. CH₂O II 3013*.
- Vasokonstriktor. Wrkg. II 1470.
- Hydrochlorid s. *Ephetonin*.
- Ephetonal, Erfahrr. mit — II 1324.
- Ephetonin (rac. Phenylpropanoimethylaminhydrochlorid) (F. 137—188°), Darst.: aus *l*-Phenylacetylcarbinol I 2895*; aus *d,l*-Phenylacetylcarbinol I 1658; aus Methylaminopropiophenon I 3227*; Derivv. (Rk. mit aliph.-aromat. α-Halogenketonen) I 705*; Einw. v. ultraviolettem Licht I 540.
- Tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Wrkg. auf d. Atmung Gesunder unter Grundumsatzverhältnissen u. CO₂-Einw. I 3316; auf d. Milchsäure d. Blutes I 2197; therapeut. Wirksamk. I 2480; Erfahrr. mit d. Scopolamin-Eukodal—Basismarkose II 1035; Behandl. postoperativer Durchfälle mit — II 1323.
- Mikrochem. Nachw. I 259.
- Epi bromhydrin s. C₃H₅OBr.
- Epicampher (β-Campher) (F. 182°), Darst. aus β-Homocampfersäure, Derivv. I 2462.
- l*-Epicatechin, Isomer. aus Kakaobohnen, Eigg., Acetylderiv., Identität d. Kakaos v. Uiteé u. van Dorssen mit — II 1025.
- d,l*-Epicatechin (F. 169°), F. II 1025.
- Epicinidin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Epicinon, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Epicinhydrin s. C₃H₅OCl.
- Epicinolestanol (F. C₂₇H₄₅O).
- Epicinonidin (F. 103—104°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Epicinonin (F. 82—83°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Epidot, Kristallstrukt. II 2144.
- Ephydrocinidin (F. 122°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Ephydrocinonin, Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.
- Ephydrocinchonidin (F. 106°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246.

- Epihydrocinchonin** (F. 126°), Darst., Eigg., Rkk., Derivv., Konfigur. I 1245.
- Episolumsterin** (F. 165°), Darst. aus Lumsterin, Eigg., Acetat I 1924.
- Epinephrin** s. *Adrenalin*.
- Epinin** (*N*-Methyl- β -[3,4-dioxyphenyl]- α -thylamin) (F. 188–189°), Synth. aus Veratrol bzw. Homoveratrylamin II 862; Oxydat. I 2176.
- Epithelkörperchen** s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.
- Epsomit**, Kristallstrukt. I 1626; II 3052; Orientier. v. Kristallen aus d. — Reihe auf Glimmer I 3148.
- Equilin** s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Equisetin**, Unschädlichmach. (dch. Ensilage) I 1418.
- Erbium**, Wrkg. auf transplantable Rattentumoren I 417; spezif. Rkk. I 2208.
- Erbiumbromid**, Darst., Eigg., Rkk. II 2615.
- Erbiumchlorid**, Darst., Eigg., Rkk. II 2615; Kristallographie d. Hexahydrats I 928.
- Erbiumjodid**, Darst., Eigg., Rkk. II 2615.
- Erbiumnitrat**, magnet. Doppelbrech. II 2792.
- Erbiumoxyd**, therm. Verh. II 3361.
- Erbsen**, Atmungsvorgänge in — I 2962; Wachstum u. Atmung v. — Kelmen (Einfl. d. Ultraviolettbestrahl.) I 3076; Entw. d. Kohlenhydrate während d. Samenbildg. II 3261; Vork. (?) v. Glutathion in d. — I 243; Fermentgeh. d. ruhenden u. keimenden Samen I 1103; antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1202; Nährwert d. ind. Kuberse (*Vigna catjang*, Walp.) I 2600; Wert v. grünen — bei d. Ernähr.-Anämie II 396; Herst. eines weinart., alkoh. Getränkes unter Zusatz v. — I 3509*; Schönh.-Fehler bei — Konserven II 3317.
- Reinh.-Grad v. Kochsalz in seiner Bedeut. für d. Qualitätssortier. v. — II 1541; s. auch *Leguminosen*.
- Erdalkalimetalle**, Gewinn. dch. Elektrolyse v. Erdalkalihalogeniden II 3595*; Gefäß aus Graphit oder Kohle zur Zers. v. — Amalgamen II 1233*; Reinjgen dch. Schmelzen unter Ar I 1133*; Darst. dch. Red. v. Verb. mitt. Zr, Hf, Ti oder Th in Entlad.-Röhren II 1668*; Verdampfen in Entlad.-Röhren I 982*; Best. d. freien — in d. Oxydkathode II 3364; Fäll. d. — mit Pikrolonsäurelg. II 1943; Trenn. u. Identifizier. II 2995; Ausdehn. d. Isoamylalkoholtrenn. d. — auf Li, Rb u. Cs I 2614.
- Erdalkaliverbindungen**, Herst. aus Rohprodd. I 2022*; Wesen u. biol. Wrkg. komplexer — II 1035.
- Erdalkalcarbonate**, Herst. v. koll. — II 1672*; maßanalyt. Best. I 1806.
- Erdalkalichloride**, Herst.: aus Erdalkalifulfaten I 272*; II 2351*; v. W.-freien — aus Erdalkalicarbonaten II 3039*.
- Erdalkalihalogenide**, Elektrolyse II 3595*.
- Erdalkalhydrüre**, Herst. v. Addit.-Verb. aus — u. CO I 986*.
- Erdalkalinitrate**, Herst. aus d. entsprechenden Oxyden u. Stickoxyde u. O₂ enthaltenden Gasen II 3930*; Trenn. v. Al-Nitrat I 2360*.
- Erdalkalioxyde**, Gitterenergien II 1882.
- Erdalkalisulfate**, Ramanspektren v. Hydraten II 2427; Zerleg. d. — in Zn-Erde dch. Röst. I 2635*; Überführ. in Erdalkalichloride II 2351*.
- Erdalkalisulfide**, Gitterenergien II 1882; katalyt. Effekt d. — bei d. Rk. zwischen PCl₅ u. S I 2807; Verarbeitung. v. — enthaltenden Prodd. mit W.-Dampf II 3595*.
- Erdbeeren**, antiskorbut. Wert I 1262; Hellwrkg. II 3027.
- Erde**, Alter II 1585; „Zusammengereißtheit“ I 2301; Schrumpf. II 2617; Kondensat. d. W.-Dampfes bei d. Abkühl. d. Erdballs II 3694; Zus.: d. Meteorite u. d. Erdballes u. Kontrakt.-Größe d. Erdballes II 3075; Zus. d. — Inneren I 655; s. auch *Geochemie*.
- Erden**, seltene, natürl. period. Syst. mit Einschluß d. — II 2281; Entdeck. II 3353; schmelzfluß-elektrolyt. Gewinn. I 1432*; Trenn. dch. Hydrolyse d. Azide II 1148; Darst. d. Bromate d. Metalle d. Cer-Gruppe I 796; physikal.-chem. Unters. d. Sulfate I 3274; Absorpt.-Spektren verschied. Reihen v. Doppelnitrat. d. — I 2431; Elektronenübergänge zwischen einer inneren Schale u. d. virtuellen äußeren Schalen d. Ionen v. — in Kristallen I 2543; magnet. Doppelbrech. d. Salze in wss. Lsg. II 2792; Basizität, Fällbar. II 35; Schluckstreifen seltener zunter Erden u. mit solchen gefärbter Gläser II 1494.
- Bibl.*: Gmelin-Krauts Handbuch d. anorgan. Chemie II [2308].
- Erdgas** (*Naturgas*), Vorkommen u. Zusammensetzung; Erdgasquelle d. Bakugebietes II 1258; — in Italien (Übersicht) I 1601; (Techn. u. wirtschaftl. Gesichtspunkte) I 2260; (Unters. d. höheren KW-stoffe) I 163; in Polen (Verwend.) I 1730; (Geh. an CH₄ u. d. niederen CH₄-Homologen) II 3331; in Jugoslawien (Übersicht) I 1602; in Argentinien I 1603.
- Naturgas* in Ösanden I 2263; Verh. in einem Öl-Sandbehälter II 1258; RaEm-Geh. II 1760, 3379.
- Raffination**, Trennen v. Rohöl u. Gas II 3040* (mitt. schraubenförm. Blech) II 3040*; W.-Dampfgeh. (Mess. u. Regel.) II 1258; (Ausfrieranlage) II 1258; Entfernen v. H₂S (mit Brcit) I 3248; (mit einer NaCl-halt. Ca(OH)₂-Lsg.) II 2129; (zweistufiges Waschverf. mit Soda-lauge) I 2262; Meth. zum Reinigen v. Absorpt.-Ölen II 1107; Gewinn. v. *Naturgasolin* aus — s. unter *Benzin* (*Naturgasolin*).
- Butangasverfahren**: Entw. d. Butan-Luftprozesses I 3522; Butan-Luftverf. in d. Gasindustrie I 2262; Anlage für Butangas oder Butan-Luftgas II 151, 3812; Betriebsbedingg. v. Dampfverdicht.-Anlagen (Theorie u. Praxis d. Dampfrefkifizier.) II 2400; Bedeut. d. physikal. Eigg. im Verkehr mit verflüssigtem Erdölgas I 3017; (Wärmeausdehn.) II 478; verflüssigte Gase (Butan) als Helzmaterial in Raffinerien u. Crackanlagen für Wärmebehandl. I 3522.
- Verwendung als Brennstoff**: Betrieb eines Leuchtgasrohrnetzes mit Erdgas II 1200*; U.G.I.-Carburier.-Prozß mit *Naturgas* II 951; Verwend.: zur Herst. v. Wassergas mit O₂, Luft oder O₂-halt. Gasen I 2533*; im Stahlwerk II 596; in d. Emailindustrie I 1029; beim Brennen v. keram. Baustoffen I 3333; II 3649; H₂S-Korros. in *Naturgas*maschinen I 3342.
- Chemische Ausnutzung**: chem. Ausnutz. I 1972; Handelserzeugnisse aus *Naturgas* (Übersicht) II 1727; (tabellar. Zusammenstell. d. Chemikalien) I 1972; (Verwend. in Polituren, Schneidölen, Spritzmitteln, kosmet. Präpp. usw.) II 3037; Pyrolyse d. *Naturgase* in Canada I 1466; Oxydat. (Wrkg. v. Zeit, Temp., Druck, Kontaktkatalysatoren) II 2569; (mittels O₂ unter Druck in Ggw. eines Katalysators) II 154*; (zwecks Gewinn. v. Alkoholen, Aldehyden, Äthern, Ketonen, Säuren u. Säureanhydriden) II 2003; partielle Oxydat. unter katalyt. Wrkg. v. NO (Herst. v. CH₂O u. CH₃OH) I 1972; Cracken: mit vorgeheizter Luft unter Zusatz v. Stickoxyden als Katalysator u. gegebenenfalls in Ggw. v. Pt-Schwamm II 3183*; zur Herst. v. H₂ zur Gewinn. v. Düngemitteln I 2407; zur Gewinn. v. Schwärzen (Fortsschritte) II 1993; zur Herst. v. Ruß u. aromat. KW-stoffen II 2272*; Herst. v. Bzl. aus *Naturgas* II 2272*; (Erlitz. in 2 Stufen) II 2272*.
- Analyse**: Meth. zur Analyse II 3334; Gasanalysen u. d. Helzwerter I 1739; Best.: d. S I 1854; d. Bzn.-Geh. I 1739; (Schnellmeth.) I 2411; v. höheren KW-stoffen mitt. d. Kondensat.-Analyse II 3038.
- Bibliographie** [russ.]: — II [959], [1400]; gesammelte Abhandl. über —, Unters. II [2412]; — d. Dagestan II [2776]; —, seine Gewinn. u. Verwert. II [320], [2011]; —, seine Unters., Gewinn. u. Verwert. II [2011]; Gewinn. d. Gasolins

aus — I [775]; Rußfabrikat, aus — II [320]; Methh. d. — Unters. II [950].
Erdnüsse s. *Nüsse*.
Erdnußöl s. *Fette*.

Erdöl.

Geologie u. Geographie.

Bldg. d. Lagerstätten II 1154; (Salztektonik) II 3370; Paläogeographie d. Mittleren Zechsteins I 1508; (Hauptdolomit als Muttergestein) I 200, 932; II 352; Migrat. I 1853; mlgrat.-verneinende Tatsachen II 2509; Frage d. Migrat. in Deutschland I 2602.

Lagerstätten in Deutschland, Entsch. u. Verbreit. I 899; II 3500; geolog. Voraussetz. für d. Auftreten II 1728; Lagerstätten: in Nordwestdeutschland (Geophysik) II 1728; in Norddeutschland (stratigraph. Bedeut. d. Foraminiferen u. anderer Mikroorganismen) I 899; in Niedersachsen (Entsch.) I 899; (Vorschläge zur weiteren Erschließ.) I 899; hannoversche Lagerstätten (Theorio d. Entsch.) I 3247; (Lagerstätteninhalt) II 1728; Auftreten u. Fehlen neben d. niedersächs. Salzpflern II 1728; Lagerstätten: v. Wietze-Steinförde II 1728; v. Nienhagen II 1728; in Dannhorst bei Nienhagen (geol. Verhältnisse) II 1728; Höfligg.: Thüringens II 1728; v. Süddeutschland I 2602; v. Unterfranken II 318; Lagerstätten: v. Volkenroda (geol. Verhältnisse d. Gebiets zwischen Harz u. Thüringer Wald) I 2110; (Bohren, Förder., Verwert. u. d. Gerechsamte) I 2119; (Entsch., Muttergesteine) II 1550; v. Oberg II 1728; am Salzstock v. Üdesse II 1728.

Andere Lagerstätten, Ostexas (geol. Zusammenfass.) I 1853; (Geschichtliches, geol. u. bohrtechn. Material) I 1853; Oklahoma City Ölfeld (geol. Verhältnisse, Bohrtechnik) I 3248; —; in Venezuela I 1183; in d. französischen Kolonien II 3332; (geol. Betracht.) II 2129; Ursprung d. Japan. — (Wrkg. v. vulkan. Aschen auf Öle) I 3306; verschied. Japan. Vork. II 2003; Asphaltöle v. Baku I 3248; Bohrwässer d. Nefte-Tschahala (Verwert. zur Gewinn. v. J. Br u. verschied. Salzen) I 1973; —führende Schichten im Kambro-Silur v. Västergötland II 1993; elektr. Nachw. II 1559.

Theorien d. Entstehung.

Entsch. aus Eiweißsubstst. II 1393; Terpene als Ursubstst. u. als opt.-akt. Bestandteile I 3505; Muttersubstst. d. opt.-akt. Bestandteile (Phytosterine u. Abietinsäure) I 1603; (Cholesterin, Phytosterin, Abietinsäure) II 2569; (Cholesterin u. Phytosterin) II 1106; Umwandl. v. Algen in — (bei langer Säurehydrolyse) I 1737; (Fuoco-Erdölkreislauf) I 2203; Inkohl. v. Lignin u. Cellulose II 3330; Bldg. d. Naphtensäuren im Petroleum I 2602.

Bestandteile u. Zusammensetzung.

Ra- u. MsTh-halt. Grundgewässer II 1769; Ra u. He in Lagerstätten I 3366; — u. K-Strahl. II 3857; —Wässer (chem. Elgg.) I 104; W. aus d. Sole d. „Ramaninski-Grabens“ (Isotherme Verdampf.) II 2399; Bestand an schweren Mineralien in — Sanden v. Nienhagen II 1728.

Zus. v. Midcontinent-Rohöl (Isolier. u. Best. v. Cyclohexan) I 1183; (Isolier. u. Best. v. Methylcyclopentan) I 1460; (n-Heptan u. Methylcyclohexan) II 1396; (wahrscheinl. Vork. v. 2,2-Dimethylpentan) II 2903; (Isolier. v. n-Nonan) I 1460; v. deutschen Rohölen II 3506; Bestandteile Japan. — I 104; (Elgg. u. Zus. v. Benzlnfrakt.) I 771, 1466, 3523; II 318, 1395; Zus. d. grüner Rohöle I 1973; Säuren d. Bakuer — II 952; Naphtensäuren aus — (Rohöl v. Potok in Westgalizien) II 3332; Naturgas in Ölsanden I 2203; Vork. eines neuen autotroph. Bakteriums im — I 2338.

Physikalische Eigenschaften.

Physikal. u. therm. Elgg. I 3018; physikal. Konstanten I 2263; (Diolefine, Aromaten, Olefine, Naphtene, Paraffine, Acetylene u. Isoparaffine) I 2283; Änderr. d. Spektr. beim Altern (Gültigk. d. Beerschen Gesetzes im sichtbaren Spektr.) I 2794; spezif. u. Gesamtwärme (Bezieh. zu anderen Elgg.) I 164; (in d. fl. u. dampfförm. Phase) I 2263; Beziehh. zwischen Mol.-Gew. u. D., Viscosität u. A.S.T.M.-Dest. v. Midcontinent-Rohölen I 1604; Bedngng. d. Entsch. v. explosiven Luft-Mineralöldampfgemischen II 1503.

Erdölindustrie.

Alter d. Industrie I 1807; älteste Sonden II 4; Agricola über Vork. u. Verwend. in Deutschland II 2587.

Allg. Betracht. über d. Gewinn.-Verf. II 1106; Verarbeit. (Vortrag) II 478; Fortschritte I 1183, 1973; (1930) I 607, 1466; (1931) II 1559; (neueste wissenschaftl. Forsch.-Ergebnisse) I 2410; Entw. d. deutschen — Industrie II 1559; (Vortrag) I 2119; (1932) II 3500; (Chem.-techn. zur Erdöl-Tagung) II 478; Überblick über d. Förder. in Deutschland seit 1890 I 3248; rumän. — Industrie (Geschichtl. Entw., Entsch., Geologie u. Beschaffenh.; Verarbeit., Raffinat. u. Transport) I 1603; Mineralölindustrie: in d. Tschechoslowakei I 2530; in Italien I 2408; in Ägypten I 1603; im Irak II 2903; in Argentinien I 1603; Zusammenfassende Darst. d. Verss. zur Erdölsynth. bis 1928 (Fischer-Tropsch) II 2509.

Förderung u. Aufbereitung.

Zementier.: v. Bohrbrunnen (Wrkg. v. Lehmzuschl. zu Zement u. Zementmörtel) I 1973; v. Ölquellen mit Hilfe eines Beschleunigers (CaCl₂) II 587; Prüf. d. Zemente für Erdölsonden II 1060; chem. Behandl. v. Spülfl. für Rotarybohr. II 3812; harte Legler. in d. Bohrtechnik I 1973; Viscositätserhö. v. Tonlsgg. zwecks Herst. v. Aquagel zum Zuspöpsen v. Bohrlöchern i. Amerika I 1942; Löschen u. Überwachen d. Feuers bei d. Bell u. Graddy Nr. 1 Danielsbohr. in Kilgore, Texas I 1973; neue Meth. zur Bekämpf. v. Ölfehlbränden mit H₂O I 2263; Überwach. d. spez. Gew. u. Vorbereit. d. Rohöles für d. Erfordernisse d. Rohrleit. II 1106; Behandl. v. Rohpetroleum zur Erniedrig. d. Fließpunktes unter Zusatz v. Seifen I 1321*; Verhinder. d. Abscheid. fester Stoffe in Rohpetroleumlitt. II 3335*; (Entfernen mit CS₂) II 1566*.

Aufbereit. v. Ölsanden (theoret.) II 478; Gewinn. v. Rohpetroleum aus Ölsand I 1470*; II 3330*; (Verdräng. dch. wss. Lsgg.) II 151; (dch. Waschen mit wss. Lsgg. mehrkern. Sulfonsäuren) I 1470*; (dch. Behandl. mit wss. Lsgg. v. Sulfitecelluloseablauge) I 1470*; (dch. Behandl. mit koll. Suspens. v. sulfonierten pflanzl. oder tier. Ölen u. KW-Stoffen) I 1470*; Trennen v. Rohöl u. Gas II 3040*; (über ein schraubenförm. Blech) II 3040*.

Brechen v. Emulsionen.

Verschied. Verf. I 1739, 2408; Ursachen, Elgg. u. Behandl.-Methh. I 2408; Trenn.- u. Misch.-Probleme I 184; mechan. Trenn.-Verf. großer Mengen W. v. Öl II 1728; chem. Verf. zur Entwässer. v. Emuls. (u. Vakuum) I 2794; Löslichk. v. W. in Mineralölen I 2794.

Elektrische Verf. zum Brechen v. Öl-in-W.-Emuls. I 1470*, 1857*, 2797*; II 483*, 484*, 1560, 1998*, 1999*, 3040*, 3041*, 3181*, 3182*, 3336*, 3337*, 3338*.

Mechan. Reinigen v. W.-Ölemuls. I 2797*; Entwässern u. Reinigen dch. Erhitzen unter Überdruck II 1399*; Trennen v. Naphtaeumuls. mit komprimierten Naturgasen II 956*; v. Rohpetroleum-Salzwasseremuls. dch. Tropfenlassen auf mit Dampf beheizte Rohre I 1322*; v. —W.-Emuls. mit angefeuchteter Fullereerde I 325*;

Behandl. v. Rohölen mit Emuls.-zerstörenden Elektrolyten II 3040*; Entwässer. v. Mineralölmuls. mit d. wss. Lsg. eines leicht löslichen Salzes (NaCl) II 2400*; Trenn. v. Mineralölmuls. (dch. Zusatz v. $(\text{NH}_4)_2\text{S}$) II 2400*; (dch. Zusatz v. KW-Stoffen) I 325*; (Druck unter Zusatz v. Na-Oleat, -Resinat usw.) I 167*; (mit mehrkern. arom. Sulfonsäuren) I 3525*; (mit Äthylschwefelsäure u. d. mit NaOH neutralisierten Säureschlamm) II 3182*; (mit einer Auflös. v. entwässertem Mineralölsäureschlamm, d. h. Mineralölsulfonsäuren, in einem leichten Mineralöl) II 3182*; (mit Sulfonaten oder Nitroderiv. v. Naphthensäureestern) II 483*; (mit Mineralölsulfonsäuren u. Fettsäuresulfonsäuren) I 2707*; (mit einer W.-l. Verb. eines arom. Amins mit einer kernsubstituierten arom. Sulfonsäure) II 3182*; (mit Oleyldibutyläthylendiamin u. sulfoniertem Ricinusöl) II 3182*; (mit einer wss. Lsg., einer Sulfofettsäure u. ammoniak. Süßholzwextrakt) I 1857*.

Destillation u. Fraktionierung.

Gebräuchlichste Arbeitsverf. I 2408; Fortschrittsbericht II 805; (fraktionierte Dest.) I 164; moderne Ausführ. v. kleinen Abtoppanlagen I 1739; Topp- u. Dest.-Anlage d. neueren Ost-Texas-anlage I 2409; direkte Dest. v. Ost-Texas— I 2409; grundlegende Ausführ. v. Hochdruckanlagen II 2768; Theorie u. Praxis d. Dampf- rektifizier. II 2400; Ausführ. v. Dampf kondensat.- u. Rektifizierapparaturen II 2768; Fraktionier. v. schweren Ölen (Grundlegendes, Wärmebilanz u. Temp. d. Fraktionierturms, Zahl d. Fraktionier- einstände u. Durchmesser d. Kolonne) I 3018; Verwendung v. Kolonnen für kontinuierl. Fraktionier. II 2400; Röhrenkessel nach Kubierschky II 2500; Entwurf einer Vakuumdest.-Anlage I 3132; Verdampf. u. Druckdestillat. I 2603; Dest. nach d. Syst. Bormann I 1604; (neueste Ergebnisse) I 771; Knowles-Anlage (neuestes Verf. zur Herst. v. aschfreiem Koks) II 1393; Dest. v. Rohöl (gleichzeitige Gewinn. v. Schwer-Bzn., Gasöl, Schmieröl, Straßenasphalt u. Brikettpech) II 2905; Dest.-Ausrüst., um d. gegenwärtigen Forder. nach einem Kraftstoff mit hoher Octanzahl nachzukommen II 3813; Dest. v. rumän. Rohölen (Wege zu einer besseren Verwert.) I 899; Arbeitsweise einer Miniatur-Dest. (genaue Angaben für großtechn. Arbeiten) II 3037; Dest. im Kathoden-vakuum II 2571.

Patentliteratur: Dest. v. Rohöl I 187*, 610*, 1740*, 2412*; II 1569*, 1872*, 2000*, 2407*, 3042*, 3339*.

Vorbereit. zur Dest. auf Schmieröl I 2431*; Dest. (unter Atm.-Druck) II 154*; (Förderleinricht.) II 1872*; (Fraktionierkolonne) II 3339*; (in röhrenförm. Erhitzern) I 4769*; (2 Verdampferkessel) II 2133*; (verschieden hoch erhitzte Dest.-Blasen) II 1872*; Hochvakuumdest. in Röhren zusammen mit W.-Dampf II 3043*; Fraktionieren v. Dämpfen II 3818*; Entfernen v. gasförm. KW-Stoffen aus Petroleumdestillaten I 1322*; Kondensieren v. Öldämpfen II 3043*; (Prallplatten) II 3043*; s. auch *Mineralöle*; *Schmiermittel*.

Raffination.

Zusammenfassender Überblick I 899; Fortschritte (zusammenfassender Bericht) II 1866, 2569; (verbesserte wissenschaftl. Ausführ.) II 1106; moderne Methd. d. Raffinat. II 1394, 1560; Entw. d. Raffinat.-Technik 1931 (Fortschrittsbericht) II 1106; wissenschaftl. Grundlagen I 1183; neue Fortschritte in d. Labor.-Kontrolle für d. Raffinat. II 481.

Amerikan. Raffinat.-Technologie (Fortschrittsbericht) II 479; Raffinat.: v. pennsylvan. Rohölen (Fortschritte) I 2409; (moderne Verf.) II 1106; v. Osttexas Rohöl I 2204; (betriebs-techn. Fortschritte) I 3018; (Analysezahlen) I 2409;

v. Rohöl d. Santa Fe-Quellen I 1739; Hydrrier.-Anlage d. Standard-Oil Co. II 2903; Entschwefl. v. Rohöl in d. neuen Raffinerie d. Pure Oil Co. in Midland II 2768; automat. Kontrolleinricht. in d. neuen Mehlgaraffinerie II 3813; Raffinat.: in Patagonien (Kellogg-Dest.- u. Cross-Crackanlage) II 2904; in Europa (Übersicht) II 479; Pipe-Still-Anlage d. Fanto-Werke in Pardubitz (Tschechoslowakei) I 1604; Raffinat. in Asien II 479.

Moderne Raffineriatechnik (Stromdest.-Anlage, Atm.-Druck-Rohölfraktionier.-Anlage, Hochvakuum-Asphaltanlage, Redest.-Anlagen) II 3506; konstruktive Fortschritte I 3307; deutscher Apparatebau II 2904; Modernisier. einer Raffinerie I 1604; (Stabilisier.- u. Bzn.-Rückgewinn.-Anlage) II 1560; (für d. Herst. v. industriell. Naphtha) I 1740; Anwend. d. Zentrifuge beim Raffinat.-Prozeß II 2570; (De Lavall-Zentrifuge) II 2570; Bedarf d. Raffinat.-Betriebe an hitzebeständ. Materialien I 1319; Wrkg.-Art v. Katalysatoren (Zusammenstell. d. Wrkg.-Weise d. Katalysatoren in d. gesamten — Industrie) I 1739; W.-Vorreinl. in Raffinat.-Anlagen II 3982; natürl. Solen mit einem Salzgeh. bis zu 20% an Chloriden als Kühlmittel für Raffinerien („Martin-Prozeß“) II 1561; Heizl. mitt. Diphenyl oder Diphenyläther in d. Raffinat.-Industrie II 2400.

Säureraffination, kontinuierl. Arbeitsverf. für Säureraffinat. I 1740; Neutralisat. vor d. H₂SO₄-Raffinat. I 1604; II 2768.

Säureschlamm-aufarbeit. (Abänder.) I 2269*; II 1560; (zur Ölfeuer.) I 1604; Verbrenn. in d. Raffinat.-Industrie I 3367, 3368; Verbrennen v. Raffinerieabfällen II 3368; II 152; Peabody-Brenner mit mech. Zerstäub. für Säureschlamm I 3523; Gewinn. v. H₂SO₄ aus d. sauren Schlämmen I 2366*; größte Zentrifugal-Separatorenanlage zur Entfernen v. Säureschlämmen II 1993.

Edelceanverfahren, Reing. mit Edelceanextrakt I 2798*; (selektive Lsg. d. Aromaten) II 1728.

Adsorptionsverfahren, neuerl. Entw. bei d. Kontaktiltrat. (Herst. u. Auarbeit. v. entfärb.- u. Filtrat.-Erdn.) I 2530; Kontaktiltrat. v. Bradfordölen I 2530; Einfl. d. Konzentrat. d. zu entfärbenden Öl auf d. Adsorpt. I 1740; Verwend.: v. Bruelit 3248; v. Woodterde II 2904; katalyt. Behandl. v. Rohpetroleum mit Kaolin II 3818*; Raffinat. v. Petroleumdestillaten mit einer festen Reing.-M. (NaOH, PbO, Ca(OH)₂ u. Diatomenerde) II 320*; Polymerisat. dch. Katalysatoren oder Erde- u. Silicabehandl. als ein Faktor beim Raffinat.-Prozeß I 1739; Bleicherde-Ejektoren (Eintragen u. Zumessen v. Bleicherde in strömendes Öl) II 1561; Aktivieren v. zur Reing. v. Petroleum o. dgl. bestimmter Fullererde I 610*; Wiederbeleb. v. zur Ölraffinat. benutztem Bentonit mit Cl₂-Gas I 610*.

Verschiedene Raffinat.-Verfahren, Natronlauge im Raffinat.-Betrieb II 3037, 3982; Anwend. v. Kalk in d. Raffinat. II 152, 952, 2400; Bedeut. d. Molekulargew. bei d. Ausführ. v. WashölabSORPT.-Anlagen I 2915; Entfernen v. schwachen organ. Säuren (Mercaptane u. Phenole) dch. Behandl. mit Sodalanale I 1974; Befreiung v. Rohpetroleum v. H₂S dch. Verdampfen d. H₂S in einer Blase unter Vakuum u. Waschen im Gegenstrom mit Alkalllauge II 3818*; Raffinat. v. Rohpetroleum mit fl. NH₃ I 1031*; NH₃ zur Neutralisat. im Raffinat.-Betrieb II 1561; Raffinat.: dch. d. aus einer Elektrolytl. entwickelten O₂ I 2799*; mit ozonierter Luft, ozonisiertem O oder O₃ II 2910*; mit einer Ölfrakt., d. organ. Peroxyde enthält II 484*; in Ggw. v. Mo-Katalysatoren mit H₂ unter Druck II 1568*; Rückgewinn. v. AlCl₃ aus d. Rückständen d. Ölrainig. I 1032*.

Entparaffinierung s. unter *Paraffin*. Raffinat. dch. Cracken oder Hydrier. s. unter *Cracken bzw. Hydrierung*.

Raffinat. d. einzelnen Fraktionen s. unter *Benzin*; *Mineralöle*; *Schmiermittel*.

Erdölrückstände.

Dest. v. Rückständen (mit Hilfe v. überhitztem W.-Dampf) I 1970*, 2113*; (Herst. leichter KW-Stoffe) I 1032*; Filtrat. v. Rückständen (zur Entfernen v. freiem C dch. Filterpressen) I 2008*; (zur Abtrenn. v. Koh., CaS u. dgl.) I 1323*; Behandl. v. Rohpetroleumrückständen mit konz. H₂SO₄ (Herst. v. schwarzem Pech u. Vaseline) II 2408*; Abtrenn. v. Alkoholen aus Petroleumrückständen dch. Dest. I 1859*; Verkork. v. Petroleumrückständen I 1800*; s. auch *Asphalt*.

Verschiedenes.

Gefährl. Gase in d. Erdöl-Industrie I 3132; Korros.-Erscheinn. in Dest.- u. Raffinat.-Anlagen (Verhüt.) II 804; (Werkstoffe) II 3506; Korros.-Probleme d. Ölindustrie in Texas II 3982; Korros.-Problem in Tankschiffen II 439; Verhinder. d. Explos.-Gefahr in Tankschiffen I 900; Verhinder. d. Korros. v. Metallteilen dch. Rohmineralöle mit Alkalisalzen einwert. Phenole I 107*; Überzüge v. Tanks (korrodierende Einfl.) II 3812; (Schutzüberzugsfarbe) II 2579*; Transportbehälter (Wasserglasüberzug) I 2209*.

Wachsende Bedeut. d. Olefine in d. —Chemie (Verwend.) II 805; Verwend. d. aromat. KW-Stoffe d. —Frakt. II 1728; Oxydat. v. Rohölen zu Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, Fettsäuren u. Phenolen I 107*; dch. O oder Luft (Min-Stearat als Katalysator) I 3522; Herst. v. feinverteiltem C aus Petroleum-Öl II 2504*; Gewinn. v. J (u. Cu) aus — I 2217*; Spezialprüfl. — II 3037; augenbleik. Stand d. Ölspritzmittel I 863; neuer künstl. Rohstoff für Kunstseide (dieklf. Petrolrückstand) I 3242; Verarbeit. v. paraffinhalt. Rohölen zu guten Straßenasphalten I 2204; s. auch *Straßenbaustoffe*.

Untersuchung u. Wertbestimmung.

Auswert. eines Rohöls (erreichbare Ausbeuten u. Elgg. d. erhaltenen Prodd.) I 2793; Standardisat. d. Analysenmeth. II 1396; Labor.-Bewert.-Meth. v. Rohölen II 482; Rohölprüf. im Labor. II 2403; Best.: d. krit. Temp. II 2403; d. Viscosität I 975; Colorimetrie v. —Prodd. II 2271; S.-Best. in — II 2270; (in d. Pigeonlampe im O₂-Strom) II 481; Bakuverf. zur Best. d. Bzn.-Geh. I 1320; Best. v. Paraffinwachs in — I 2016; II 2574.

Bibliographie.

—Bldg. u. Thermochemie I [3137]; —, seine Physik, Chemie, Geologie, Technologie u. sein Wirtschaftsbetrieb I [1472]; Gewinn. d. — dch. Bohren II [1472]; Gewinn. d. — dch. Schachtbau I [1472]; Deutsche Mineralöl-Industrie u. verwandte Teerprod.-Betriebe II [959].

russ.: Sapropelproblem in U.S.S.R. II [1400]; —Vork. v. Tschangyrtasch-Tekobelsk II [1734]; —Vork. v. Boja-Dag-Ssyrtilan-Li u. d. Problem seiner Gewinn. II [1400]; Lehre v. — II [1400]; Kurzes Lehrbuch d. —Technologie I [2800]; —Sulfosäuren u. ihre techn. Verwend. II [2581]; Analyse d. —Prodd. II [2134].

Oil and petroleum year book 1932 II [155]; scientific principles of petroleum technology II [320]; Petroleum oils and oil emulsions as insecticides and their use against the San Jose scale on peach trees in the South I [572]; Pétales naturels et carburants de synthese. (Constitution chimique) I [478]; s. auch *Benzin*; *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; *Kohlencasserstoffe*; *Mineralöle*; *Ölschiefer (Schieferöl)*; *Paraffin*; *Schmiermittel*.

Erdölgas s. Erdgas.

Erdwägas (Ozokerit), Vork., Elgg., Verwendungsmöglichk. II 2265; Tschelenk-Ozokerit I 3248; Reinigen mit Bleicherde oder Bleichkohle I 1033*.

Mikroskop. Prüf. I 323; Bewert. dch. Best. d. Retent.-Effektes II 1565; Best. d. Paraffingeh. nach d. Taumeth. I 900; s. auch *Ceresin*.

Erepsin s. Enzyme.

Ereptase s. *Enzyme-Erepsin*.

Ereptol s. Enzympräparate.

Ergin, Darst.: aus Ergotamin bzw. Ergotamin II 384; aus Ergotamin oder Ergotoxin, Elgg., Rkk., Salze, pharmakol. Wrkg., Konst. I 2957.

Ergocholin, Zus., therapeut. Verwend. II 3016; neuart. —Therapie (bei Thyreotoxikosen) II 393; (bei Basedow) II 2331.

Ergochrysin (F. 266*), Isolier. aus Mutterkorn, Elgg., Rkk., Derlv., Konst., Identität (?) mit d. Secalonsäure v. Kraft II 2196.

Ergoflavin (F. 344*), Isolier. aus Mutterkorn, Elgg., Rkk., Pentacetat, Konst. II 2196.

Ergoflavonsäure, Bldg. aus Ergoflavin II 2196.

Ergometer, —zur Best. d. Qualität d. Mehles II 2755.

Ergoplnakon s. *C₆₀H₈₆O₂*.

Ergostadien s. *C₂₇H₄₄*.

Ergostan s. *C₂₇H₄₄*.

Ergostanol s. *C₂₇H₄₆O*.

Ergostatrien D s. *C₂₇H₄₂*.

Ergosten s. *C₂₇H₄₆*.

Ergostenol s. *C₂₇H₄₈O*.

Ergostenon s. *C₂₇H₄₈O*.

geböhdl. Ergosterin (F. 154—158*), Konst. (spektrochem. Unters.) I 2595; (röntgenograph. Unters.) II 879; Kristallstruktur I 1922; Absorpt.-Spektr. v. kristallisiertem — II 230; Bruttoformel (Oxydat.) II 3417; Mol.-Formel, Ester II 880; Zahl d. C-Atome im Molekül II 880.

KW-Stoffe d. —Reihe II 2001; Isomerisier. verschiedener Deriv. mit HCl I 1541; Einw. v. Oxydat.-Mitteln auf Deriv. I 3303; v. Os auf — u. Deriv. I 2049; Äther d. — u. seiner Deriv. I 2049; Addit.-Verb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879; Verhinder. d. Zers. v. Ergosterin I 1928*; Bestrahl. s. unter *Vitamin D*.

—Geh.: d. Hefe (Einfl. verschiedener Faktoren) I 701; verschied. eßbarer Pilze I 2199; Isolier.: aus d. Flechte *Peltigera canina* II 2477; aus *Aspergillus fischeri* u. *Aspergillus oryzae* II 3108; aus *Penicillium puberulum* Baimier II 390; —Geh. v. Kaffeeöl I 2400; Vork. im Fett d. Dermoidcysten II 3431; Herst. aus Hefe I 1928*, 3468*; II 1696*.

—Stoffwechsel I 1553; Resorbierbark. d. unbestrahlten — II 840, 2988; Einfl. auf d. Zuckerassimilat. in d. Leber II 3734; Bezleh. zur Aortenverkalk. bei menschl. Atherosklerose II 2840; physiol. Wrkg. v. bestrahltem — s. unter *Vitamin D*.

Rk. mit SeO₂ I 2744; Farbkr. (mit Kieselwolframsäure) II 1209; (in Esg. mit Acetyl- bzw. Benzoylchlorid u. ZnCl₂) I 2616; Methodik d. Best. II 2840; Best. v. α-Dihydroergosterin im — aus Mutterkorn I 2596; serolog. Differenzier. v. bestrahltem u. unbestrahltem — II 3428.

Ergosterin B₁ (Ergostatrienol B₁) (F. 148*), Darst., Elgg., Rkk., Acetylderiv. I 1542; Oxydat. I 3303.

Ergosterin B₂, Lichtabsorpt. I 1541.

Ergosterin B₃, Lichtabsorpt. I 1541; Oxydat. I 3303.

Ergosterin D, Überführ. in α-Ergostenol I 1541.

Ergosterin F (F. 151—152*), Darst., Elgg., Deriv. I 833.

Ergosterin G (F. 149—150*), Darst., Elgg., Acetat I 833.

Ergotamin, Konst., Formel, Rkk. I 3183; Absorpt.-Spektr. (Bartley-Baly-Kurve) I 3201; Halbtark. I 2737; Einw. v. methylalkoh. KOH (Darst. v. Ergin), Konst. II 384.

Indirekte vasodilator. Wrkg. I 1686; zentrale Blutdruckwrkg. II 3437; Gefäßwrkg. (Umkehr d. gefäßkontrahierenden Wrkg. d. Vasotonine d. defibrinlierten Blutes dch. —) II 3437; Angriffspunkt d. dch. — hervorgerufenen Miose I 2734; Einfl. auf d. Blutzuckerregulat. I 1680; (bei Zuckerzufuhr) II 3115; auf d. alimentäre Hyperglykämie bei Leberschädig. dch. P.-Vergift. II 1037; auf Leist. u. Dehnbark. d. Frostmuskels I 1553; auf d. isolierten Frostmagen I 2971; auf d. Darm (Einfl. d. Ca auf dessen Wrkg.) II 243; auf d. verschied. Abschnitte d. Darmkanals II

- 1037; auf d. Polarisat.-Kapazität d. Froshhaut I 830; experimentelle — Vergift. II 3270.
- Antagonist. Einfl. auf d. stimulierende peripher. Wrkg. d. Adrenalin auf d. Zellstoffwechsel II 1794; Einfl.: auf d. dch. Adrenalin bedingte Steiger. d. Milchsäure im Blut I 1799; auf d. entquellende Wrkg. v. Adrenalin u. Histamin auf Froshleber I 1258; antagonist. Wrkg. zwischen — u. Histamin II 3736; Einfl.: auf d. vaso-konstriktor. Wrkg. d. *l*-Norephedrin II 1470; auf d. Salvarsantoxizität I 98; auf d. Darmwrkg. d. Uzara II 1802; klin. Vergl. mit Ergotoxin (Kontrakt. im Uterus) II 1035.
- Biol. u. spektroskop. Prüf. (Smith-Farbrk.) II 3448; Nachw. neben Tyramin im Mutterkorn I 3202; Best. im Mutterkorn neben Histamin I 3202.
- Ergotaminin, Konst., Formel, Rkk. I 3183; Einw. v. methylalkoh. KOH (Darst. v. Ergin), Konst. II 384.
- Biol. u. spektroskop. Prüf. (Smith-Farbrk.) II 3448.
- Ergotetraen s. C₂₇H₄₀.
- Ergotholamin, Isolier. aus Blut (neue Darst.-Meth.) II 2985; — Geh. d. Blutes bei Gesunden u. Kranken I 2050; Best. in Blutfiltraten (Metho-dik v. Salt) II 2998.
- Ergotina s. Mutterkorn.
- Ergotin, Konst., Formel, Rkk. I 3183; Abbau (Bldg. v. Ergin) I 2957.
- Biol. u. spektroskop. Prüf. (Smith-Farbrk.) II 3448.
- Ergotoxin, Konst., Formel, Eig., Rkk., Phosphat-bldg. I 3183; Absorp.-Spektr. (Hartley-Baly-Kurve) I 3201; Abbau (Bldg. v. Ergin) I 2957.
- Wrkg. auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324; Angriffspunkt d. dch. — hervorgerufenen Miose I 2734; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Adrenalin auf d. isolierten Lungengefäße beim Hunde II 3434; auf d. Wrkg. v. Insulin auf d. Kohlenhydrat-stoffwechsel bei Toxämie II 3436; auf d. Wrkg. v. Benzylephedrin auf d. Blutdruck II 3738; klin. Vergl. mit Ergotamin (Kontrakt. im Uterus) II 1035; Verwend. v. Athansulfonsäurem — als standardisiertes Mutterkorn I 3320.
- Biol. u. spektroskop. Prüf. (Smith-Farbrk.) II 3448; Best. im Mutterkorn neben Histamin I 3202.
- Eriaoanthracencyanin JR, I 2644.
- Eriaoanthracencyanin 2 RL, I 241.
- Eriaoanthracenreinblau FF, I 742.
- Eriaoanthracenreinblau 2 GL, I 2644.
- Eriochromalgrau G, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Eriochromalgrau 5 G, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Eriochromalgrau R superfein, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Eriochromat 3 B, I 2644.
- Eriochromazurol, — in d. Wollfärberei I 2643.
- Eriochromblau 2 GK, I 586, 2644.
- Eriochromblau MFE, II 3016.
- Eriochromblauschwarz RC s. *Palatinchromschwarz 6 B*.
- Eriochromgrau SGL, I 1579.
- Eriochromrot 3 B, I 586, 742.
- Eriochromschwarz A (4-Sulfo-5-nitro-2-oxy- α -naphthalinazo- β -naphthol), Azosulfid II 535.
- Eriochromviolett 5 B, I 2773.
- Eriochromviolett V, I 2773.
- Eriocyanin B, Einfl. d. Farbstoffkonz. u. d. Exposit.-Zeit auf d. Ausbleichen I 2772.
- Erioechtbraun 5 RL, I 1299, 2644.
- Erioechtfloxin BL, I 2644.
- Erioechtrot B konz., I 1300.
- Eriofarben, I 586.
- Erioflavin 4 G konz., I 2644.
- Eriomarineblau GGR, I 2644.
- Eriometer, Verwend. zur Best. v. Faserdurch-messern I 3128.
- Eriol L, Textilhilfsmittel I 134, 586.
- Erioplygnon, neutrales Waschmittel I 134.
- Eriolidrot B konz., I 1579.
- Ernährung.** Allgemeines: Geschichte d. — Physiologie I 2922; neuere Fortschritte I 542; (Konservier. v. Nahr.-Mitteln) I 304; neue Unters. über — I 2343; animalische oder vegetabilische Nahr. I 2199; moderne — Probleme, Proteine als Nährfaktoren (Zusammenfass.) II 2069; Problem d. — (mangelnde — dch. Brot u. dch. Backwerk) II 2122; Wert verschied. Nahr.-Mittel (Übersicht) II 396; Einfl. d. Kochens d. Kost auf d. Nährwert (Vortrag) II 2253; Heilnahr. (Bedeut. für d. Pharmazie) II 3739; Verss. über ganz einscit. — II 2326.
- Einfl.: auf d. chem. Zus. d. menschl. Körpers II 1246; auf d. Körperzustand II 3733; Beziehh.: zum Gehirn I 3195; zum Energiewechsel d. Rindes (Größe d. Nahr.-Aufnahme) II 1034; zum Mineralstoffwechsel (krit. Besprech.) I 2001.
- Beziehungen zum Stoffwechsel: Bezahl. zur Kurve d. Wärmeprodukt. I 3312; Körpertemp. v. Ratten bei normaler u. mangelhafter Fütterung II 556; Einfl.: auf d. Wachstumsgeschwindigkeit v. halbjungen Ratten II 81; auf d. Ca-Geh. d. Serums I 1546; bestrahlter Nahr. auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel I 2343; auf d. P-Verteil. im Blute v. Kücken II 1640; auf d. Zuckerbelast.-Probe I 2481; auf d. Blutfettstoffe I 3458; auf d. Milchsäuremenge sowie über d. Gesamtmenge d. äther. Säuren im Blut v. Hunden II 555; auf d. Leberglykogen (Hefeinfl.) I 1800; Vermehr. d. Leberproteine unter d. Einfl. eines Nahr.-Gemisches v. verschied. Aminocarbonsäuren (Butterfett u. Glucose) II 3573; (u. einem Minimum v. Honig) II 3573; Einfl. auf d. Acetylher.-Vorgänge II 241; d. Basen-Säure-Verhältnisses in d. Nahr. auf d. Umfang d. N-Ausscheid. I 1551; auf d. Alkalispiegel d. Harns II 1033; auf d. Kohlenhydrat-geh. d. n. Harns I 1800; auf d. Blutharnsäure u. d. Harnsäureausscheid. nach nucleinreicher Kost II 2203.
- Beziehungen zu den Drüsen: Einfl. auf d. Drüsen mit innerer Sekret. II 2840; — u. Schilddrüsenwrkg. I 963; (Unters. mit d. Reid Huntschen Rk.) I 406; Geh. d. Schilddrüse u. anderer Organe an Tryptophan nach einer Fleischmahlzeit II 1640; Wrkg.: d. Ca u. d. P d. Nahr. auf d. Tetanie, d. Serumcalcium u. d. Nahr.-Aufnahme bei parathyroidektomierten Ratten II 554; d. Zus. d. Nahr. u. v. Vlosterol auf d. Tetanie u. auf d. Serumcalcium bei parathyroidektomierten Ratten II 554; Nahr.-Aufnahme während Hyperthyreoidismus (Zusammenhang mit d. Vitamin-B-Komplex) II 3113; Diät zur Bekämpf. d. Hyperthyreose I 406; Frage d. Fleisch-Wrkg. bei d. experimentellen Hyperthyreose I 963; Einfl.: auf d. Adrenalin-geh. d. Nebennieren II 2838; d. eingeschränkten Eiweißaufnahme auf d. Oestruszykl. u. d. Schwangerschaft d. Ratte II 553.
- Beziehungen zum Blut: — Anämie bei d. Ratte I 700; (Einfl. v. Fe u. v. Fe mit Zusätzen anderer anorgan. Elemente auf d. Blutregenerat.) I 699; (quantitat. Änderr. in d. Zufuhr v. Fe, Cu u. Mn) I 91; Bedeut. d. in d. Nahr. enthaltenen Fe bei Anämie II 83; Faktoren in d. Nahr., welche d. Hämoglobinregenerat. beeinflussen II 3267; Einfl. v. Diät auf d. Fe-Geh. v. blutfreiem Gewebe u. Viscera u. auf d. Wrkg. v. Hämoglobininjekt. I 3462.
- Ernährung u. Mineralstoffe: Modifikat. d. Osborne-Mendel-Salzmisch. I 2861; II 2672; diätet. Bedeut. radioakt. Substst. II 1711; Nutzen u. Schaden d. Kochsalzes II 3028; Beziehh. d. Mn zu d. — d. Maus I 91; Wrkg.: v. Mn in d. Nahr. auf d. Wachstum u. d. Hämoglobinsynth. II 1464; d. Fe in d. Nahr. auf d. Wachstum v. Haar u. Wolle II 1465; Fe-Bedarf d. noch nicht schulpflichtigen Kindes I 3081; Vergl. v. zu Milch zugesetzten Protein-nahr.-Mitteln als Quellen für Fe I 409.
- Ernährung u. Kohlenhydrate. Nährwert:

v. Getreidearten I 1302; v. Cerealien (Bezieh. zu Fabrikat.-Prozessen) I 701; (Vitamin-B-Werte) I 702; einiger Gemüse u. Cerealien (Vergl.) II 735; einiger Gemüse (Vergl. mit Weizen) II 3733; ind. Lebensmittel I 1259; v. „Gallan“, *Cryptosperma Merkusii* (Hassk.) Schott II 3027; v. Kartoffelflocken u. Kartoffelschnitzeln II 700; Bedeut. d. Kohlenhydrate, bes. d. Zuckers II 396; wechselnder Wert d. Verhältnisses B-Vitamine/Kohlenhydrate zufolge d. Konst. d. letzteren in d. Nahr. I 968; lebensnotwend. Minimum an Mehl nahr. II 2672; Einfl. ausschließl. — mit Schlüterbrot u. Weißbrot auf d. Lebensdauer u. Resistenz v. Ratten u. Mäusen II 735; unraffinerter Zucker (Stellungnahme gegen Bevorzug. d. Rohzuckers gegenüber Reinzucker deh. — Reformier) II 2749; Nährwert v. Stärkesirup II 2801; Einfl. v. Stärkehalt. Lebensmitteln auf d. Magensattabsonder. I 2484; Ausnutz. v. Lactose deh. Ratte u. Meerschweinchen I 2061; Wrkg. v. Lactose u. d. Säure-Basenwertes d. Nahr. auf d. [H⁺] d. Darminalhaltes d. Ratte I 91.

Ernährung u. Fette: Nährwert gewisser Fette II 2672; Fett als Nahr. für d. Wachstum I 3357; Vitalbedürfnis d. Organism. für einige ungesätt. Fettsäuren II 238; Schicksale d. Fettes (Vortrag) II 736; Zus. d. Dünndarminalhaltes n. Hunde nach Fettmahlzeit I 2200; Vergl. d. Wrkg. v. Fett, Kohlenhydrat u. Eiweiß auf d. Kreislauf d. Menschen II 402; Einfl. d. Nahr.-Fettes auf d. Gewebephosphorlipide II 1461; Beeinfluss. d. Oberhautfettes deh. Fettzufuhr II 1649; Absorpt. v. Ca-Seifen u. Zusammenhang v. Nahr.-Fett u. Ca-Ausnutz. bei d. weißen Ratte II 83; günstige Wrkgg. v. Fett bei an Rohrzucker reichen Futtermischungen, wenn d. Bedarf an Antineurit. Vitamin B u. fettl. Vitamin vollständig gedeckt ist I 93; — Mängel v. fettfreiem Futter bei Ratten (pellagraähn. Erschein.) II 2672.

Ernährung u. Proteine: Anwend. d. Sonnenblumen-, Sesam-, Sojaöl I 1017; relat. Wert d. Proteine v. Leinsamenmehl u. Baumwollsaamenmehl bei d. wachsenden Ratte I 409; diätet. Eig. v. extrahiertem Sojabohnenmehl I 246; biol. Wert d. Proteine v. aus Roggen- u. Weizenmehlen allein oder zusammen mit Hefe oder Sojabohnen gebackenen Broten I 2482; Vergl. d. Nährwerte v. „Sojabohnenmilch“ u. Kuhmilch II 396; Ausnutz. v. Ca bei Sojabohnendiät II 2069; vergleichende Unters. über mit Gerste oder Alfalfa gefütterte Kaninchen II 2074; physiol. Wrkg. v. hauptsächlich oder ganz auf d. Alfalfapflanze beschränkten Futtermischungen I 966; Nährwert: v. Dolichosin I 84; v. Eierklar (Einfl. d. Trockn.) I 832; d. Muskelfleisches für Wachstum u. Fortpflanz. II 2327; v. Pilzen u. Schwämmen II 1246; Verwendbar. v. Kynurenin zur Ergänz. einer tryptophanfreien Diät II 2482; Protein — beim Huhn I 966; biol. Wert v. Eiweißmischsch. im Rahmen omnivorer u. vegetar. Diät I 2861; Ausnutz. d. Proteine (Rolle d. — Gleichgew.) II 397; Fütterungsverss. mit Spaltprod. v. Proteinen (Wrkg. auf d. Wachstum d. Ratten) II 2329, 3011; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach Zufuhr verschied. Aminosäuren I 2485; Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand d. Aminosäuren I 2484; Gew.-Veränd. verschied. Organe u. Systst. bei jungen Ratten mit proteinarmer Fütter. I 3083; Cholesterin- u. Gallenfarbstoffveränder. als Folge eiweißarmer Diät II 3113; N-Bilanzen bei weißen Ratten bei einer — mit Eialbumin-Fett- bzw. Kohlenhydratgemischen I 2600; Ersatz v. Dithioethylamin (Cystinamin) für Cystin in d. Grundnahr. d. weißen Ratte I 2484; Aminosäuremangel in Rindfleisch hinsichtlich d. Wachstums weißer Ratten II 890; Kreatin-Kreatininabscheid. mit d. Harn bei fleischfreier u. fleischhalt. Nahr. II 1322.

Ernährung u. Milch usw.: Nährwert v. Milch u. Milchprod. (Sammelbericht) I 2396; Milch d. Großsammelstellen u. ihre Bezieh. zur

Kinder — I 462; Ergebnisse d. Diätergänz. mit Lebertran u. Milch bei körperl. unternormalen Arbeiterinnen II 3573; Wrkgg. d. Kuhfütter. u. d. Pasteurisir. auf d. Nährwert d. Milch I 2522; Einfl. roher u. autoklavierter Milch auf Wachstum u. Stoffwechsel (Tierverss.) II 1932; — d. menschl. Mutter in Hinsicht auf d. mit d. Brustmilch ausgeschiedenen Nährstoffe I 3081; milchsäure Trockenmilch als langdauernder — Faktor für Kinder I 2801; Anwend.-Weisen d. Caseins in d. Säuglings- — I 2600; Ca-Retent. bei einer amerikan. Cheddar-Käse enthaltenden — I 3081; Nährwert: v. Kakao u. Schokolade II 307; d. Bieres I 2780.

Beziehungen zu verschiedenen Krankheiten: Bedeut. v. Fett u. Eiweiß für d. Diätbehandl. d. Diabetes mellitus II 3113; biol. Wertigk. d. in Obst u. Gemüse enthaltenen Kohlehydrate für d. — d. Diabetiker I 1681; Bedeut. d. P-Aufnahme mit d. Nahr. u. d. Bluthosphorkonz. für d. experimentelle Erzeug. v. Carlesimmunität u. Cariesempfindlichk. bei d. Ratte I 960; Einfl. v. cerealinreicher, an Vitamin D u. Ca reicher Diät auf d. Zahncaries bei Kindern I 3082; Nichtauftreten v. experimenteller Caries bei d. weißen Ratte mit kohlehydratreicher Fütter. u. mit *Bacillus acidophilus* oder bei Vitamin-D-Mangel I 3082; Mastitis u. Kohlenhydratmangel I 2781; — u. Krebs II 563; keine Wachstumshemm. eines transplantablen Rattensarkoms u. Carcinoms nach Mg-freier Diät II 2200.

Bibliographie: Die wissenschaftl. Grundlagen d. — II [564]; Nährsalze. Gemeinverständl. Darst. d. Mineralstoffwechsels II [3438]; Nahr.-Mittel-Tabelle zur Aufstell. u. Berechn. v. Diätverordn. I [3320]; Grundzüge d. — Physiologie d. Haustiere I [417]; Handbuch d. — u. d. Stoffwechsels d. landwirtschaftl. Nutztiere als Grundlagen d. Fütter.-Lehre I [2203]; Chemistry of food and nutrition II [1094]; Foods in health and disease I [3320]; Les régimes chlorurés et déchlorurés II [3438]; s. auch Fütterung; Nährmittel; Nahrungsmittel; Pflanzen-Pflanzenernährung; Stoffwechsel; Verdauung; Vitamine; Wachstum.

Erstarrungspunkt s. Gefrierpunkt.

Erucasäure, — Geh. d. Öles v. *Ruvettus pretiosus* („Castor oil fish“) II 2559; Darst. v. Phenacyl-estern II 2446.

K-Salz, Herst. d. sauren — II 3862.

Na-Salz, Verh. gegen organ. Lösungsm. II 3848.

Athylester, Red. zu Erucylalkohol I 44.

Erucylalkohol s. C₂₂H₄₀O.

Ergon s. Hormone-Testishormone.

Erythrit, spezif. Wärme u. Schmelzwärme II 882; — Permeabilität v. Arbaclacieren II 386; Kristallinat. aus Farbstoff-halt. unterkühlten Schmelzen I 1833; Gleichgew. bin. Systeme mit — als Komponente II 2140; therm. Spalt. (Speng. d. Kette) I 3400; Oxydat. ($H_2CrO_4-H_2SO_4$) II 3859; Autoxydat. d. komplexen — Fe^{III} -Verb. I 1887; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Rk. mit Arsenessigsäure bzw. As_2O_3 II 990; Neutralisat. v. arseniger Säure im Gemisch mit — I 1886; gasförm. Vergär. dch. in Symbiose lebende Bakterien I 604.

Erythrocyten s. Blut-Blutzellen.

Erythrol, Zers. über Cu II 1427.

Erythrosin (Jodeisen, Na-Tetra[od]fluorescein), Absorpt.- u. Fluoreszenzkurven I 188; photochem. Veränder. d. Oberfläche v. dch. — in W. dispergierten AgBr-Körnern I 1474; Analyse d. Vitälfärb. pflanzl. Zellen mit — II 220; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 618.

Verh. als Indicator, J-Best. in — I 3204.

Erythrosin-β, Bldg. aus Erythrosin I 1474.

Erze, — Bldg. u. Krustentheorie II 2049; See- — Bldg. (deh. Einw. v. Mikroorganismen u. unter Vermittl. v. W.-Humus) II 2617; (Bedeut. d. Süßwasserhumus) II 2617; erzgebirg. — Lager I 3309; ostalpine — Lagerstätten II 3857; Ent-

steh. u. Metallurgie d. Cornwall.—I 2302; —: v. Jarillas I 441; d. Rhodope- u. Strandschagelbirges I 932; d. Kusnetschina-Lager I 1357; — d. Mojawüste II 2308; Mineralogie d. Ag-Pb-Zn-Lager v. Neu-Süd-Wales II 3215.

Moderne Probleme d. Aufbereit. I 572; nord-amerikan. Fortschritte in d. Erzknz. I 278; Bezieh. zwischen Kolloidchemie u. Aufbereit. II 3948; Vorbehandl. für d. Zerkleiner. II 595; Vorbereiten erdiger, mullmiger, toniger u. leetiger — für d. Agglomerier. II 3617*; Trocken u. Härten v. — Formstücken II 1354*; mechan. Aufbereit. I 733*, 1429*; Waschen I 1468*; Beschleunig. d. Sedimentat. v. — Trüben I 1823; Filter zur Entwässer. v. — Schlämmen II 1633*.

Verarbeit.: komplexer — I 126*, 908*; (Donner-Labor. d. Complex Ores Recovery Co.) II 1500; v. komplexen uralschen — II 2717; Verhütten v. aus Minette gewonnene Oolithkörnchen u. ähnl. Fein.— II 1684*; Auslaugen v. Erzen mit Chloridslg. II 2522*.

Sintern (Erziel. eines harten Sinterkuchens) I 3343*; (v. pulverförm. —) II 1354*; (mullm. — dch. Verblasen) I 734*.

Red.-Verf. I 2764*; II 607*, 1353*, 1354*; (fraktionierte Gewinn. v. Metallen u. Metalloiden) I 1429*; (Niederschlag. dch. Red. v. — gewonnener Metalldämpfe) I 3490*; Red.: unter Vermeid. d. Schmelzens I 2091*; Im Drehrohfen I 2506*; II 3618*; dch. elektr. Flammenbogen I 2090*; zu Metall oder Oxydulverb. II 607*; dch. KW-Stoffe I 444*, 1429*; II 608*; dch. Co enthaltende Gase II 1683*; (Entfern. v. CO₂ aus im Kreislauf verwendeten Co-halt. Rk.-Gasen) I 1823*; S-halt. — nicht flücht. Metalle mitt. Erdalkalimetallverb. I 2090*; Verarbeit. oxyd. — mit einem Red.-Mittel u. einem sulfidliefernden Stoff II 3618*.

Sulfid. —: Verarbeit. I 1429*, 1825*; II 1071*; (fraktionierte Laug.) II 1961*; Zerleg. d. Erdalkalsulfate u. Entfern. d. S aus sulfid. — I 2635*; Gewinn. v. S aus Röstgasen I 1813*, 3479*; Best. d. Gesamt-S-Geh. II 1807*.

Rösten sulfid. — I 444*, 578*, 735*, 1148*, 2889*; II 285*, 2365*, 3618*, 3957*; (vollständ. Abbröst.) II 285*; Reinig. v. Röstgasen (Entstaub.) I 1596*; Vorbereit. v. schwer abbröstbaren — für d. Verblaseröst. II 3152*; Verblasen v. — I 734*.

Chlorier. I 1148*; II 3466*, 3618*; chlorierendes Rösten sulfid. — I 735*; Chlorier. abgerösteter sulfid. — dch. mit inerten Gasen verd. Cl₂ I 2233*; Verarbeit. Fe-halt. Stoffe mit Cl₂ in Ggw. v. SO₂ I 1148*; Entchloren v. Laugen chlorierend gerösteter — I 1824*.

Graph. Ermittl. d. Metallaufbringens u. d. Trenn.-Grades aus d. Waschkurve, nomograph. Berechn. d. Mengen, Metallaufbringens u. Trenn.-Grades II 3948; röntgenspektroskop. Unters. I 2378; polarisiertes Licht bei d. mkr. Unters. v. — I 1269; mkr. Unters. v. Aufbereit.-Prodd. II 1806.

Bibl.: Pb-Zn-Lagerstätten v. Goppenstein (Wallis). — Lagerstätten am Parpaner Rothorn. Les Gisements de mispickel auriferes d'Astano I [207]; Cu.—Gänge v. Mitterberg in Salzburg. Gangverh. u. — Folge I [799]; Taschenbuch für metallurg. Probierkunde II [3302].

Russ.: Ssodner Ag-Pb-Zn-Lager I [799]; Handbuch d. Unters. v. Bergbauprodu. I. — Analyse I [848]; Kurzes Lehrbuch über — Lagerstätten I [1216]; Polymetall. Lagerstätten d. Altaï u. Ssalaïr I [1216]; Pb-V-Lagerstätte v. Ssulejmanassaj in Kasakstan I [2445]; Methodik d. Maßanalyse v. für d. Landwirtschaft verwendeten — II [3772]; Anreicher. d. Nichtisenmetall- u. Au.— II [3784]; s. auch *Flotation*; *Metallurgie*; *Mineralien*.

Esdragol, Absorpt.-Spektr. I 2459.

rac. Eserethol (Kp. 1 ca. 200°), Synth., Elgg. I 2039.

Eserin (Phosytigmin), Vers. über d. Synth. v. — (Indoleninderiv.) I 2036; (Synth. einer

Base, d. für rac. Norcserethol gehalten wird) I 2037; (Synth. d. Desäthoxydehydrocseretholmethins) I 2039; (Planchersche Umlager. v. Indolderiv.) I 2040; (Synth. v. Dehydrocsermetholmethin) I 2041; (Synth. d. rac. Esermetholmethopikrats) II 383; Synth. d. sogen. — Kerns II 1782; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376.

Einfl.: auf d. Wachstum v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Adrenalingeh. d. Nebennieren I 2968; auf Leist. u. Dehnbar. d. Froschmuskels I 1553; auf d. Blutmilchsäure I 1799; Wrkg.: auf Kreislaufsyst. u. Darm II 401; auf d. herausgeschnittenen Batrachier-Darmkanal II 1037, 2074; auf d. Darm (Einfl. v. Adrenalin) II 2838; auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchendarm I 1303; auf d. isolierten Froschmagens I 2971; auf d. Fleischverdauung II 2842; auf d. Verdauung v. gekochtem Fleisch beim Hunde II 3734; auf d. Amytyleffekt d. Speicheldrüse I 2610; — Vergift. I 251; pharmakol. Wrkg. I 2606; — Salicylat bei d. Behandl. v. Basedow I 416; Konservier. v. — halt. Augentropfen mit Nipasol II 90.

Best.: in Samen Calabar II 1944; als Kiesewolframat I 261; Rk. mit Phosphorwolframsäure (Unterscheid. v. d. anderen Alkaloiden) I 1694. Esermethol (Kp. 12 104—107°), Darst. aus Phosytigmin, Rkk., Deriv. I 2042.

Esparto s. *Alfalfa*; *Gras*.

Essenzen, Analyse v. Frucht— I 1172; s. auch *Öle*, *ätherische*.

Essig, alte — Literatur II 3; Geschichte d. Branntwein—Berelt. I 2419; Zubereit. d. Wein- u. Bier— in früherer Zeit II 1406; erste Leipziger Frucht—Fabrik II 2006; moderne — Fabriken II 2121; Gär.— u. verd. —Essenz I 2393; Begriffsbest. über — u. —Essenz II 2751.

Essiggär. (Zusammenfass.) I 1709; (u. Aldehyddismutat.) I 1113; Herst.: v. Speise— (reiner Malz-Speise—) II 1539; (aus Abfallbananen) I 1308; (aus Bromeliaceen; Ananas—) I 2106; (aus Leguminosen; Johannisbrot—) I 3005; aus stichigem Erdbeerwein II 139; Wein—Berelt. II 3026; (auf Bildnern in Spanien; Mandelschalen als Bildnerfüll.) II 139; (auf Schnell—Bildnern in Ungarn) II 935; Erreich. d. Höchstsäuregeh. auf Schnell—Bildnern; Bezieh. zwischen Säurehöhe u. A-Verarbeit. I 303; Überoxydat. u. deren Beheb. I 1308, 2007; Wrkg. v. schwankendem O₂-Geh. d. Luft auf d. —Bildner II 1709; Außerbetriebsetz. v. —Bildnern I 1308; Einfl. d. neuen Essigsäureverf. auf d. Wärmewirtschaft d. Holzverkohll. I 772; Kondensat.-Anlage (d. Vers.—) Fabrik II 935; (Einfl. d. Kühl. u. W.-Zerstäub.) II 1982; Konzentrieren v. Wein— (Erziel. v. Blume u. Bukett) II 3022*; Trübb. u. ihre Beseitig. II 3026; Beseitig. unerwünschter Geschmacksstoffe mitt. Kohle I 1169; Entkeim. II 3799; (Katadynerf.) II 935, 1982.

Korros. v. Bronzen dch. Wein— II 2522. Ansprüche an einen Qualitäts— I 1168; Sprit— u. —Sprit I 462; Quotient Acidität/Extrakt (A/E) für Wein-, Apfel-, u. Dattel— II 2122; N-halt. Bestandteile v. Rejs— II 2121; Al-Geh. v. Speise— II 1710; organ. Säuren im Wein— II 1539; Vitaminwert d. Gär.— u. künstl. Essenz— I 1308; vergleichende Unters. d. — d. belg. Pharmakopöen III u. IV II 894; Wein— als Heilmittel I 2393; Holz— zur Bodendesinfekt. (Vergl. mit CH₂O) II 1823; — als Saatgutbelzmittel (Keimsschädigg. u. Keimverzögerr.) II 2515; Gär.— zur Bekämpf. v. Schädlingen in Haus u. Hof II 2751.

Unters.: v. — u. —Essenz I 2487; v. Gär.— u. Kunst— II 3027; Unterscheid. v. Wein- u. Sprit— II 3638; Best. v. Al im Speise— II 1710; Stufentitrat. bei Wein— (Best. d. nichtflücht. Säuren) I 886; (Erwider.) II 1709; Gebrauch d.

—Prober (Titrierapp.) II 1530; s. auch *Mikroben-Essigbakterien*.

Essigbakterien s. *Mikroben*.

Essigester s. *Essigsäure-Alkyler*.

Essigsäure s. *C₂H₄O₂*.

Essigsäure.

Vorkommen: in californ. Citronen- u. Pomeranzendöl II 3488; im süßen Pomeranzendöl (Portugal) v. Franzos.-Guinea II 3700; im äther. Öl v. *Salvia Sclarea* L. II 3315; in d. Wurzel v. *Stemona tuberosa* I 2350; im Fett v. *Varanus Salvador* Leur. II 630; —Geh.: im Säurewasser d. Elchenholztees II 477; d. Tabakpflanze (Veränderr. während d. Wachstums) II 2835.

Bildung: aus Kohlenhydraten dch. KOH I 1224; aus Methylglyoxal in schwach alkal. Lsg. II 3216; bei d. Oxydat. v. α -Oxyfettsäuren mit $KMnO_4$ I 2345; bei d. Esterifizier. v. —Anhydrid in A.-Lsgg. I 1869; aus Acetamid mit HN_2 II 2811; aus $(CH_3 \cdot CO)_2O$ u. A. (Kinetik) I 1869.

Biochem. Bldg.: u. Oxydat. dch. Hefe I 2052; dch. Kahlhefen II 2253; dch. Pilze v. verschmelter Butter I 598; aus A. dch. Schimmelpilze II 2198; bei Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; *Physiol. d. —Gär. (Elnw. v. KCN u. Aceton; Dismutat.)* I 2005; *Herst.:* aus vorgereiner techn. Zuckerlsg. I 304*; v. Milchsäure u. —dch. bakterielle Vergär. v. Pentosen II 2237*; *Puffer:* d. Mediums u. d. Aktivität eines Milchsäure.—*Fermente* I 86; *Bldg.:* bei d. Sauerkrautgär. I 598; bei d. Butyl-Acetongär. v. Getreideschrot (Verlauf) I 2340; bei d. Sauerfutterberet. (Best.) II 1091; bei d. Propionsäuregär. (Mechanism.) I 402; dch. Propionsäurebakterien I 3453; aus Pektin dch. *Granulobacter pectinovorum* (anaerob) bzw. *Pectinobacter amylophilum* (aerob) I 1545; bei d. biol. Umsetz. v. CO u. CO₂ mit H₂ zu CH₄ I 2058; u. Oxydat. bei d. biol. Filtrat. v. verd. Rohrzuckerlsgg. II 72.

Darstellung: Synth. (Entw. in d. — Industrie) I 2994; (Patente über Herst. aus anderen Rohstoffen als C₂H₂) I 870; (V-Katalysatoren; Zusammenstell.) II 770; (Vorr.) I 1575*; *korros.-beständ. Material für —Anlagen* I 3109; *Darst.:* aus KW-stoffen, wie Petroleum, Paraffin bei 150–200° u. hohem Druck mit Luft II 3621*; aus CH₄ u. CO₂ II 770; (Möglichk.) I 2237; aus C₂H₄ I 131*; (v. essigsäuren Alkalisalzen) II 3621*; *katalyt. Darst.:* aus C₂H₂ (techn. Verf., Patentliteratur) I 1000; (+ Hg-Verbb.) I 2893*; II 2237*; (+ Salz-Schmelze) II 772*; (+ N-Oxyde) II 614*; (v. Alkaliacetaten) I 1001*; II 1073*; (v. Na-Acetat) I 2760*; aus CO u. W.-Dampf II 1235*; aus CH₃Cl u. CO II 3061*; aus CH₃Cl bzw. CH₄, CO u. W.-Dampf I 1156*; aus 1.1.1-Trichloräthan (Methylchloroform) I 2904*; II 3305*; aus A. (Verf. u. Vorr.) II 2369*; (Rk.-Bedingg.) I 208; (elektrolyt.) II 2529*, 3014*; *Herst. d. Na-Salzes* aus A. u. NaOH II 3014*; *katalyt. Herst.:* aus Methylalkohol oder Verbb. mit Methoxygruppen u. CO I 3497*; aus Acetaldehyd I 582*; 2760*, 3497*; II 614*, 1691*; (+ Mangansalz) II 1691*; (App.) II 3304*; *Darst.:* aus Acetonitril I 1430*; II 3621*; aus Formamid (katalyt.) II 614*; aus Acetat u. konz. H₂SO₄ od. H₃PO₄ I 851*.

Gewinn.: dch. trockene Dest. v. Holz II 480*; (Vergl. d. Verf.) II 1907; (Suldavorf.) II 1007; v. konz. Acetatlsgg. aus d. entteerten Schwelddämpfen d. Holzverkohl. II 2875*; aus Holzkalk u. H₂SO₄ I 2769*; dch. Kochen v. Holz, Stroh, Esparto mit sauren od. alkal. Lsgg. II 1693*; aus Kohle, Torf, Holz, Erdöl, Bitumen u. a. organ. Rohprod. mitt. O₂ I 3251*; aus extrahierten Ölkuchen II 3322; als Nebenprod. bei d. Zellstoffgewinn. II 638, 2125.

Problem d. —Konz. II 319; *kontinuierl. Rektifikat. u. gleichzeit. Entwässer.* I 1155*; *Konz. v. verd. —:* dch. Ausfrieren II 3622*;

dch. stufenweise Verdampf. I 1035*; mitt. großoberfläch. Stoffe I 715*; dch. Extrakt. (mit Ä. oder PÄ.) I 870*; (mit Methylchlorid u. Ä.) II 3022*; (mit phenol. Fl.) I 3498*; (mit Methylcyclohexanon) II 614*; dch. Dest. (mit einer mit W. ein azetop. Gemisch bildenden Fl.) II 1235*; (in Ggw. v. Diisopropyläther) I 2893*; II 614*; in Dampfform mit K-Acetat I 2096, 3113*; über Schwermetallsalzen II 3304*; über d. Ester I 738*; *Entwässern:* dch. SO₂ u. NO₂ (Nitrosylschwefelsäure) II 614*; dch. CaSO₄ I 1000*; II 3960*; *Extrakt. aus Fl.* II 2875*; *Extrakt.-Kolonie zur Entfern. v. —* aus Holz— mit Ä. I 2361*; *Trenn.:* v. Cyclohexylacetat in Ggw. v. W. dch. Dest. (mit eluer Hilfsfl.) II 2107*; v. Essigsäureanhydrid aus seiner Misch. mit — u. W. II 3473*, 3961*; u. Wiedergewinnen v. — u. Buttersäure aus d. wss. Gemischen derselben I 870*; *Reinigen v. gebrauchter —* bei d. Celluloseacetatherst. I 318*; (Gewinn. v. konz. —) I 870*; II 3970*; *elektrolyt. Entarsenier. u. Entaueksilber.* I 1035.

Physikal. Eigg.: *Bldg. v. Doppelmoll. in Hexanlsg.* II 2293; *Rotat.-Schwing.-Spektr. d. fl. u. dampfförm. —* II 2289; *U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk.* II 2807; *Ramaneffekt* I 3036; II 2427; (in Bezieh. zur Ultrarotabsorpt.) I 1494; (*Bldg. v. Hydraten in wss. Lsg.*) I 1493; (*Polarisat.*) II 3058; *Cabannes-Daureeffekt u. mol. Feld* II 2426; *Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Elnfl. d. Konz.)* II 3564; *opt. Dreh. v. saurem Naphthaldehyd-(—)-menthylster* in — II 673; *Elnfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methylster* I 353; *Dissoziat.-Konstante* II 3366; (v. 0–35°) II 678; (bei 25°) II 678, 3527; (Best. mit d. Glaselektrode) II 2849; *Beweglichk. v. CH₃CO₂ für unendl. Verdünn.* II 2930; *Abscheid.-Spann. d. Acetations bei d. Elektrolyse v. K-Acetatlsgg.* I 1500; *Spann.-Effekt d. Leitfähigkeit* II 29, 1894; *Elektrolyse v. Gemischen mit Palmitinsäure bzw. Stearinsäure* II 2107; *Aktivitätskoeff. d. H₂SO₄ in W.-freier —* II 2798; *direkte Mess. d. prim., sek. u. totalen Mediumeffekts* II 679; *Elnfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chinhydronelektrode* I 2613; *auf d. Leitfähigkeit v. NaOH* II 2209; *Susceptibilität d. Anions* II 2299; *Verbrenn.-Wärme* II 3685; *dilatometr. Unters.* II 1117; *Dest. v. Gemischen mit —* II 2299; *konstant sd. Gemische in Syst. mit —* II 180; *adabat. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln* II 3633; *Gleichbew.-Bedingg. für Gelatinemembranen in Acetatpufferlsg.* I 364; *Elnfl. v. Gelatine auf d. Oberflächenspann.* I 926; (*u. auf Viscositätskurven v. —W.*) I 626; *Oberflächenspann.:* bin. Mischsch. mit — I 3394; v. Standpunkte d. Wollfarbers aus II 2373; v. Mehlsuspens. in — II 347; *Quell. v. Mehl in —* I 1014; *Elnw. auf Hautpulver* I 1211; *Elnfl. auf d. Viscosität v. Celluloseacetat* I 651; „anomale“ *Krocker-Kurven* I 508; *Adsorpt.:* aus Neutralsalzlsg. I 1990; *aus bin. Lsgg. an akt. Kohle* I 2562; *an Zuckerkohle* I 1706; *v. Acetatpuffern an „Carbo med. E. Merck“* II 1603; *Benetz.-Wärmen v. Kohle u. Silicagel in Mischsch. v. W. u. —Anhydrid* II 850; *Dispers. v. Al-Hydroxyd dch. —* II 345; *Verteil. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; (PäC.)* I 925; (Ollvendl.) II 1118; *Absorpt. organ. Lösungsm. dch. Eg.* II 2440; *Aktivitätskoeff. v. Salzen in —Lsgg. aus Löslichk.-Mess.* I 2434; *Dampfdruck v. HCl in Eg.-Lsg.* I 2144; *röntgenograph. Unters. d. Strukt. d. Ndd. v. As, Sb u. Bi aus Eg.-Lsg.* I 2143.

Chem. Verhalten: *Photochem. Zers.* I 2294; II 2292; *katalyt. Spalt. (Bldg. d. Acetons)* I 3165; II 2309; *Oxydat. v. — u. Acetaten mit Persulfat* II 1157; *Rkk. in einem Hochtemp.-Ozonisator* II 1130; *Bromier. mitt. CBr₄* II 352; *schädli. Elnw. auf Metalle* II 2891; *Verringer. d. Angriffs auf Cu-halt. Metalloberflächen* II 3784*; *Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in —* II 2140; *Acet- Acidlum-*

salze II 687; Perhalogenidgleichgew. in — II 967; Rk.: mit BF₃ bzw. HF u. H₂SO₄ (Darst. v. —Fluoroborsäuren) II 1834*; mit BrF₃ I 1212; mit VCl₃·6H₂O I 1072; mit (NH₄)₂CO₃ (Amid-Bldg.) II 1428; mit C₂H₂ (+ Hg-Katalysatoren u. Oxydat.-Mittel) II 2725*; Esterifizier. I 2928; Rk. d. Ca-Salzes mit Alkylsulfaten II 2877; Verester.-Geschwindigkeit mit Methylalkohol u. A. II 2813; Syst. W.-A. — Äthylacetat I 1478; (katalyt. Wrkg. d. HCl) II 2593; freie Energie d. Bldg. v. Äthylacetat (Gleichgew. im Gaszustand) I 3269; Einw. auf Kohlenhydrate II 3220; Rk. mit Acetylchlorid (Herst. v. —Anhydrid) II 3014*; Behandl. v. Wolle mit — (Verbrenn.-Wärme) I 2525.

Biochem. Verhalten. Einw.: v. *Mycobacterium lacticola* II 2478; v. *Bact. Hoshigaki* var. *glucuronicum* I nov. spec. II 3100; v. *Aspergillus niger* (Abbau) II 3263; (Bldg. d. Glykol u. Glyoxylsäure) II 3203; bakterielle Elgg. II 3201; Einfl. auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen Lupine I 693; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2027; Protoplasmaviscosität nach Erhöh. unter Einfl. v. — II 3423; Wrkg. v. — Puffersyst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaclacern (Frage d. Ionenpermeabilität d. Zellen) II 386.

Verwendung: zur Konservierung (Einfl. d. Säure auf d. Wrkg.) II 936; als Bodendeseinfekt.-Mittel (Vergl. mit CH₂O) II 1823; zur Erhöb. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*; v. gemischten Salzen mit Pb- u. Zn-Dialkylidithiocarbamat als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3355*; in d. Textilindustrie (Herst.) II 1096.

Analytisches. Nachw.: in d. Pflanze (mikrochem.) II 1047; in *Acidum formicium* II 1209; Prüf. d. Amelnsäure auf — nach d. Vorschrift d. D.A.-B. VI II 2695; Betriebsanalyse d. Eg. I 1308; Best.: dch. Oxydat. mit Chromatgemisch II 257; dch. potentiomet. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; dch. konduktometr. Titrat. v. — (Einfl. geringer Co-Mengen) I 257; (Einfl. v. A.) I 1692; v. CH₃COO' neben anderen Anionen (Analyseang.) II 2491; nach d. Verteil.-Meth. (in Fettsäuregemischen) I 1274; (in Gemischen mit Propionsäure u. Buttersäure) II 1046; v. — u. Milchsäure nebeneinander II 1709; in Bleiacetat (Benzidimeth.) I 100; in Schweinfurtergrün II 593; in Celluloseacetat I 763; im Wein II 2752; in Fruchtessenzen I 1172; v. — u. — Salzen im Silofutter II 463; d. W.-Geh. v. Eg. (thermometr. Titrat.) I 423; v. W. in Ggw. v. — I 3091; Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol I 1268; II 1041; Verwend. als Reagens auf animal. Oberflächeneilm. I 2527; s. auch *Acetylierung; Essig*.

Salze (Acetate), Konst. in Lsg. I 3048; konduktometr. u. potentiomet. Titrat. v. Metall— II 325; Oxydat. mit Persulfat II 1157; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Vorh. als H-Donator für d. Syst. Hirngewebe-Methylenblau II 1311.

Ag-Salz, ultramkr. Unters. d. Licht-Einw. auf — Kristalle II 1598; Rk. mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640.

Al-Salz, pH in wss. Lsg. I 3048; Aussalzen v. — Lsg. mit NaNO₃-Lsg. I 1119.

Ba-Salz, Verh. d. Glaselektrode in wss. Lsgg. II 984; Prüf. für analyt. Zwecke II 1043.

Be-Salze, Mol.-Polarisat. u. -Refrakt. II 3073; pH in wss. Lsg. I 3048; elektrometr. Unters. kompl. — II 325; diamagnet. Suszeptibilität II 2801.

Ca-Salz, Herst. v. hochwert. (95%ig.) — aus d. Säurewasser d. Elchenholzteers II 477; Bldg.: v. — Gel in Boden- u. Tonuspenss. dch. Austauschrk. I 3485; v. — Ausblüh. auf kalkhalt. Subst. in Holzschränken I 798; Beeinfluss. d. Minimpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Herst. v. — Gallerten II 3530; Hydrolyse v. Holzkalk dch. H₂SO₄ I 2709*; Vergl. d. Wrkg. v. — u. essigsäurem Na bei Einführ. in d. Magen

auf d. Zus. d. Harns u. d. Alkalireserve d. Blutes I 3311.

Co-Salz, Ramanspekt. v. — Kristallen I 790; Gurwitschstrahlen bei d. Auflsg. v. Zn in — II 3727; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Co-Salz, Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543. Co-Salz, Cirrhosen nach — Zufuhr I 971. Cr(III)-Salz, Darst. für d. Druck II 3934; elektr. Abscheid. v. Cr aus — Lsgg. II 2934.

Cu-Salz, Herst. v. Grünspan aus zerstücktem Cu + CH₃COOH I 1413*; pH in wss. Lsg. I 3048; magnet. Elgg. II 3681; photochem. CH₂O-Bldg. aus koll. — Lsgg. II 2430; Cu-Absorpt. dch. *Penicillium glaucum* bei Wachstum in Raulinscher Lsg. bei steigenden — Dosen II 3430; Anforderr. an d. Reinh. v. Cu(C₂H₃O₂)₂·H₂O bei analyt. Verwend. II 2850; s. auch *Schweinfurter Grün*.

Fe-Salze, Verwend. als Schaumstabilisier.-Mittel für Feuerlöschwecke I 1560*. Abtrenn. v. Fe als bas. — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Hg(I)-Salz, Einw. v. Rhodaniden II 995. Hg(II)-Salz, Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Wrkg.-Mechanism. auf Weizensteinsporen II 77.

K-Salz, Herst. d. sauren K-Acetat II 3362; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Elektrolyse (Abscheid.-Spann. d. Acetations) I 1500; (anod. CH₄-Bldg.) II 2934; latente Wärme u. Wärmeleitvermögen d. Trihydrats II 3371; Einfl. auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; Einfl.: auf d. Zuckerinvers. dch. Säuren II 136; d. [H'] auf d. Gflichtg. v. — für Mikroorganismen II 3202; auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen Lupine I 693; auf d. Juckreiz u. d. K-Spiegel im Blutsrum u. Liquor I 1203.

Wertbest. d. Kalium acetium solum II 1663. Mg-Salze, Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Verwend. zur Kälteerzeug. I 428*.

Na-Best. als Na-Uranyl-Mg-Acetat II 2495, 2716; (indirekte volumetr. Best.) I 3205.

NH₄-Salz, Bldg. aus CH₃-CONH₂ (Kontrakt.) I 193; Ramanspekt. v. — Kristallen I 790; Einfl. auf d. Rk. zwischen Pb-Acetat u. KJ in wss. Lsgg. II 2138; — Permeabilität v. Arbaclacern II 386.

Wertbest. d. Ammonium acetium solum II 1663; — als Lösungsm. u. in d. Analyse kleiner Mengen I 2208; als neutral gepufferte Standardlsg. II 2850.

Na-Salz, Reing. v. — aus rohem Holzessig II 1969*; Beeinfluss. d. Minimpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Verh. d. Glaselektrode in wss. — Lsgg. II 984; Einfl.: d. — Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chinyndron-elektrode I 2613; d. Druckes auf d. elektr. Leitfähigkeit v. wss. — Lsgg. II 2797; Oberflächenspann. v. Standpunkte d. Wollfärbers II 2373; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509; Einw. v. W.-freiem — auf Alkyltrichlormethylcarbonate II 2313; biochem. O₂-Verbrauch (Reindarst.) II 197; Wrkg.: auf d. Magendrüsenekret. II 1315; v. — u. essigsäurem Ca bei Einführ. in d. Magen auf d. Zus. d. Harns u. d. Alkalireserve d. Blutes I 3311; auf d. Gefäße d. isolierten Niere II 2992; auf d. Überempfindlichk. d. Meer-schweinchens gegen Nocalvarsan I 3312.

Best. v. Na als Na-Uranyl-Mg-Acetat II 2495, 2716; (indirekte volumetr. Best.) I 3205.

Ni(II)-Salz, magnet. Suszeptibilität II 2801. Pb-Salz, Herst. v. flockigem — (aus wachst. artigem) II 287*; Ramanspekt. in Kristallform u. in Lsg. I 790; piezoel. Verh. d. Trihydrats II 2297; pH in wss. Lsg. I 3048; Einfl. auf d. V₂O₅-Red. mittl. konz. HCl II 3049; Gurwitschstrahlen bei d. Auflsg. v. Zn in — II 3727; Rk.: mit KJ in wss. Lsgg. II 2138; mit KCNS I 654.

Analyse v. Lsgg. v. bas. — I 711; Geh.-Best. v. —, bas. — u. Beleslsg II 3755; Best. v. Essig-

säure in — (Benzidinmeth.) I 106; Anforderr. an d. Reinh. v. Pb-Subacetat bei analyt. Verwend. II 2850; Rolle bei d. Analyse v. Melasse I 2520. Sr-Salz, piezoelektr. Unters. v. Sr-Nitrat-Acetat I 1881.

Th-Salz, pH in wss. Lsg. I 3048.

Ti-Salz, gegenseit. Beeinfluss. v. — u. Hypophysenvorderlappen bei d. weißen Maus I 3080; Wrkg. auf d. Wachstum d. Flexner-Jobling-Tumors bei Albinoratten II 2206; — u. Hämaturieporphyriurie I 2733; bei d. Behandl. d. Trichophytie d. Kopfhaut I 548.

U(IV)-Salz, Darst. II 692.

Uranylalze, Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Na-Best.: als Na-Uranyl-Mg-Acetat II 2405, 2716; (indirekte volumetr. Best.) I 3205; oxydimetr. als Na-Zn-Uranyl-Acetat I 710; (in biol. Material) I 711; (in organ. Subst. mit hohem K-Geh.) I 1271.

Zn-Salz, Ramanspektr. v. — Krystallen I 790; langsame Hydrolyse II 2806; Hexamethylen-tetramin-Komplexe II 2137.

Oxydimetr. Best. v. Na als Na-Zn-Uranyl-acetat I 710; (in biol. Material) I 711; (in organ. Subst. mit hohem K-Geh.) I 1271.

Äthylester (Äthylacetat, Essigester), katalyt. Darst.: aus C_2H_4 u. Eg. I 289*; aus C_2H_5 u. NH_3 u. A. II 2875*; aus A. I 131*, 440*; II 772*; aus Acetaldehyd (+ Al-Alkoholate) I 1439*; (+ Al-Äthylat) I 3407; aus Eg. u. A. (+ BF₃) II 1426; Darst.: aus Essigsäure u. A. (Verester.-Geschwindigkeit) II 2813; (freie Energie d. Bldg.; Gleichgew. im Gaszustand) I 3260; aus Essigsäure u. Äthyl- oder Diäthylschwefelsäure II 442*; (u. Äthylschwefelsäure in Ggw. v. W. dch. frakt. Dest.) II 772*; aus Ca-Acetat, A., H_2SO_4 u. W. I 2512*; dch. Umester. v. Estergemischen (katalyt.) II 2370*; aus A. u. Essigsäurebenzoesäureanhydrid, W.-Dampfdest. I 1359; Bldg.: aus Benzylacetat + A. I 656; aus Diazocessiger II 3381; aus $(\text{CH}_3\text{CO})_2\text{O}$ u. A. (Kinetik) I 1869; kontinuierl. Herst. aus wss. Lsg. I 1714*; Dest. unter Zusatz v. Alkalisalzen arom. Säuren (Verhinder. d. Hydrolyse) II 772*.

D. u. Brech.-Index, Tautomeric v. in — gel. Verb. I 38; spektrochem. Unters. I 1087; U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; Einfl. auf d. Absorpt. f. J in Bzl. u. Chlf. II 976; Polarisat. d. Ramanlinien II 3058; Dipolmoment I 1109; II 3546; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3083; Nachprf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Adsorpt.-Vers. I 1765; Adsorpt. dch. Silicagel I 509; dch. akt. Kohlen, Silicagel u. Waschfil. II 2140; Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588; Löslichk. v. J in — I 3463; Acidität v. Säuren in — II 687.

Zers. dch. Ni I 3379; Verself. (Unterrichtsv.) I 2537; Verself.-Geschwindigkeit. (Einfl. v. Neutralsalzen) I 1075; (lytrophe Zahlen) II 980; (Ander. mit d. Temp.) I 336; Syst. W.-A.-Essigsäure — I 1478; (katalyt. Wrkg. d. HCl) II 2593; Alkoholyse mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{-CH}_2\text{-OMgCl}$ II 2445; Mol-assoziat. mit SOCl_2 , SO_2Cl_2 u. SO_2 II 1009; Addit.-Verb. mit BF₃ I 2697; (Parachor) II 1141; Einw. v. Na II 2312; Rk.-Fähigk. mit $\text{C}_2\text{H}_5\text{ONa}$ II 1001; Rk. mit $\text{C}_6\text{H}_5\text{MgBr}$ II 2054; Syst. Na-Oleat-NaCl-V. — II 3005; Auflös. v. Acetylcellulose in — I 2298; Kondensat. v. Aeylderiv. mit Phenolen (+ P₂O₅) I 1606, 1607; Verwend. zur Herst. v. koffeinfreiem Kaffee u. theinfreiem Tee dch. Extrakt. I 2523*.

Best.: v. W. in Ggw. v. — I 3091; d. Acetons in Gemischen mit — mlt. $\text{NH}_2\text{OH}\cdot\text{HCl}$ I 711. Ester, Herst.: aus Ca-Acetat (mit einem einwert. Alkohol) II 772*; (u. Alkylsulfaten) II 287*; aus Acetonitril II 772*.

Methylester (Methylacetat), katalyt. Herst. aus Methylalkohol (oder Verb. mit Methoxygruppen u. CO) I 3497*; (CO u. W.-Dampf) II 1235*.

Darst. aus Na-Acetat, Methanol u. Eg. , Elg. I

2996*; Verester.-Geschwindigkeit. v. Methylalkohol in Essigsäure II 2813; Bldg. aus Ameisensäure u. CH_2N_2 I 2572; kontinuierl. Herst. aus wss. Lsg. I 1714*; elektr. Moment II 3546; Ramaneffekt u. Konst. II 3839; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; im Azetrotropie mit — II 344; Einfl. d. gel. Luft auf d. Elg. als Lösungsm. II 1268; Zers. dch. Ni I 3379; Alkoholyse mit Mg-Alkoholaten II 2445; Addit.-Verb. mit BF₃ I 2697; (Parachor) II 1141; Einfl. auf d. Epinephrin- u. Tyraminwrkg. (Bezieh. zum Cocainempfindlichk.-Unempfindlichk.-Phänomen) II 400.

Essigsäureamid s. $\text{C}_2\text{H}_5\text{ON}$.

Essigsäureamylester s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_2$.

Essigsäureanhydrid s. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_3$.

Essigsäureanilid s. $\text{C}_8\text{H}_9\text{ON}$.

Essigsäurebenzylester s. $\text{C}_9\text{H}_{10}\text{O}_2$.

Essigsäurebutylester s. $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}_2$.

Essigsäurechlorid s. $\text{C}_2\text{H}_3\text{OCl}$.

Essigsäureisoamylester s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_2$.

Essigsäureisobutylester s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.

Essigsäureisopropylester s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.

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

Essigsäurephenylester s. $\text{C}_8\text{H}_9\text{O}_2$.

Essigsäurepropylester s. $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}_2$.

Este-Emulsion WK zum W.-abstoßendmachen I

2011.

Ester, Valenzbeanspruchch. v. Aryl- u. Alkyl—

I 3289; Stereochemie schwer verselfbarer — I

3439; Photosynth. I 692.

Verester.-Verf. u. -vorr. (Überblick) II 3470*; ununterbrochene Herst. (Vorr.) II 3472*; Darst. (in Ggw. v. H_3PO_4) II 3621*; (+ BF₃) II 1424; Verester. d. opt. Antipoden eines Racemates dch. opt.-akt. Katalysatoren (Rk.-Geschwindigkeit) II 3358; katalyt. Darst.: aus CH_4 u. CO_2 (Verf. v. Dreyfus) II 770; aus Alkoholen I 449*; II 3622*; aus prim. aliph. Alkoholen dch. Druckerhitz. I 131*; Herst.: aus mehrwert. Alkoholen (mit Fettsäuren) II 288*; (Riechstoffe) II 135*; (teilweise Verester.) II 2034, 2035; (u. einer mehrbas. Carbonsäure in Ggw. v. akt. Kieselensäure) II 3621*; (mit Fettsäuren u. fettsäurehalt. Gemischen) II 1716*; v. — d. Glycerins u. d. gemischten — mit Aminosäuren u. Fettsäuren I 2455, 3162; aus Alkylenoxyden u. organ. Säuren oder deren Anhydriden I 1155*; v. aliph. — aus Dialkyläthern u. CO (Berichtig. u. Ergänz.) II 3622*; dch. Kondensat. v. Aldehyden (+ Al-Alkoholate) I 1439*; katalyt. Darst.: aus [Trichlormethyl]ketonen I 217; aus Olefinen u. Carbonsäuren I 289*; aus Alkoholen u. Säuren (App.) II 2107*; aus Carbonsäure u. Alkohol (in Ggw. v. W.) I 2512*; (in Dampfform) I 450*; Herst.: aus wss. Lsg. aliph. Säuren (kontinuierl.) I 1714*; aus höhermol. gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren mit mehrwert. aliph. Alkoholen (+ Zn) II 2725*; aus Oxy-carbonsäure — u. arom. Carbonsäuren I 1576*; aus arom. Sulfid-carbonsäuren (Verwend.) I 871*; Verlauf d. Verester. mit Mischanhydriden u. Anhydridgemischen I 1350; Herst.: v. unter 100° sd. — I 2996*; v. — Säuren dch. partielle Verself. d. — v. mehrbas. Carbonsäuren mit Alkoholen II 2528*; v. Alkyl- — v. Carbonsäuren aus Carbonsäuren mit Mono- oder Dialkylschwefelsäure — Gemisch II 1691*; v. α , ω -, Superpolyestern II 193; v. gemischten Poly- — Polyamiden II 194; v. Isopropylestern u. homologen — aliph. Säuren aus Homologen d. Äthylens mit verd. wss. Lsg. aliph. Säuren II 1692*; v. Glykol- — v. Carbonsäure u. Olefinoxyd I 450*; v. W.-l. — v. zweibas. organ. Säuren I 3346*; v. für X-Strahlen undurchdringbaren fl. halogenhalt. — v. Fettsäuren II 1472*; v. anästhet. wirksamen Alkaminestern arom. Säuren I 1803*; v. Alkamin- — arom. Carbonsäuren I 2975*; (Novocainanaloge) II 1164; v. O-Acylderiv. v. Aminoalkoholen mit tert. N (anästhet. Wrkg.) II 3013*; v. Alkoxy-säure- — (Geruch) II 2745; v. — artigen Kondensat.-Prod. u. Oxyaminen I 3230*; v. — v. Säure-

gemischen zur Trenn. d. letzteren II 1836*; v. α - β -ungesätt. Carbonsäure— I 2642*; v. Carbonsäure— mit Mono- od. Dialkylschwefelsäuren II 442*; v. sulfonierten — v. aliph. Dicarbonsäuren (aus Nitrilen) I 3116*; v. höhermol. H_2SO_4 — aus OH enthaltenden Harzen oder Oxyfettsäuren I 3116*; v. Phenacyl— d. Ölsäurereihe II 2445; v. p-Phenylphenacyl— II 370.

Fraktionier. bel d. Rektifikat. I 1453; Dest. aliph. — (Entfärb. gefärbter Frakt.) II 3472*; (Hinterhalt. hydrolyt. Spalt.) II 772*; Reing. v. — aus enzymat. gewonnenen Säuren II 442*. Bldg. in d. Gasphase (+ Silicagel) I 1361; v. Olefin- bzw. Cyclopropancarbonsäureestern aus Pyrazolincarbonsäureestern II 1625; Kinetik: d. Esterifizier. v. Essigsäureanhydrid in A.-Lsgg. I 1869; d. enzymat. Bldg. I 399; (u. Spalt.) II 2193; (u. Hydrolyse mit Schweinepankreasconcentr.) II 2977.

Physikal. Konstanten v. Äthyl— aliph. Säuren II 3076; Alternat. in — mit langen Ketten, neue Röntgendaten, therm. Unters. I 212; elektr. Moment v. Fettsäure— II 3546; Fäll.-Vermögen auf Celluloseacetat in Aceton II 521.

Unters. über Äther u. — II 2179; homogene Gasrkk. I. Ordn., Zers. d. isomeren Ester: Butylidenacetat u. Äthylidenpropionat II 2008; Alkoholol. d. gemischten Organomagnesiumalkoholate u. -phenolate II 2445; katalyt. Umester. (v. 2 — mit verschied. alkoh. Komponenten u. verschied. Carbonsäureresten II 2370*; umkehrbare Polymerisat. sechsgliedriger ringförm. — I 2471; Polymerisier. d. Methyl ester d. höher ungesättigten Fettsäuren I 3165; Friessche Umlager. v. α -Naphthol— II 3882; Farbrkk. u. Autoxydat. v. Hydrolypolyencarbonsäure— II 3896; katalyt. Ketonisier. II 3472*; Hydrier. zu Alkoholen (oder KW-stoffen) I 801; (katalyt.) I 2565; katalyt. Red. II 3622*; (in Dampfform) I 2840*; Red. d. Acetylaminoo— II 1430; Addit. v. Halogenen an ungesätt. — II 531; Einw. v. NH₃ u. Aminen auf d. — ungesätt. Säuren II 197; Anlager. v. Alkalkalkoholaten an Säureester I 3165; II 44, 355; Einw.: v. NaOC₂H₅ auf Säure—, —Kondensat. u. Substit. -Rkk. d. Metallverb. d. Säure— II 1000; v. tert. Butylhypochlorit I 1359; v. W.-freiem N-Acetat u. Alkyltrichlormethylcarbonaten II 2313; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429.

Verwend.: für elektr. Isoliermittel I 560*; v. — v. sek. Alkoholen mit mehrbas. Carbonsäuren für Lacke I 145*; v. aliph. Carbonsäure— für Farben u. Drucken mit neutralen oder sauren Bädern oder Pasten I 292*.

Nachw. in Cassiaöl II 2250; Best.: in Fruchtessenzen I 1172; in Branntweinen II 1539; analyt. Verwend. d. Verester. dch. Verdünn. in indifferenten Medien I 845; s. auch *Celluloseester*; *Enzyme-Esterasen*; *Sulfonsäuren*; *Thiosäuren*; *Verseifung*.

Esterasen s. Enzyme.

Estronol s. *Hormone-Follikelhormone*.

Eternit (Durasbest), Herst., Elgg., Verwend. I 2402; II 1220; s. auch *Asbest*.

Ettlingshausen-Effekt, thermodynam. mit d. — verbundene Effekte I 2691.

Eucaïn B (β -Eucaïn, Benzamin), Hydroferrocyanid II 2319; Toxizität, relat. Toxizität u. Abbau im Organism. II 560.

Farbrkk. I 1484.

Eucalyptol s. *1,8-Cineol*.

Eucalyptusöl s. *Öle, ätherische*.

rac. Eucarvon (Kp.s 83—85°), Isolier. aus d. äther. Öl v. Asarum Sieboldi var. scoulenensis, Elgg., Rkk., Deriv. I 595.

Euchlinin, Trenn. v. Chinin II 2206.

Euchrysin, Phosphoreszenz an organ. Adsorbentien I 2440.

Eucupin, Allgemeinbehandl. fokaler Infektt. mit — I 249.

Eucutol s. *Eukutol*.

Eudalin (1-Methyl-7-isopropynaphthalin) (Kp.s 152°), Isolier. aus Callitrisöl, Pikrat I 2461; Synth. aus p-Cumylchlorid u. Na-Allylmalonester, Elgg., Salze II 870; Bldg., Deriv. I 673.

Eudesmol (F. 70—80°), Konst. I 1782; Isolier. aus d. Holzöl v. Callitropsis araucarioides I 1515; — Geh. d. äth. Öls v. Eucalyptus Bicostata II 2886.

Eufllavin, Erkenn. u. Best. II 1482.

Eufullon R, Reing.- u. Entschleht.-Mittel für Kunstseide I 2898.

Eugenol, Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Pflanzen I 1012; —Geh.: v. Basilleumöl II 3488; v. Ol. Caryophylli I 3508; Vork.: im Hyazinthenblütenöl II 2746; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; —Geh. v. Zimtblätteröl II 3490; Photosynth. (Theorie) I 692; Gewinn. aus äther. Ölen II 3796; Assoziat. (Best. aus d. Fluidität) II 1143; Ultraviolettabsorpt. I 3170; Vol.-Temp.-Druckbezieh. I 1995.

Polymerisat. I 387; Überführ. in Vanillin u. Äthylvanillin II 3796; Kuppel. mit diazotierter Arsanilsäure I 2914; Wrkg. auf d. Oxyd. v. Leinöl II 1714; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110; choloret. Wrkg. II 1652; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwendbar. als Zahnwurzelfüllmittel u. Kanaleinlage II 3430.

Euglena s. *Mikroorganismen*.

Euglobulin, Reversibilität d. Denaturier. bei d. Adsorpt. u. Elution II 2191; Heparingeh. I 1382; s. auch *Glyboline*.

Eukodal (Oxydihydrokodeinon) (F. 220°), Salze mit alkyloaminoarylophosphinigen Säuren I 550*; — in d. Geburtshilfe I 415; Erfahr. mit d. Scopalamin—Ephetoninbasinarkose II 1035.

Identifizier. u. Best. I 1127; Kallumferri-cyanidrk. auf Morphin in — II 2696.

Eukraton, Vitamin-A-Geh. I 3081; Geh. an Vitamin A u. D II 2987.

Eukutol (Eucutol), Zus. II 3745; Zus. v. — G II 3916.

Eulane, Beschreib. d. — d. I. G. Farbenindustrie II 3323; Verwend. als Mottenschutzmittel II 145.

Eulan N, Verwend. als Mottenschutzmittel II 145.

Eulan neu, Verwend.: als Mottenschutzmittel I 1729; II 2260, 3323; zur Bekämpf. v. Dermestiden an Wolltextilien II 1388.

Eulan NK, Verwend.: als Mottenschutzmittel I 1729; II 146, 2260, 3323; zur Bekämpf. v. Dermestiden an Wolltextilien II 1388.

Eulan NKF extra, Verwend. zur Bekämpf. v. Dermestiden an Wolltextilien II 1388.

Eulan W extra, Verwend. als Mottenschutzmittel II 145, 2260, 3323.

Eulysin A, Verwend. in d. Baumwollfärberei I 1003.

Eumydrin, Pupille verengende Wrkg. I 2350.

Eunaphthol K, Verwend. in d. Baumwollfärberei I 1003.

Eupaco, krampfstillendes Mittel II 1037.

Eupaverin (6,7-Methylenedioxy-3-methyl-1-[3',4'-methylenedioxybenzyl]-isochinolin), Bezeich. als Syntaverin I 2204; Darst., Elgg. II 1696*; (Hydrochlorid) I 1933*; Darst., therapeut. Verwend. II 2847*; pharmakol. Wrkg. I 2348; pharmakol. Wrkg. d. Hydrochlorids I 3317.

Euphthalmin, Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipasal II 90.

Euphyllin, Wrkg.: auf d. kolloidosmot. Druck I 2349; d. —Diurese auf d. Chloridgeh. d. Blutes bei Hunden I 98.

Europium, Lumineszenz-Effekte u. therm. Verh. v. —Lsgg. in LazOs II 2151.

Europiumverbindungen, neuer Typus magnet. Doppelbrech. I 1636 gyromagnet. Verhältnis für paramagnet. Eu⁺⁺⁺-Salze II 1419.

Europiumchlorid, Absorpt. im Ultrarot I 2930.

Europiumnitrat, magnet. Doppelbrech. I 1636; II 2792.

Eutektikum s. *Gleichgewichte*.

Eutonon s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Euxanthon, Methylher. II 1453.

Evanshormon s. *Hormone - Hypophysenhormone (Nachtamahormone)*.

Everdur, Elgg., Korros.-Beständigk. I 1427; Verwend.: als hochbeanspruchbares korros.-beständ. Baumaterial I 2377; im Holzbau I 2377; Schweiben II 2719.

Everninaldehyd (F. 65°), Darst. aus Orcylaldehyd, Elgg., Rkk. II 882.

Evernsäure (F. 170°), Bldg. aus Evernsäure, Elgg., Rkk., Methyl ester II 882.

Evernsäure (F. 169°), Isolier.: aus Ramalina caricis, Elgg., Methyl ester I 3071; aus Evernia prunostri, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. II 882; Synth. d. Methyl esters aus Acetylevernsäurechlorid u. Orsellinsäuremethyl ester (Elgg., Verseif.) II 882.

Evipan (N-Methylcyclohexenylmethylmalonureid, N-Methyl-C-cyclohexenylmethylbarbitursäure) (F. 143—145°), Schlafmittel II 2330, 3913; therapeut. Verwend. II 2078; klin. Erfahrr. II 3913.

Exaltoid, Beständigk. I 2472.

Expectorantia s. *Arzneimittel*.

Explosionen, —: einer ammoniakal. Ag-Lsg. II 191, 1152; v. Knallsüber II 2029; bei d. Hochvakuumdest. mit Hilfe v. fl. Luft u. akt. Kohle I 2612; beim Gebrauch v. Äthylen in d. Narkose I 2972; bei Chlf.-Ä.-Oz-Narkose I 2610; Ä.-Luft — u. Ä.-Peroxyd — I 1559; —Gefährlichk. v. Methylazid II 3382.

Erklär. d. Ursachen einer Gewehr.— (Anwend. d. Metallographie) II 604; Kupolofenexplos. (Ursache u. Verhüt.) I 3218; Ursachen u. Verhüt. beim Versilbern v. Glas I 2078; Feueru. —Gefahren dch. Treibriemenlektrizität I 2740; Betriebsunfälle dch. — v. Fetten u. Mineralölen bei Berühr. mit Oz oder komprimierter Luft II 2907; gefährl. Gase in d. Erdölindustrie (explosive Elgg. u. schäd. Wrkgg. auf d. Organism.) I 3132; Verhinder. d. —Gefahr in Tankschiffen I 900; Kohlestaub.— dch. elektr. Entladung in d. Luft schwebenden Staubwolke in Bergbaubetrieben II 1334; Hemm. d. Flammen v. Schlagwetter.— Kohlenstaub.— mit Hilfe inerte Gase (CO₂) I 1970; Ionisier. v. industriell. Räumen zwecks Verhüt. v. Staub.— II 1665°; s. auch *Flammen; Reaktionsgeschwindigkeit; Schlagende Wetter; Unfallverhütung; Verbrennung*.

Explosionsmotoren, mit d. Entw. schnellauflaufender Kompress.-Verbrenn.-Maschinen verbundene Probleme I 3019; Kohlenstaubmotor (Fortschritte) II 1396; (Verbrenn.-Temp. gepulverte Kohle) II 1396; Verbrenn.-Vorgang im Motor I 2146; Elektroden für Zündkerzen II 3452°; Zündkerze für Verbrenn.-Kraftmaschinen mit Ra-halt. Isoliermuffe (zwecks Intensivier. d. Explosion) II 2699°; Verhalten fl. Brennstoffe im — s. *Brennstoffe (flüssige Brennstoffe)*.

Exsiccatoren s. *Trocknen*.

Extrakte, Gewinn. v. Fluid.— (Verbesser.) II 1471; (mitt. Diakolat.) I 252; II 1937; Fluid.— aus heim. Arzneipflanzen II 3438; seltene Fluid.— I 252; II 3438; (Unters. unter d. Analysenquartzlampe) II 3915; Kennzahlen u. Verh. v. Fluid.— I 3320; indifferente Fluid.— d. F.U. 5 (Unterschiede im Geh. an A. u. Trockensubst. u. in d. D.) II 1038; Unters. v. Fluid.— im filtrierten ultravioletten Lichte I 3474.

Fl. wss. — v. pflanzl. Drogen (Decocte u. Infuss. in d. letzten Ausgaben einiger Pharmakopoen) I 1396; vergleichende Studie über d. Decocte, Infuse u. Maceratt. d. belg. Pharmacopoe III u. d. belg. Pharmacopoe IV I 2745; Extraktion (angewandt auf N.F.-Zubereit.) I 548.

Herst.: v. alkoholarmen — (Abtrenn. d. A.) II 1710°; aus zerklüfteten getrockneten Pflanzenstoffen, Früchten u. dgl. I 1843°; aus tier. u. pflanzl. Bestandteilen II 2336°; vitaminreicher, lecthin- u. sterinhalt. — aus vitamin-, lecthin- u. sterinhalt. Ölen, Fetten usw. II 3121°; für Nahr.-Mittel I 3238; v. in d. Branntwein- u. I.körfabrikat. zu verwendenden Geruchs- u.

Geschmacksstoffen aus alkoh. Auszügen II 1090°; einzelne — s. unter d. betreffenden *Drogen*.

Systemat. qualit. Analyse II 3448; Titrat. wss. — (Anwend. d. Wasserstoffionenkompensator) II 251; Best.: d. Zucker in Pflanzen.— (Brauchbark. einiger Methth.) I 3472; v. Glutamin bei Ggw. v. Asparagin in Pflanzen.— I 3472.

Bibl.: *Pharmacografia de tinturas, gotas y elixires II* [1040]; s. auch *Arzneimittel; Extraktion; Hormone; Malz; Perkolat; Tinkturen*.

Extraktion, — v. feuchten Stoffen (theoret. Grundlage) II 1664; v. Fl. (kontinuierl.) — II 742; —Verf. I 2359; (Vorr.) I 980°; (zur Gewinn. v. Öl, S) I 1405°; Auslaugverf. (Vorr.) II 3451°; —; mit flücht. Lösungsm. (Herst. reiner Stoffe) II 2854°; v. festen Stoffen mit Fl. dch. Kochen II 3587°; mit Ä. II 407; (v. pflanzl. Stoffen unter trop. Bedingg.) II 93; (für pastenart. Proben) II 1092; mit Chlf. (App.) II 1049; mitt. Trichloräthylen I 110; CCl₄ als Ersatz für Ä. bei d. — v. Rotenon I 438; —Mittel aus Bzn., Bzl., A. u. dgl. u. aus einem Olefingemisch I 1324°; — v. Zucker aus zuckerhalt. Früchten (zur alkohol. Gär.) I 2908°; d. Kerne u. d. Marks v. W.-halt., zugleich Öle u. A. enthaltenden Früchten II 1853°.

Verbessertes Soxhlet.—App. II 1328; Soxhletapp. (für größere Mengen) II 93; (mit Dreiweghahn) II 1109; einfacher Mikroextrakt.-App. nach d. Soxhletprinzip II 742; —App. (für feste Körper) II 93; (für große Voll. fester Stoffe) I 1695; (zur Entfern. v. Öl aus anorgan. Prodd.) I 3475°; (für biol. Prodd.) I 1126; (Anwend. in d. quantit. Analyse) I 552; Mikro.—App. zur mikrochem. Unters. v. Pigmenten (altägypt. Wandbild) I 2868; —Kolonie (zur Entfern. v. Essigsäure aus Holzessigsäure mit Ä.) I 2361°; Kühler für —App. I 104; s. auch *Extrakte; Fette; Lösungsmittel; Öle, ätherische; Scheiden; Zuckerfabrikation*.

Ezomatsu, chem. Unters. (Verwend. für japan. Papier) II 3044.

Ezoyanagi, Papierholz II 3325.

Faeces, Ca-Ausscheid. im Kot bei Zufuhr v. Cholsäure I 969; Chlorophyllderiv. aus d. — v. Schaf u. Kaninchen II 8100; Stercobilin u. Porphyrine aus Kot I 1252; —Porphyrine bei klin. u. experimenteller Porphyrin II 1464; Unters. d. Exkrete v. Kühen bei Zufuhr v. mäßigen u. übermäßigen Mengen bestrahlter Hefe oder bestrahlten Ergosterins II 2841; Vork. v. Phytohormonen (Auxin) in — I 2481; Androkingeh. II 2199.

Neuere klin.-chem. Unters.-Methth. II 2498; Best.: v. Na mitt. d. Uranyl-Zinnacetatmeth. I 711; v. Ca (Verwend. v. Permanganat zur Klär.) II 1943; v. B1 II 3754; Beurteil. v. Asbefunden in — I 1687; Best. v. As nach einer Standardbest.-Methode (colorimetr.) I 3092; Nachw. d. Sb-Verb. d. Na-Thiopropanolsulfonats in — II 3740; Ermittl. d. Harnsäure im Gefäßexkrement I 2072; Unters. u. Extrakt. d. Hämatorporphyrins in d. — II 3447; Best. v. Hexylresorcin in — I 1127; Methodik d. Fermentunters. in d. — II 577.

Fäden, Herst.: aus Butandienkohlenwasserstoffen I 2258°; aus Wolle u. Cellulose in CuNH₂-Lsgg. I 1464°; aus Schwamm u. Baumwolle I 1846°; v. künstl. Saiten dch. Imprägnier. v. — mit Celluloselsgg. II 1862°; Verb. d. Faser mit Kautschuk („Filastik“) II 787; Überziehen v. Textil- oder Metallfäden mit verdickter Kautschukmilch II 1537°; Schlichten v. Bindfäden mit Latex II 1254°; Färben in verschied. Farben I 2242°; chirurg. Nähstoffe mit Lsgg. v. antisep. Farbstoffen I 2487°; Sterilhalt. v. chirurg. Nähstoffen II 3746°; Zerreibfestigk. u. Dehn. v. Gummi.— I 2656; s. auch *Catgut; Fasern; Ropshaar; Seide-Kunstseide*.

Fällung, Theorie d. Kopräzipitat., Bldg. u. Eig. krystalliner Ndd. II 966, 1410, 1411, 1412.

Calor. Erscheinen beim Füllen v. BaCO_3 II 3045; —Vorgänge: mit Pb^{2+} u. J^- -Ionen II 1770; zwischen PbBr_2 u. S-Ionen II 1113; zwischen Pb-Acetat u. KJ in wss. Lsgg. II 2138; bei Rhodanverbb. d. Pb I 654; Wärmetom. bei d. — d. AgJ II 3045; Einfl. v. hydrolysierter Gelatine auf d. — v. Ag_2CrO_4 II 2025.

Reinig. v. Ndd. (im techn. Maßstab) I 111*; s. auch *Liesegangsche Ringe*.

Färben, Geschichte. — in längst vergangenen Tagen I 1191; 1800, 2418; Geschichte d. Färbekunst (schwed. Literatur) II 1408; Entw. d. Färbertechnologie I 1191.

Fortschrittsberichte, techn. Fortschritte II 1838; (1931) I 1441, 2239; (Literatur 1931) I 2771; Fortschritte bei d. Erzeug. untl. Azofarbstoffe auf d. Faser (neue Patente) II 926.

Theorie d. Färbens, Theorie I 3228; (Lsg. d. Farbstoffes in d. gequollenen Faser) II 3307; (Einfl. saurer Farbstoffe auf d. tier. Faser) II 3967; Theorie d. Färb. (u. Aminocellulose) I 2095; (Cellulose-Farbstoffkomplex) I 516; Mechanism. d. — I 1441, 2643; II 1517; Belz- u. Färbervorgänge I 2111; II 1518; kolloidchem. Betracht. d. Färbverf. II 1517; Rolle d. Adsorpt. u. Mol.-Orientier. beim — I 1766.

Prakt. Wert d. Ostwaldschen Farbgleich. I 585; Farbeffekte in d. Geweben I 2388; Chevrel'scher Farbenkreis u. seine Anwend. I 2383; Mustergtreueheit einer Färb. I 2997; Übertrag. v. Farbprozessen v. Labor. in d. Betriebe I 1003.

Beizen u. Beizmittel, bes. Beizen I 2771; Beize für bas. Farbstoffe (Tannin) I 2240; (Oxytriarylmethanverbb.) I 3013*, 3014*; (Gemisch d. Polychlorbenzole) I 1442; (Herst. dch. Oxydat. v. Phenolen) II 1525*; (aus sulfidierten Phenolen) I 2383*; (aus Thioderiv. d. Phenole) II 780*; (aus nichtfärbenden Thioderiv. d. Phenole) II 781*, 1371*, 3626*; Beizmittel für chromierbare Farbstoffe aus arom. Aminen u. aliph. Aldehyden in Ggw. v. Säuren I 743*; Beizen v. Stoffen, d. Cellulosederiv. enthalten (Behandl. vor d. Beizen mit Quell.-Mitteln, Alkalithioyanate) I 2646*; Beizverf., welches d. — mit sauren Farbstoffen u. chromierbaren Säuren gestattet II 779.

Färbverfahren, Klotzen (Grenzen u. Anwendungsmöglch.) I 2240; —: v. Stückware mit Küpenfarbstoffen II 1698; (prakt. Winke) I 133; kontinuerl. Verf. in d. Küpenfärberei II 444; verbessertes — mit Indigo u. a. Küpenfarbstoffen II 3308; Oxydat. küpenfarb. Stückware II 1698; —: mit Küpenfarbstoffen (unter Zusatz v. sauren, I. Stoffen) II 292*; (Verküpen d. Farbstoffe mit Na-Hydrosulfid u. NH_3 oder $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$) II 292*; (+ quaternäre NH_4 -Base) I 1302*; (Zusatz oxydierbarer Subst.) II 2734*; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen (Ammoniumbichromat als Oxydat.-Mittel) I 2646*; mit Küpenfarbstoffen oder Estersalzen v. Küpenfarbstoffen unter Zusatz v. Celluloseschwefelsäureester II 126*; mit Küpenfarbstoffen (Behandl. d. Sole d. Leukoverbb. d. indigoiden Farbstoffe mit Chloriden, Estern oder Anhydriden starker organ. Säuren, bes. v. Sulfonsäuren) II 2379*; (Verwend. v. Schwarzlauge) II 1553*; Entwickeln — d. Estersalzen v. Indanthrenen in Subst. oder auf d. Faser I 1580*; Indanthrenstückfärberei (App.) I 2384; Herst. v. Küpen v. Küpenfarbstoffen mit einem Hydrosulfidquecksilberpräp. I 2645*; Wahl eines Netzmittels bei d. Küpenfärberei II 926; Küpometer I 743; wirksamer Geh. v. Hydrosulfidpräp. u. d. Kontrolle v. Färbeküpen, „Küpometer“ („Vatometer“), „Hydrosulfidometer“ I 762, 1579.

—: mit Beizenfarbstoffen (Alizarin- β -schwefelsäureester) II 2537*; mit direkten Baumwollfarbstoffen II 1517; mit Entw.-Farbstoffen II 1078*; (Nachbehandl. auf Wickelgut mit emul-

gierenden Mitteln) II 3018*; mit Oxydat.-Farbstoffen I 2999*; mit Anilinschwarz II 444, 621*; mit Alizarinlack II 445; mit Folha-de-bolo-Spänen II 3308; färbereitechn. Wrkg. oberflächenakt. Subst. auf d. Naphthole d. AS-Reihe I 451; Erschöpf. d. Bäder v. Naphthol AS-BS bei d. kontinuierl. Herricht. v. Stücken im Hot-Flue II 927.

—: unter Zuführ. v. Dampf u. Luft in d. Flotte I 3231*; v. Garnen u. Geweben (Praxis) II 3474; im laufenden Einzelfaden II 3476*; v. Fäden in verschiedenen Farben I 2242*; v. Strängen aus vegetabil. oder animal. Fasern II 621*; v. Strähngarn im Färbapp. mit umkehrbarem u. regelbarem Flottenstrom (Vorr.) II 3017*; abgetönte (schattierte) Färb. auf Garn II 3163*; —: v. schlauchförm. Trilkotwaren II 1368; v. Hüten, mit Ausnahme v. Woll- u. Haarhüten I 2514.

—: v. Federn I 2096; v. Lumpen II 1971; v. Rohr II 621*; v. Kunststoff-MM. I 133; v. Celluloid I 133; v. Celluloid-MM. in wss. Medium I 2791*; v. gehärteten Proteinen (Casein) dch. Farbrk. gebende Substanzen II 3647*; v. aus Knochen hergestellten Materialien I 1580*; v. Asbestwolle mit bas. Farbstoffen I 2096; v. Ton I 2987*; v. Zement, Mörteln u. dgl. mit organ. Farbstoffen I 4416*; v. Düngemitteln (mit Triphenylmethanfarbstoffen) I 3335; v. Al u. Al-Legier. II 3469*; v. Oberflächen mit Suspens. eines Farbpigments I 1721*; v. höheren Fettsäuren (Leclithin oder Phosphatide als Lsg.-Vermittler) II 3643*; v. I. Stärke I 149.

Ätzen u. Reservieren s. unter *Zeugdruck*.
Färbereihilfsmittel, neue Hilfsmittel II 2259, 2260; vom Tonen über Holzschalenextrakte zu d. modernen Bäucl., Seif- u. Dispergier.-Mitteln II 2374; moderne Netz- u. Beuchmittel I 2890; neue Beuchmittel II 2890; Wrkg.-Weise einiger Färbereihilfsmittel bei ihrer Anwend. in d. Indanthrenfärberei u. -druckerel I 133; Färbereihilfsmittel aus N-halt. Kondensat.-Prodd. aus Cl-halt. Phenol- CH_2O -Kondensat.-Prodd. u. organ. N-Basen II 1531*; schirmreichte Substant. Farbstoffe, W-abstoßend präpariert I 2897; Na-Phosphate als Fäll.-Mittel II 3015; Verhinder. d. Ausblutens v. Färb. auf tier. Fasern (Reservier.-Mittel) II 1371*; s. auch *Netzmittel*; *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Färbe- u. Abziehpap.: aus einem Abziehmittel bzw. Red.-Mittel u. einem Farbstoff I 1005*; aus einem Red.-Mittel oder einem Sulfoxylatsalz, z. B. einem Farbstoff I 1005*; Abziehen v. Färb.: unter Zusatz v. Polymerisat.-Prodd. v. Alkylenoxyden I 3231*; v. Fasern aus Celluloseestern u. -äthern, bes. Celluloseacetat II 1700*; Abziehpap.: aus Natriumformaldehydsulfoxylat oder bas. Zinkformaldehydsulfoxylat I 1005*; aus einem Red.-Mittel d. Hydrosulfidklasse u. einer W.-unl. Subst. d. Klasse d. Öle, Fette oder Wachs I 1005*; aus einem Red.-Mittel d. Hydrosulfidklasse, einem vorseifbaren Öl u. einem Vorseif.-Mittel I 1005*.

Färbebäder: unter Verwend. aliph. Carbon-säureester I 292*; mit Ameisensäure II 127*; aus Ameisensäure u. d. nötige Menge Farbstoff II 2537*; mit Sulfonier.-Prodd. v. 2- oder mehrwert. höher molekularer Alkoholen II 126*; mit Zusätzen v. Äthern oder Oxyäthern v. aliph. oder gemischt aliph.-hydroaromat. NH_3 -Deriv. I 2998*; mit Lsgg. I. Halbkondensate aus Iarnstoff oder Thioharstoff u. Formaldehyd II 3163*; Herst. v. Disperss. u. Emuls. aus Farbstoffen I 744*.

Verbesser. d. Lichtechth.: direkter Farbstoffe dch. Nachbehandl. mit CuSO_4 II 1517; v. Färb. W.-l. Farbstoffe dch. Nachbehandeln d. Färb. mit W.-l. Salzen organ. Basen II 3477*; v. Färb. v. Anthrachinonderiv. II 2879*.

Fehler beim Färben, Ursachen einiger Fehler II 290; Fehler beim — feiner Garne II 2239;

unricht. Vorgehen beim Schlichten in d. Färberei I 2907; Sulfidfehler u. SO₂-Wrkg. in Theorie u. Praxis II 778.

Ausrüstung, neuzeitl. Materialien für d. Ausrüst. I 873, 2095; Materialien, d. in d. Industrie d. Färberei, Bleicherei u. Appretur aller Faserarten gebraucht werden II 2562; neuzeitl. Materialien für Färbereibottiche I 1441; neue Metalle für Färbepapp. II 1696; Verwend. v. Apparaturen aus Monelmetall II 926, 2239; Ag in d. chem. Färberei (Beständigk. gegen Korros.) II 708; Aufgaben d. Wäschereibitzers in bezug auf Färberei u. Ausrüst. I 1298.

Wasser in d. Färberei, Wasserreinig.-Verf. II 2239; Wichtigk. v. welchem W. II 1517; Behandl. v. Färbereibewässern (Methth.) I 1562; s. auch *Abwässer*.

Gewerbehygiene etc., Unfallschutz in Färbereien I 1559; Hygiene im Färbergewerbe II 750; Behandl. v. Färbereidermatitis II 3738; gefärbte Stoffe u. d. Möglichk. v. Dermatitis II 2697.

Analytisches, pg-Kontrolle in d. Färberei II 1838; Mess. d. pH-Werts v. Farbbädern (Anwend. d. Sb-Stabelektrode) II 1699; Fluoreszenzanalyse II 2488; Unters. v. Färb. auf d. Faser II 2240; Best. d. Aufziehfähigk. v. substant. Farbstoffen II 2536; Echth. u. Echth.-Bestst. (Echth.-Forderung) in bezug auf d. Verwend.-Zweck d. Stoffe II 2731; Einfl. d. Farbtiefe auf d. Lichtechth.-Grad II 1696; Verschieben v. Farben I 2383; Problem d. Reibechth. in d. Naphthol-AS-Färberei II 1239; Waschfähigk.-Prüf. farb. u. gemischt farb. Gewebe in d. Praxis d. Kleb- u. Lohnwäscherei II 1700; Meth. zur gleichzeit. Ausfüh. einer großen Anzahl v. Schweißechth.-Proben II 1072; Red.-Stufenbest. an Verbh., d. sich deh. Hydrosulfid in alkal. lösl. Hydroderiv. überführen lassen II 2534; einfaches Nachw. v. nachgekupferten Färb. II 2536; Wrkg. d. Lichtes beim Mustern v. Färb. II 2110.

Bibliographie, Verf. d. Faserveredel. I [457]; Erkenn. u. Prüf. v. Färb. Anleitg. zur Beurteilg. d. Farbe auf gefärbten Textilwaren II [2880]; s. auch *Baumwolle; Celluloseäther; Celluloseester; Farbstoffe; Faser; Felle; Filme; Filz; Garne; Glas; Haare; Holz; Malerei; Papier; Papp; Samt; Seide; Stroh; Textilstoffe; Textilstoffe (Textilhilfsmittel); Wolle; Zeugdruck*.

Färbung, Vitalfärb. (Wrkg. d. Methyleneblaus auf d. lebende Pflanzenzelle) II 883; (v. Retikulacyan) I 1274; Parallellism. zwischen Vital- bas. Farbstoffe u. ihrer „Lipidlöslichk.“ u. zwischen Vitalfärbevermögen u. Aufnahme bas. Farbstoffe dch. Kaolin u. Faserionerde I 1792; —: für Fibrin, gramposit. Bakterien u. Basalkörper in Gewebe (Modifikat. d. Gram-Weigert-) I 2871; v. Ölgemischen u. weißen Blutzellen dch. vierzig verschiedene Farbstoffe I 3187; v. histol. u. bakteriol. Präpp. I 1559; v. Blutpräpp. u. Gewebeschnitten u. Lsg. zur Durchfüh. d. Verf. (Methyleneblau, Eosin u. Methylazur in CH₃OH mit Zusatz v. etwas Glycerin) I 2747; Bedeut. d. Alizarins für mkr. Technk. I 2206.

Schnell gereiftes Hämatoxylin u. seine Anwend. I 2211.

Faktis s. *Kautschuk*.

Fantan (Phenylcinnchonylurethan), Konst., Eigg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1306; mikrochem. Nachw. I 2981; II 1663.

Farad, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753.

Faraday-Effekt s. *Rotation, magnetische*.

Farbe, Goethe u. d. — II 2.

Konst. u. — II 2059; (d. Diazoniumsalze) II 3556; (in d. Thioflavinegruppe) I 678; Beziehh. zwischen d. Konst. d. Färb. u. d. Rk.-Fähigk. d. heterocycl. Verbh. II 209; Elektronentheorie arom. Verbh. II 2042; zur Kenntniss d. auxochromen Gruppen I 937, 938; Parallelismus zwischen — u. Rk.-Fähigk. eines Chromophors I 2924; Wrkg. ungesätt. Chromophore auf d. — v. Pyronfarbstoffen I 300; Voraussage d. Farb-

verschiedenl. v. Stereolsomeren u. ihre Bestätig. I 2303; Abhängigk. v. d. Teilchengröße II 3838; Beziehh.: zur Korngröße bei Ziegeln I 726; zur Korros. I 1295.

Vorschlag zur Schaff. eines Generalregisters für alle —Töne I 2514; mathemat. Auswert. v. Farben I 1298; II 1368; Gültigk. d. Ordnungsprinzips u. d. —Metstechnik nach Ostwald II 1368, 2876; prakt. Wert d. Ostwaldschen Farbenvergleich. I 585; Licht u. — (Momente, d. auf d. Beurteil. einer — Einfl. haben) I 1441; einer Lichtquelle zugeordnete Farbtemp. (Kenzeichn. d. — einer Lichtquelle) I 842; Wrkg. d. Lichtes beim Mustern v. Färb. II 2110; Fixpunkte eines — Syst. I 3204; Farbmess. auf analyt. Grundlage I 1122; Anomalien u. Mängel in d. Erkenn. (Prüff. auf Farbenblindheit) II 2876; neue App. zur messenden —Lehre (Spektralintegrator u. Optimalcolorimeter) II 3747; Wellbmess. mit einer Photozelle II 94, 408.

Bibl.: Erkenn. u. Prüf. v. Färb. Anleitg. zur Beurteilg. d. — auf gefärbten Textilwaren II [2880]; s. auch *Colorimetrie; Farben; Farbstoffe; Lichtabsorption*.

Farben, Entw. d. — Chemie II 3; Kunstharze in d. — Industrie I 3505; Entw. d. synthet. Harze für d. Herst. v. — I 2410; (Phenol-CH₂O-, Glycerinphthalsäureanhydrid- u. Chlordiphenylharze) II 1528; Entw. d. Lack- — Industrie (im Zusammenhang mit Holzöl) II 2257.

Synthet. Hausanstrich — v. verschied. Gesichtspunkten aus II 2877; matte Anstrich — (Übersicht) I 1442; weiße Matt- — I 2908; Trocken- — II 1699; Herst. v. ölgebundenen W. — II 2535; Zinkoxyd in neuzeitl. Anstrich- — I 1579; Zinkgrün für Außenanstrich- — II 1520; Anstrich- — „Fassadenweiß“ aus totgebranntem Kalk u. Leinöl I 3114; Weißemallen u. -farben mit synthet. Harzen I 591; Glyptalharze in Emaille- u. Außenanstrich- — I 1800; Glycerin-Phthalatharze in rasch trocknenden Fassadenanstrich- — I 1300, 2384; Mineral- — in plast. MM. II 1519; Anstrich- — aus organ. Pigmenten I 2384; Kalkspat-halt. — (Übedar usw.) I 3500; kalkechte Blau- — II 2111; moderne Grau- — (fachmänn. Betracht.) II 3475; Leim- — Bronzetinkturen II 1370.

Fußboden — (Pigmente) II 1520; (mit Ocker) II 1520; (Bedeut. u. Wrkg. d. Bleichromate) I 2398; Pb-freie Fußboden- — I 1299, 2998; Schiffsboden- — II 1699; anwuchsverhütende Schiffsboden- — (Antifouling- —) I 1442; II 2112; (amerikan. u. europäische Rezepturen u. Erfahrr.) II 2112; Farbanstriche für Schiffe in d. Ver. Staaten I 742.

Tapeten — I 1730; (Verwend. v. Leinöl + Terpentin) II 3033*; Plakat- — II 2877.

Caseindeck — II 779, 2111; (Zus., Herst.) II 2374; (für matte, gut deckende u. W.-beständ. Temperaanstriche) II 1972.

Bitumen — II 1838; natürl. oder Rückstands-Bitumen — II 2877.

Feuer-, hitze- u. säurebeständ. Anstrich — II 1699; Silicat- — II 1520; feuerfeste Silicatfarbepasten für Innenanstriche II 1239; Feuer-schutz- — in d. modernen Dekor.-Malerei II 1699; Nitro- — als Schutzüberzüge für Koltschug-alumin u. Holz II 2246; Farbanstriche: auf Al oder dessen Legirr. II 2721*; für d. Flugzeugbau u. deren Prüf. II 2877; für Tankanlagen II 2877; für Erdöl- u. Petroleumtanks II 2579*; Isolier-farbe für feuchtes Mauerwerk I 1956*; Graphit in d. — Industrie II 1520; Verwend. v. Schiefermehl in d. Anstrichmittelindustrie I 2385.

Herst. v. Deck — I 1717*; v. schnell-trocknenden Ölanstrichen I 3000*; Celluloseester-körperfarben I 1302*; v. Öl- — unter Zusatz v. Paraffin in Form einer wss. koll. Suspens. I 1956*, 3000*; v. wss. Pigmentsuspens. aus versieftem Wachs, harzart. Kondensat.-Prodd., Pigmenten u. gegebenenfalls organ. Lösungsmitt. II 2544*;

einer trocknenden Öl— aus trocknendem Öl, Verdünn.-Mittel, Trockner, ZnO u. einer Oxynaphthalinverb., z. B. 2,3-Oxynaphthoesäure II 3069*; v. Lithopon-Ölfarbe I 1956*; v. Pastellkreide unter Verwend. v. sulfonierten Ölen, Fettstoffen oder Wachsen u./oder Zn-Resinat neben d. üblichen Zusätzen II 2584*; Verbess. d. Wetterbeständigk. v. Ölansrich— (mit im wesentl. weißen Pigmenten dch. Zusatz einer pilzabtötenden Subst.) I 3351*; Herst. v. Anstrichfarben: aus chines. Holzöl u. Phenolharz II 2379*; aus CaO, Portlandzement, W., Leinöl u. Terpentin II 1841*; aus bas. Ti-Oxyd u. Glyptalharz I 295*; aus Firnis, Portlandzement, Trockenmittel u. Pigmentfarbstoff I 295*; aus Tran, trocknendem Öl, Kolophonum, Muschelschalpulver u. ZnO I 295*; Herst. v.— mit angenehmem Geruch I 1802*.

Herst.: einer Mineral— aus Fe(OH)₃ u. Cr(OH)₃ insbes. für Dachschiefer I 802*; einer grünen — aus CuSO₄ I 1445*; v. wetterfesten — aus feinkörn. Schlacke, einem l. Silicat u. einem Deckfarbstoff II 1241*; unter Verwend. v. nicht totgeglühtem Fäll.-ZnO u. d. üb. Bindemitteln I 295*; Herst. v. feuerfesten — aus trocknendem Öl, Zinkweiß, PbSO₄, PbCO₃, Füllmaterial, Borax, KAl(SO₄)₂, Borsäure, Na-Wolframat u. Verdünn.-Mittel, z. B. CCl₄ I 295*; aus feuerfestem chines. Holzöl, Esterharz, Verdünn.-Mittel, ZnO, SiO₂-Pulver u. Zn-Stearat (u. Farbstoff) I 296*; aus ZnSO₄, Hexachloräthan, trocknendem Öl u. CCl₄, sowie terpeninhalt. Verdünn.-Mittel I 296*; Herst.: dch. Anrühren eines pulverförm. — Stoffes mit einer wss. Lsg. v. ZnCl₂, weinsaurem Alkali, Gelatine oder Stärke u. KAlF(CN)₆ II 448*; v. wss. Pigmentsuspens. unter Verwend. harzart. Kondensat.-Prodd. aus mehrwert. Alkoholen mehrbas. organ. Säuren u. ungesätt. Fettsäuren II 2545*; einer dauernd haltbaren Bleimennige — mit Dammarwachs I 2545*; aus einem feuchten Pigment u. einer in W. l. Fettsäureverb. eines pflanzl. Öles II 3311*; geriebener Emailöl— aus Mineral— mit Firnis oder vegetabil. Öl unter Zusatz v. in organ. Lösungsm. gel. Ca- oder anderen Metallsalzen II 2545*; einer dauerhaften Ti-Pigment— dch. Vermischen einer TiO₂ enthaltenden Ölpaste mit einer Nitrocellulose I 929*; Farbanstrichmittel zur Imitat. v. Marmor- oder Glaseffekten I 1950*; Herst. durchschleudender — Anstriche unter Verwend. koll. Dispers. in nichtwss. Medien, insbes. Öl I 295*; Anstrichmittel aus einer Silicatdeck—, Glycerin u. W. (u. äther. Öl u. Farbstoff) I 295*.

Bezieh. zwischen Pigmenten u. Bindemitteln I 3114; Pigmente u. Bindemittel (in d. Fassaden—) II 1521; (Oberflächenbeschaffenh., Oberflächenkapazität, Oberflächenintensität) I 2898; Bindemittelbedarf d. Pigmente, Raumerfüll. u. Oberfläche II 1521; Ursachen d. Schwimmens d. Pigmente in Öl— I 2384; plast. Zustand v. Pigmentlsgg. in nicht oxydierbaren Ölen I 3119; Thixotropie v. — II 2437; Bezieh. zwischen Thixotropie u. Verlaufszeit I 1300; Flexibilität, Viskosität u. krit. Ölgeh. II 2535; krit. Ölgeh. v. Anstrich— I 1158, 3349; II 3162; Einfl. d. SZ. d. Öles auf d. Ölbedarf d. Pigmente I 1301; Frage d. optimalen Pigmentgeh. v. Bleiweißbleinöl— I 2384; Zusammenhang zwischen Ölgeh. u. Schutzwrkg. I 1300; Konsistenz v. Anstrich— I 3500; II 1370; (Konsistenzmess.) I 2774; Einfl. d. Korngröße u. Korngestalt d. Pigmente auf Ölbedarf, Deckfähigkeit u. Konsistenz d. — I 2773; Einfl. v. Lithopone auf d. Konsistenz u. d. Absetzen II 1579; Elgg. d. Filme II 1521; Quell. v. Ölfilmen II 2111; „Stocken“ v. Farben II 1763, 3067; Ursachen d. Eindickens angereicherter Bleimennige II 2535; Dispers.-Probleme I 1299; Kettenrk. in d. — Industrie II 2246; Oxydat. d. Öls in Öl— (Einfl. d. Ölgeh.) I 3348; Rkk. v. Mennige mit Leinöl II 2535; Vergilben weißer Öl— II 2558; W.-Absorpt. d. Farbenüberzüge (Abhängigk. v. ihrer

Zus.) I 2388; Ursachen d. „Floatings“ in Anstrich— I 1300.

Formuller. v. — I 501; Deckkraft weißer Pigmente I 2098; Färbvermögen v. Bunt— I 2898; Beeinfluss. d. Teerfarbstofflechtehtheit dch. Weißpigmente II 2535; Einfl. d. Harzgeh. v. Klefernholz auf d. Anstrich— I 2998; anstrich-techn. Elgg. d. mit Glimmentladd. behandelten vegetabil. Öle u. Harze II 1521.

Techn. Probleme d. Korros.-Schutz— II 3025; Aufbau v. Rostschutz— II 2877; physikochem. Elgg. u. Zus. d. Antikorros.- u. Anwuchsverhütenden — II 2732; Schwarzpigmente u. Korros. I 3224; Rost-Bldg. u. Rostverhüt. bei metall. Schiffskielen, Prüf. v. Rostschutz— I 2089; Rostschutz— s. unter Eisen.

Trocknendes Öl für Öl— (Anwend. v. Thunfischöl) I 3349; Bindemittel: aus Chlorkautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden II 3167*; aus Kautschukumwandl.-Prod. I 1164*; II 1535*; Acajoubalsam enthaltender Kautschuk zur Herst. v. Kautschuk— I 594*; Bindemittel aus Sojabohnenmehl dch. Zusatz eines eiweißverdauenden Enzyms I 1044*; Anrührmittel aus Buchenholzteerdestillat, NaOH, Leinöl oder Firnis II 3792*; Misch. aus Polydivinylbenzol mit rohem trocknendem Öl für — II 3314*; Herst. v. Dispers. v. unl. Farbstoffen für d. — Industrie II 3018*; farblose u. farb. Asphalt-, Asphalt-Kautschuk-, Teer-, Harz-, Öl-, Firnis- u. Celluloseaustriechemuls. für Anstrich— II 3023*; Verwend.-Möglgch. bas., neutraler u. saurer Al-Naphthenate in — II 3162; Zusatz zu — (höhermoll. Alkohol + sulfonierter organ. Verb.) I 602*; (aus Ruß u. Dispers.-Mittel) II 451*.

Weichmach.-Mittel für — I 3352; Lsg. u. Verdünn.-Mittel I 1831, 3505; II 2881; Dipenten als Verdünn.-Mittel II 2547; Frage d. sogen. Streckmittels II 2536; Gips als Verschnittmittel II 1370; Imprägnier.-Mittel für alten Wasserfarben— I 2242*; Frage d. Grundier. mit Öl— II 1841; Grundier. für geplasterte Flächen I 2998; Feinreiner v. Öl- u. Ölack— I 3348; Verwend. getrockneter Ölfarbreste II 131.

—Entfern.-Mittel: aus W., NaOH, NaCl, Carb. d. FezO₃, Dextrin, Stärke u. Zucker I 1584*; aus Bzl., A., Aceton, Monopolöl, HNO₃ u. Biennwachs II 3635*; aus Ätzalkali, Seife, Alkalicarbonat u. W. mit Na-Hyposulfid II 1978*; Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus phellandra u. E. dives zur Entfern. v. — II 3489.

Entstaub. v. — Fabrikanlagen II 1519; Löschmittel für d. Farbindustrie II 1334.

Fluoreszenzanalyse II 2488; Lumineszenzanalyse I 3233; Lumineszenzforsch. im Dienst d. Bilderkunde u. Anstrichtechnik I 875; Problem d. Bezeichn. d. Lichtechtheit (sechsstuf. Lichtechtheitskala) II 445; prakt. Anwend. v. — Mathematik auf d. Musterentwurf I 2643; Blancometer zur Best. annähernd weißer — (photoelektr. Best.) I 2869; Fade-Ometer-Proben mit einer Corex D-Glocke I 1004; Best. d. Deckfähigkeit. I 3220; II 2599; (Film-O-graph) I 1301; Prüf. v. Schwarz- u. Weißfarben (Best. v. Farbton, Färbvermögen, Ölbedarf u. Konsistenz) I 1301; Trüb.-Mess. in d. Fabrikat. v. Anstrich— (Mess. d. Verdunkel.-Vermögens) II 620; Prüf. für Farbstoffmischsch. I 1717; A.S.T.M.-Vorschriften für d. systemat. Analyse v. wss. Tiem. — I 1442; dispersometr. Analyse I 2774; Prüf. v. Bunt— (Färbvermögen) II 291; Bewert. abwaschbarer Kaltwasser— II 1838; Prüf. u. Liefer. v. Blumentenanstrichen I 2998; Best. v. Pb in — II 2536; Mikroextrakt.-App. zur mikrochem. Unters. v. Pigmenten (altägypt. Wandbild) I 2868.

Bibl.: Firnis, Firnisersatz u. Öl— [russ.] I [3117]; s. auch Anstriche; Druckfarben; Farbstoffe; Lacke; Leuchtfarben; Malerei; Sikkative; Spachtelmassen; Überzüge.

Farbfilter s. Lichtfilter.

Farbhölzer, Geschichte d. Holzes d. Osage-Orangen-

baumes I 1301; modernes Extrakt-Verf. für — („Umhöpf-Umwälzverf.“) I 1981; Färben mit Folha-de holo-Spänen II 3308; s. auch *Blauholz*.
Farblacke, neuere Entw.-Tendenzen I 875; vegetabil. — u. ihre Zukunft II 3787; heut. Stand d. Krapplackfabrikat. II 1098; Herst. eines hochwert. Krapplackes I 1442; bas. Beizen u. — I 2771; — u. Trockenfarben II 1699; Ponceaufarbstoffe in d. modernen —-Fabrikat. II 2535; Adsorpt. u. —-Bldg. I 1210.

Herst.: aus bas. Farbstoffen mit komplexen Säuren oder ihren Salzen II 1243*; dch. Fäll. v. bas. Farbstoffen mit komplexen W- oder Mo-Verbb. II 1243*; dch. Füllen d. Farbstoffe mit anorgan. oder organ. Heteropolysäuren II 3483*; aus Diazotiert. 2-Aminonaphthalin-1-sulfonsäure, β -Naphthol u. Erdalkalisalzen II 1375*; aus d. Azofarbstoff 2-Amino-4-sulfo-1-benzoesäure \rightarrow β -Naphthol mit Erdalkalisalzen I 1582*; aus Metallsalzen saurer Azofarbstoffe, Harzsäure u. Metallverb. I 1582*; in Ggw. wss. Lsgg. v. amorphen Polymerisat. „Prodd.“ I 890*; v. Präpp. für d. Ausscheid. v. unl. Lacken bas. Farbstoffe I 3232*; —-Substrate II 1370; Blasen-bldg. in —-Arbeiten II 2535; s. auch *Farbstoffe-Azofarbstoffe*; *Lacke*.

Farbstoffe, Herst. v. —-MM. aus Methylviolett I 1862*; Herst.-Fehler bei Kreidestiften I 2096; — als Malzmittel für d. Enkaustikmalerei I 3351*.

Farbstoffe.

Anorgan. Farbstoffe.

Nomenklatur (Standardisier.) II 1838; Zusammenfass. II 2877; moderne Entw. I 1003; (rostschützende Agenzien) II 1098; Herst. u. Anwend. II 928, 2111; Erdfarben u. ihre verschied. Eigg. I 2096, 3500; neuere Verf. zur Herst. v. Fe-, Cr- u. Pb-Pigmenten II 3787; Fe-halt. W. in d. Fabrikat. II 3625.

Herst.: v. gefärbten Pigmenten dch. therm. Kombinat. geeigneter Metalloxyde II 3164*; v. Mischkristall.— II 3018*; v. Pigmenten aus Schwermetallverb. (Vermischen mit Gerbextrakt) II 128*; keram. Farben aus Metallen bzw. Metallverb. u. koll. SiO₂ bzw. koll. Zinnsäure I 3483*; gelber feuerbeständ. — für d. keram. u. Emailindustrie II 1344*, 1674*; (aus Oxyden d. Sn, Zr o. dgl. u. Oxyden d. V u./oder Mo) II 3478*; hochwert. trockener Farbkörper (Pigmente) (schnell seifenbildende Farbkörper mit anderen Farbkörpern in annähernd dichtester Pack. gemischt) I 3502*; pulverförmiger oder fester gepreßter — (dch. Mischen mit l. Alkalisilicaten) I 976*; eines beständ. Pigmentes aus Bauxit II 1839*; kalkechte Blaufarben II 2111; Grün- u. Weißerdfarben zur Herst. d. sogen. „Kalkfarben“ I 2090; Kalkspat als — für leichte Farben I 3500; Herst.: v. Bronzefarben I 452*; v. Farben für Marmorment II 2859; v. Farben für d. Rückstrahl. biol. wicht. ultravioletter Lichtquellen I 1003.

Mineralschwarzpigmente v. Bldeford II 2535; Darst. einer schwarzen Mineralfarbe (Voltaït) II 929*; Schwarzpigmente u. Korros. (Eisenoxyschwarz, Bein- u. Mineralschwarzen usw.) I 3224; Herst. eines schwarzen, für Kohlepapier geeigneten Pigmentes (aus CO oder dieses enthaltenden Gasen) II 1839*.

Herst.: aus Fe-Oxyd I 1444*; aus Fe-Schlamm mit einem Geh. v. ca. 81% Fe₂O₃ I 1302*; v. Eisenoxypigmenten aus d. bei d. Red. aromat. Nitroverb. zu Aminen mitt. Fe erhaltenen Schlamm II 621*, 3478*; aus Eisensulfid-Ndd. II 3478*; eines gelben Pigmentes aus Ferrosalzlg. I 1718*; Verteil. v. Eisenoxypigmenten in Anwesenheit v. W. II 2732; neue FeO-Rostschutzhaut aus S-freiem Eisenerz („Gasrot“) II 2535; Herst. aus CaSO₄ u. Fe-Oxyden I 451*; Verwend. roter Erdfarben (natürl. Eisenrote) II 2535; bas. Ferriarsenit als — für Anstrichfarben für

Schiffsböden II 2102*; Bleimennige u. Eisenoxydrot (Wert als Metallgrundierfarbe) II 2111.

Bleifarben II 1698; weniger bekannte Pb-Farben I 1156; bas. PbSO₄ enthaltende Farbe aus pulverförm. Bleisuboxyd u. SO₂ I 452*; Herst. v. Bleisulfatpigment I 3502*; weiße Mineralfarben aus Mischkristallen v. PbSO₄, Pb-Molybdat u. bzw. oder Pb-Wolframit II 3164*; Herst. Pb-halt. Anstrich-MM. dch. Behandeln v. Pb-Stücken in einer Mahltrommel unter Zufuhr O₂-halt. Gase II 2545*; Erkenn. v. Bleigelben auf d. Faser II 1830.

Herst. v. Chromfarben (aus 75% PbCrO₄, 20% PbSO₄ u. 5% PbMoO₄) I 2099; (aus Pb-Chromat, Ba- u./oder Sr-Chromat) I 1000*; (dch. gleichzeitiges Füllen d. Chromate v. Pb u. Sr oder Ba, bzw. v. Sr u. Ba) I 1445*.

Zinkfarben II 1698; Entw. in d. Verwend. v. Zinkpigmenten I 2240; Zinkpigmente in d. Farbenfabrikat. II 2111; Herst. v. gefärbten anorgan. Pigmenten aus ZnO dch. therm. Kombinat. mit d. Oxyden färbender Elemente v. Typ MeO II 3164*; Pb-halt. ZnO (anstrich-techn. Eigg.) II 1369.

Titanfarben II 1698; Herst. v. Ti-Pigmenten I 1718*; II 128*; (aus säurearmen Konz. Ti-Lsgg.) II 1241*; (dch. Hydrolyse von Ti-Sulfat-lsgg.) I 744*; (aus Ti-Hydroxyd u. BaSO₄) II 3479*; (aus Ti-halt. Fe-Erzen mit H₂SO₄) I 744*; (aus einem innigen Gemisch v. weißem bas. Pb-Carbonat, ZnO u. Ti-Oxyd) II 3478*; (aus Ti-Oxyd u. ZnCO₃ im Überschuß) II 1839*; (aus Ti-halt. Stoffen u. ZnSO₄) I 1006*.

Pigment: aus fein verteilten Lithoponen mit Salzen d. Alginsäure I 452*; aus Lithopone mit Zusatz v. Oleinsäure I 452*; aus Lithopone mit Zusatz v. Fettsäure, Stearinsäure u. Palmitinsäure I 452*; aus gefälltem bas. MgCO₃ u. Rohlithopone I 452*; Herst.: v. roten Mineralfarben aus Mischkristallen v. BaSO₄ u. Alkalipermanganat I 3502*; aus Mischkristallen aus BaSO₄ u. Alkalipermanganat aus anorgan. u. bzw. oder organ. Blaupigmenten II 128*; eines weißen Pigmentes dch. Behandl. v. Ba-Phosphat mit H₃PO₄, BaSO₄ u. Titanhydrat II 3164*.

Physikal.-opt. Grundlagen d. Weißpigmente I 2240; Lumineszenz I 875; röntgenograph. Unters. d. natürl. Mineralfarben II 2374; physikal. Methoden zur Unters. v. Pigmentdispers. I 2298; Dispers. v. unl. — II 3018*; Pigment u. Teilchen (Korngröße u. Korngestalt u. deren Einfl. auf Ölbedarf, Deckfähigkeit, u. Konsistenz d. Farben) I 2773; Verb. v. Pigmenten im Anstrichfilm II 1521; Ausbleichen (Einfl. d. Feuchtigk.) I 3349; elektrolyt. Pigmentkorros. (dch. alk. Bindemittel) bei Anstrichen auf Metallen II 3150.

Färbevermögen v. Buntfarben I 2096; Pigmente in d. Fassadenfarbe II 1521; Deckfähigkeit u. Trockenvermögen v. Pb- u. Mischchromaten II 1369; Beeinfluss. d. Teerfarben-Lichtechtheit dch. Weißpigmente II 2535.

Mahlen in Kugelmöhlen I 201; moderne Flintstein- u. Kugelmühlentechnik II 2111; Feinmahl. (Bedeut. d. Windsicht.) II 2111; Filtrieren v. Pigmenten II 2213*.

Gesundheitsschäd. Farben II 1838; Pigmente: für Fußbodenfarben II 1520; für Zementfließen II 2859; in d. Kautschukindustrie I 884; für Metallpulver. verwendete weiße Pigmente I 908; Verkneten mit Nitrocellulose für Lacke, Kunstleder u. dgl. I 2405*; Arbeiten mit Puder-Bronzen u. Bronzefarben in d. Druckerei II 3015; Verwend. in d. Fabrikat. d. Isolierpapiere II 1099.

Best. d. Teilchengröße (Zusammenfass.) I 2241; opt. Prüf. d. Weißpigmente (Vorschlag zur Standardisier.) I 2097; Meßverf. für d. Aussehen weißer Farbpasten I 2097; Prüf. v. Druckfarbenpigmenten II 2112; Erkenn. auf d. Faser II 1838; Schnellbest. d. D. II 2374.

Bibl.: Weiße Mineralfarben [russ.] I [750]; Fabrikat. v. Mineralfarben in d. Kleinindustrie

[russ.] II [2739]; s. auch *Antimonozyme*: *Sb₂O₃*; *Bariumsulfat* [*Schwerapat*]; *Beinschwarz*; *Bertiner Blau*; *Bleioxyde*; *Bleiteiweiß*; *Bremerblau*; *Cadmiumrot*; *Chromgrüne*; *Chromoxyde*; *Chromsäure*, *Pb-Salz*; *Eisenoxyde*; *Emeraldgrün*; *Graphit*; *Kreide*; *Lacke*; *Lithopone*; *Malerei*; *Marsgelb*; *Marsrot*; *Ocker*; *Rinnmans Grün*; *Ruß*; *Schweinfurter Grün* [*Pariser Grün*]; *Smalte*; *Terra di Siena*; *Titanoxyde*; *TiO₂*; *Titanweiß*; *Ultramarine*; *Wolfskohl*; *Zinkgrün*; *Zinkoxyd*; *Zinkweiß*.

Organ. Farbstoffe.

Geschichte. Geschichte I 2418; geschichtl. Bericht über d. Wau II 650; Geschichte d. blauen — aus d. Färberwaid II 3; histor. Abriß über Färbeginstor (*Glinista tinctoria*) I 2645.

Nomenklatur u. Konst., Nomenklatur als ein Element ihrer Standardiser. II 1838; heteropolare Ringe im Gefüge — II 2971; Bezeichn. zwischen d. Konstit. u. Farbtintensität II 124; Verb. mit Radikalnatur II 3233; Stereoisomerie (Vers. zur Darst. opt. akt. —) I 2174.

Übersicht u. Fortschrittsberichte, Zusammenfass. II 2877; Herst. (allgemeine Übersicht) I 2043; II 928; techn. Verif. zur katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Fortschritte I 2230; neue techn. Fortschritte II 1838; (Patent- u. Zeitschriftenliteratur) I 451; (1931) I 1441, 2230; II 1077.

Neue Farbstoffe u. Musterkarten, neue — I 585, 586, 741, 1156, 1299, 1955, 2773, 3114; II 125, 201, 1077, 1230, 1369, 2240, 3016, 3475; neue —, chem. Präpp. u. Musterkarten I 133, 741, 742, 1578, 1579, 2241, 2644, 2897; II 125, 444, 620, 2240; neue — u. Musterkarten I 134, 1157, 1831, 2644, 2898, 3348; II 290, 444, 619, 1239, 2374, 2732; neue Musterkarten I 741, 1299, 1716, 1831, 2241, 3229; II 444, 1077, 2240.

Graue — für Wolle I 874, 1578; saure, braune Woll- — (Seltenh. einheitlicher —) I 874; braune Beizenfarbstoffe für Wolle I 451; (Faserschwäch. dch. Cr) I 874; reibechte Unfarben über Wolle I 291; — zum Färben v. Mischgeweben aus Baumwolle u. Cu-Selde I 1442; neue Acetatkunstseiden — I 1157.

Farbstoffzwischenprodukte, Darst.: v. Aminoalkylverb. II 615*; v. Kondensat.-Prodd. aus Cyclohexylamin oder seinen Substit.-Prodd. u. aromat. Halogennitroverb. I 1832*; v. Aldehyden, Ketonen u. Carbonsäuren dch. Oxydat. mehrkerniger aromat. Verb. mit CH₃- oder CH₂-Gruppen mitt. O₂-Verb. d. Se II 2376*; v. cycl. Verb. dch. Kondensat. v. KW-stoffen mit Bernsteinsäureanhydrid in Ggw. v. AlCl₃ II 3780*; v. N-halt. Deriv. v. aromat. Verb. aus aromat. KW-stoffen, deren Deriv. oder Substit.-Prodd. u. 1,3-Dicarbonsäuredinitrilen oder Deriv. II 3627*; v. fettaromat. Carbonsäuren I 1952*; aus Diazoverbb. mit Salzen v. Cyano-säuren II 775*; aus Estern d. Isoxylsäure II 1701*; aus in d. Aminogruppe substituierten aromat. Aminosulfochloriden II 775*; aus 4-Oxy-5-amlnobenzol-1,3-dicarbon-säure II 1701*; v. 2-[3'-Amino-6'-halogenbenzyl]-benzoesäuren I 136*; v. heterocycl. Deriv. d. 3-Nitro-4-oxybenzamid I 1832*.

Darst. v. Ketonen d. Naphthalinreihe II 3019*; v. α -Naphthochinonderiv. I 1718*; aus Alkoxyderiv. d. 2-Oxynaphthalin-3-carbonsäure II 1701*; v. 1-Oxy-2-rhodannaphthalin-3-carbonsäure u. ihren Deriv. II 1372*; v. Anthracenderiv. dch. Kondensat. v. Chloracetylanthracenderiv. II 1371*; v. Disulfitanlager.-Prodd. v. α -Oxyverb. d. Anthracenreihe II 2242*; d. 2-Oxyanthracen-3-carbonsäure II 1372*, 1526*; aus 2,3-Oxyanthracencarbonsäurearylid II 1702*; v. Sulfoanthracencarbonsäuren II 2375*.

Darst.: v. Deriv. d. Dinaphthylendioxyds I 2513*; v. Ketimiden verschied. Indandione I 1718*; v. 5- ω -Cyanacetylnaphthen II 1526*;

v. Indolsulfonsäuren II 3968*; (aus Hydrazonen d. Phenylhydrazinsulfonsäuren mit aliph. oder aliph.-aromat. Ketonen) II 1076*; aus in d. Ringiminogruppe substituierten Oxycarbonsäuren d. Carbazols II 1702*; v. Carbazol-2,7-disulfonsäure II 1525*; v. Harnstoffabkömmlingen dch. Einw. v. NH₃ oder dessen Deriv. auf Isoxanate v. aromat. Aminoazoverbb. II 2538*; v. 2-Phenyl-4-oxy-6-amino-1,3,5-triazinen u. deren im Phenylrest substituierten Deriv. I 3227*; aus Tetra- oder Pentaalkylindolinen u. p-Aminophenolen, 1,4-Nitrosophenolen oder Chinonchlorimiden II 204*.

Herstellungsverfahren, Darst.: dch. Halogenfer. v. organ. Verb. (heterocycl. Verb., d. noch drei isocycl. Ringe enthalten) I 294*; aus N-Nitrosoverb. v. Diphenylaminverb. mit Amino, Oxy- oder Aminoxyverb. d. aromat. Reihe I 137*; v. Kondensat.-Prodd. aus Cyclohexylamin oder seinen Substit.-Prodd. u. aromat. Halogennitroverb. I 1832*; aus kernalkylierten Phenolen u. Phenoläthern I 2095*; v. Oxysulfaminsäuren d. cycl. Reihe I 130*; aus Fluoren I 523; aus 3,5-Dinitro-2-halogenbenzoesäure mit Hydrazin oder seinen prim. aliph. oder aromat. Substit.-Prodd. II 3165*; aus Aminosulfochloriden oder ihren Substit.-Prodd. mit aromat. Halogennitroverb. II 3479*; aus 1-Phenoxy-2-nitronaphthalin-4-sulfonsäure I 2385*; dch. Kondensat. v. 2,5-Diarylamino-1,4-benzochinonen mit H₂SO₄, HClSO₃ oder Oleum II 3311*; aus Amino-naphthalsäure oder ihrer Anhydrid mit Hydrazin II 3789*; aus thiazolringhalt. Cyanurabkömmlingen II 448*; v. in d. Ringiminogruppe substituierten Deriv. d. 2-Oxycarbazols II 3791*; aus Carbazolylamino-dichlor-1,4-benzochinonen I 748*; v. Amino-1,1'-anthrimdicarbazolen II 3791*; v. Dinaphthocarbazolsulfonsäuren u. ihren entsprechenden Oxzyverb. II 1075*; aus 4-Arylamino-methylen-5-pyrazolonen u. 1,3,3-Trialkyl-2-methylenindolin II 300*; aus α,β,β -Trimethylnaphthindolenen I 142*, 1007*.

Farbstoffpräparate, Feinmahl. (Bedeut. d. Windsicht.) II 2111; moderne Flmst.-u. Kugelmühlentechnik II 2111; — Pulver (mit organ. nicht aromat. NH₃-Deriv., d. mindestens eine Oxyalkylgruppe enthalten) II 3310*; pulverförmige oder fester gepreßte — (dch. Mischen mit 1. Alkalisilicaten) I 975*; Färbpräp. für d. Hausfärberei II 3018; (in Piekchenform) I 452*; Farbpulver für Butter u. Oleomargarine I 310*; Pasten oder Pulver (mit Sulfonfer.-Prodd. v. 2 oder mehrwert. höhermolekularen Alkoholen) II 126*; Präpp. zum Färben v. Celluloseestern u. -äthern gek. dch. einen Geh. an W.-l. Kondensat.-Prodd. v. Oxybenzolen I 3231*; Herst. v. als Verdick.-Mittel verwendbaren Äthern II 1523*; Pasten aus W.-unlösli. Belz- — I 1580*; Verbessern d. Löslichk. v. Farbstoffen unter Zusatz v. W.-l. Pyrophosphaten I 462*; Herst. v. koll. Lsgg. u. Suspens. dch. Verwend. d. Sulfogruppen enthaltenden Fettsäurearylide oder ihrer Salze II 1840*; Herst. v. Dispens. v. unl. — II 3018*; schirmechte substant. Farbstoffe (W.-abstoßend präpariert) I 2807.

Eigenschaften u. Reaktionen, Anatomie im Reich d. Textilfarben I 741; Durchlässigk.-Spektr. im festen Zustand II 501; Aufnahme bas. — dch. Kaolin in Fasertenerde u. Vitalfärbvermögen I 1792; Adsorpt. an Ag-Halogeniden II 1349; Kolloidchemie I 584, 585; Verb. mit Kollagen I 1748; II 1403, 3345; Theorie d. reversiblen zweistuf. Oxydat. II 3379; Oxydieren d. Leukobasen zu Farbstoff dch. eine elektrolyt. Oxydat.-Zelle I 453*.

Echtheit, Echtheitsfragen II 289; Lichtechth. I 2772; II 1517; Echtheit v. Wollwaren (Prüf.) I 3230; method. Einteil. d. Echtheitsproben für Färb. II 3161; Voraussage d. Echtheit mitt. einer künstl. Sonne (Fadecometer) II 290; neue Fadecometertypen FDA II 1700; Meth. d. Echtheit

heitsbest. (bei d. Belcht. mitt. d. photoelektr. Zelle gemessene Farbbänder.) II 2112; Echtheitsprüf. d. Färb. auf pflanzl. Faser I 2513; Bleichen II 443; Ausbleichen (Einfl. d. Konz. u. d. Exposit.-Zeit) I 2772; abnormes Ausbleichen I 2513; Lichtempfindlich. u. baktericide Wrkg. d. Ausbleich— II 2151; Verschieben dch. Licht (Lichtechtheitsmess.) II 289; verschossene Textilwaren (Einw. v. Licht u. Wärme auf Färb. u. Faserstoffe) II 1517; Verschieben auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3161; Widerstandsfähigk. gegen d. Dhobi-Bleiche I 3348.

Verwendung in verschiedenen Industrien, gesundheitsschäd. Farben II 1838; künstl. — in Fruchterzeugnissen (Unschädlichk. u. gesetzl. Regel.) I 1309; — zur Herst. v. gefärbten künstl. MM. II 3167*; für Lacke u. MM. II 2743*; (Naphthophenosafraninfarbstoffe) II 2743*, 3168*; für Lacke, Kunstleder u. dgl. I 2405*; in d. Kautschuckindustrie I 884; in d. Fabrikat. d. Isolierpapiere II 1099; für Schuschwärzen, Ausrüst.- u. Färbemittel u. Färbestifte I 3348; leicht auswaschbare — zur Kennzeichnung v. Wollgarnen für Webzwecke II 2502.

Biolog. Wirkungen, Fixat. dch. Wurzeln u. Blätter v. Pflanzen II 3427; Konst. u. antikryptogame Wrkg. II 915; Wrkg. im Kampfe gegen Pilzkrankh., bes. Rebenmehltau II 915, 2714.

Lichtsensibilisierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3903; Ungiftigk. für Bakterien (Staphylokokken, B. prodigiosus, Milzbrandbakterien) II 3428; Empfindlichk. für Bacillus prodigiosus II 3428; Giftigk. für d. Seidenraupe II 2714; Umlad. u. Umlager. im biol. Testobjekt I 1908; Absorpt. in d. Organen d. Maus I 545; katalyt. Wirksamk. auf d. O-Verbrauch v. Zellen (Beeinfluss. dch. Cyanid) II 2975; Verh. gegenüber d. roten Blutkörperchen verschiedener Tiere I 2969; Hemm. d. —-Konzentrier. in d. Leber dch. organ. Nichtleiter u. organ. Salze I 3316; Ausscheid. v. Ipdindiol. Säure— dch. d. Froschreiner II 3115; — u. Dermatitis II 1368; Hautwrkg. d. für Kosmetica verwandten — II 1324.

Analyse, Neue Meth. für d. quantitative Analyse (Füll. mit Alkaloiden) II 928; Best. dch. Oxydat. mit Chrom I 3230; volumet. Red. mit Hydrosulfit bzw. Titanchlorid I 3230; Best.: d. wahren — d. Geh. eines Handels— I 876; d. Teilchengröße (Zusammenfass.) I 2241; Erkenn. auf d. Faser II 1838; App. zum Prüfen bei künstl. Licht II 445; Prüfl. auf Selde fixierter — im Woodsehen Licht II 2112; direkte elektrometr. Titrat. v. zum Färben v. Nahr.-Mitteln dienenden Teer— II 1482; Best.: v. Amaranth u. Tartrazin in einer Misch. v. Nahr.-Mittelfarben I 1171; in Fruchteszenzen I 1172; Unters. v. mit Ursofarbstoffen gefärbtem Pelzwerk mit ultraviolett. Strahlen I 3375.

Verwend. v. Diaminfarben zur Unterscheid. v. Oxy- u. Hydrocellulose II 2261.

Bibliographie, Fortschritte d. Teerfarbenfabrikat. u. verwandter Industriezweige I [457]; Halbprodd. u. Farbstoffe d. Anthracenreihe [russ.] II [1703]; s. auch *Colorimetrie; Färben; Farbe; Farbhölzer; Indicatoren; Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe; Photographie; Tierfarbstoffe; Zeugdruck.*

Acridinfarbstoffe.

Herst.: v. Halogenderiv. I 455*; dch. Halogenieren v. Anthrachinonbenzocridonen I 878*; v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonacridonreihe dch. Chlorier. v. Anthrachinon-1,2-acridon u. arom. Säureamiden II 3166*; dch. Enthalo- genieren v. Halogenanthrachinonacridonen I 294*; v. Anthrachinonnaphthacridinderiv. II 3631*; v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonacridonreihe (aus Aminoanthrachinon mit Polyhalogenanthrachinonacridonen) I 454*; (aus 1-Halogen- oder 1-Nitroanthrachinon-2-carbonsäuren mit Chloranilinen) I 454*; v. am Amino-N-alkylieren Deriv. d. 3,6-Diaminoacridins I 2774*;

dch. Einw. v. Zn in Ggw. v. Säuren auf d. Rk.-Prod. aus aliph. Aldehyden mit 2 oder mehr C-Atomen u. Aminoacridinen I 1447*; v. Azofarbstoffen aus 2,3-Oxynaphthoesäurearylidene u. diazotiert. Aminoacridinen II 3628*; v. Diphtaloylacridonen I 590*.

Wrkg. ungesätt. Chromophore auf d. Farbe v. Pyroninfarbstoffen I 390; Erkenn. u. Best. d. Flavine II 1482; Verwend. bei d. Bekämpf. d. Rebenmeltau I 2082.

Allzarinfarbstoffe

s. unter *Anthrachinonfarbstoffe.*

Anthrachinonfarbstoffe.

Techn. Fortschritte (1931) I 2239; (auf d. Gebiet d. Anthrachinonküpenfarbstoffe) II 1838.

Zwischenprodd., Darst.: eines Gemisches v. Dichlor-2-methylantrachinonen II 2735*; v. Alkoxyanthrachinonen (aus Aryloxyanthrachinonen) II 2110*; v. Anthrachinon-1-aldehyden II 3628*; d. 2-Chloranthrachinon-3-carbonsäure II 2114*; v. Aminoarylaminoanthrachinonen aus halogenierten Acylaminoanthrachinonen oder Acylalkylaminoanthrachinonen u. Diaminen d. Benzolreihe I 1834*; v. 1-Amino-4-arylsulfamino-2-alkoxyanthrachinonen I 1581*; Darst.: v. Kondensat.-Prodd. d. Anthrachinonreihe II 2114*; v. Deriv. d. 1,1'-Dianthrachinonyls II 2737*; aus Nitro- u. Aminoanthrachinonylarylketonen II 1974*; aus 1-Aminoanthrachinon oder Substitut.-Prodd. II 2737*; aus 1-Amino-2-halogenanthrachinonen u. α -Aminoanthrachinonen II 1525*; aus 1,2-, 2,1- oder 2,3-Halogenanthrachinoncarbonsäuren u. substituierten 2-Benzoylbenzoesäuren I 589*; aus 1,4-Diphtalminoanthrachinon II 294*; v. — d. 1,2-Benzanthrachinonreihe I 3350*; (aus Halogen-1,2-benzanthrachinonen) II 2245*; Herst.: v. H₂SO₄-Ethern d. Aminoanthrahydrochinone II 1526*; v. Monoschwefelsäureestern d. Anthrahydrochinone II 2114*; v. Sulfaminsäuren v. 2-Aminoanthrahydrochinondischwefelsäureestern II 2377*.

Herst.: aus 1-Oxyanthrachinon dch. Erhitzen mit AlCl₃ in Ggw. v. Pyridin II 3020*; aus Oxyanthrachinonen u. Methylol- bzw. Dimethylolverb. II 295*; v. Oxyäthylaminoderiv. I 3231*; v. Alkoxyanthrachinonen (aus Aryloxyanthrachinonen) II 1372*; v. Aminoarylaminoanthrachinonen aus halogenierten Acylaminoanthrachinonen oder Acylalkylaminoanthrachinonen u. Diaminen d. Benzolreihe I 1834*; aus Aminoanthrachinonitrilen II 1975*; v. Alkyläthern d. Amino- β -oxyanthrachinone II 447*; aus Leukoderiv. v. α -Oxyanthrachinon- oder α -Oxyaminoanthrachinonsulfonsäuren u. NH₃ oder Aminen I 293*; dch. Einw. v. Cl₂O auf 1-Aminoanthrachinone II 1839*, 1840*; aus 1-Arylaminoanthrachinonabkömmlingen u. α -Aminoarylcarbonsäureabkömmlingen II 2242*; v. Aminoalogenanthrachinonsulfonsäuren aus Deriv. d. 1-Aminoanthrachinons oder 1,4-Diaminoanthrachinons II 929*; v. 1,4-Diamino-2-aryloxyanthrachinon-3-sulfonsäuren I 1834*; v. 1-Amino-4-arylsulfamino-2-alkoxyanthrachinonen I 1581*; aus Aminoanthrachinonsulfonsäuren u. zwei- oder dreiwert. Alkoholen I 1580*; v. W.-unl. Azofarbstoffen aus Diazoverb. v. blauen Aminoanthrachinonderiv. u. Acetessigsäurearylidene, 1-Phenyl-3-methyl-5-Pyrazolonen oder seinen Deriv. II 3629*; aus 2-Halogenchinizarinen mit Phenol I 746*; v. Chinizarinsulfonsäuren I 591*; aus 2,2'-Dimethyl-1,1'-dianthrachinonyl I 746*; dch. Erhitzen v. 1,1'- bzw. 1,2'-Dianthrachinonylamin mit Olem I 140*; dch. Oxydat. v. Anthonen oder Dianthonen zu Helianthronderiv. II 3165*; aus alkalilösl. dimol. Umwandl.-Prodd. d. Methylenanthrons oder mit Oxydat.-Mitteln II 3790*; aus substituierten Anthrachinoncarbonsäurederiv. mit N-halt. heterocycl. Verb. II 783*; aus mehrkern. carbocycl. Cyanoverb. mit Kondensat.-MM. I 740*; v. Nitroarylaminderiv. d. H₂SO₄-Ester

v. Leukoverbb. d. anthrachnoiden u. Indigoiden Farbstoffe II 3791*; v. Leukoschwefelsäureestern bzw. -esternsalzen d. Harnstoffe d. Leuko- β -aminoanthrachinons u. seiner Kernsubstitut.-Prodd. I 1833*; dch. Sulfonier. v. Anthrapyridonen mit Anthrapyrimidin bildenden Verbb. oder dch. Acylier. v. Aminoanthrapyrimidinen oder aus Halogenanthrapyrimidinen u. Amidn II 3479*; dch. Einw. v. 1.0-Antraselenazol-2-carbonsäure oder deren Chlorid auf Aminoanthrachinone II 3632*.

Darst. v. Küpenfarbstoffen d. Anthrachinonreihe: aus Dicarbonsäuren d. Naphthalin- oder Diphenylmethanreihe I 2386*; dch. Kondensat. v. Halogenbenzoylaminoanthrachinonen mit Diaminoanthrachinonen, Benzoylier. u. Oxydat. I 878*; aus Aminoanthrachinonen u. 5,8-Dihalogen-1,2-benzanthrachinonen mit sauren Kondensat.-Mitteln I 140*; aus 1-Halogenanthrachinon-2-carbonsäure, prim. Aminoarylcabonsäuren u. prim. arom. oder aliph. Aminen I 1833*; aus 1-Aminoanthrachinon-2-carbonsäurehalogeniden u. arom. carbo- oder heterocycl. Verb. II 129*; aus α -Aminoanthrachinonen mit Diphenylmono-carbonsäurehalid oder -anhydrid II 1083*; aus Mono- oder Dicarbonsäuren d. Diphenyläthers oder Benzophenons oder ihrer Substitut.-Prodd. u. 1-Aminoanthrachinonen II 3020*; aus 1-Aminoanthrachinon oder selten Substitut.-Prodd. u. Rk.-fähigen Deriv. einer Diphenyldicarbonsäure II 1373*; aus Cyanurechlorid oder seinen Substitut.-Prodd. u. Aminoanthrachinonen II 3020*; aus Benzoylamino- oder -trianthridinen II 2543*; aus substitulierten Triazinen u. Aminoanthrachinonen II 1083*; aus β -1-Benzanthrolyl-1-aminoanthrachinonen I 141*; aus Dichlormaleinsäuredichlorid mit Aminoanthrachinonen II 3789*; Darst.: v. Küpenfarbstoffen d. 1,2-Benzanthrachinonreihe aus Halogen-1.2.1'.2'-dibenzanthrachinonylen II 2245*, 2544*; v. Küpenfarbstoffen dch. Verschmelzen v. —-Deriv. II 930*; v. gelben Küpenfarbstoffen aus Misch. v. 1,2-Dioxy- u. 1,2-Dihalogenanthrachinon oder deren Substitut.-Prodd. II 3021*; v. Küpenfarbstoffen aus Anthrachinonacridon- oder Anthrachinonthioxanthoncarbonsäuren u. arom. Aminen II 3021*.

Darst. v. sauren Wollfarbstoffen d. —-Reihe: aus 1-Amino-2,4-dihalogenanthrachinonen mit arom. Aminomono- oder Polycarbonsäuren II 3789*; aus 1-Amino-4-halogenanthrachinon-2-sulfonsäure (mit arom. Diaminen u. ω -Halogenacylier.-Mitteln) I 878*; (u. arom. Aminomono- oder -polycarbonsäureestern) II 2378*; (mit arom. Aminocarbonsäureamiden oder deren Deriv.) II 3165*; (u. 2-Amino-5,6,7,8-tetrahydro-naphthalin-4-sulfonsäureamiden) II 3630*; dch. Red. v. 1-Amino-4-[aminosulfoarylamino]-anthrachinon-2-sulfonsäuren I 1581*; Darst.: v. grünen Wollfarbstoffen aus Chinizarin-6-sulfonsäure mit p-Aminofornaryliden oder p-Aminoacetylarlyden I 1006*; v. Wollfarbstoffen d. Anthracenblauerie aus Chlornitroanthrachinonen I 2386*; braungrauer bis braunolivfarbener Cr-Farbstoffe für Wolle aus Dinitroanthrachinon II 930*; eines braunen Beizenfarbstoffes aus d. Gruppe d. Polyoxy.— II 1971.

Herst. v. Druckpasten v. Küpenfarbstoffen d. —-Reihe II 447*; Färben mit freien Leukoverbb. v. — I 3231*; Färberer u. Druck d. Celluloseäther mit — II 619; echte Drucke mit Allzarinfarbstoffen II 2375*; Drucken v. Baumwolle mit Küpenfarbstoffen aus substitulierten oder nicht-substitulierten arom. Sulfonsäurechloriden u. β -Aminoanthrachinon oder Substitut.-Prod. II 3627*; Erzeug. v. Zwei- oder Mehrfarbeneffekten auf mit Nitroanthrachinonen oder Substitut.-Prodd. derselben gefärbten Celluloseäthern, -estern oder deren Umwandl.-Prodd. II 3310*; s. auch unter *Acridinfarbstoffe*; *Benzanthronfarbstoffe*; *Indanthrenfarbstoffe*; *Küpenfarbstoffe*.

Azinfarbstoffe.

Bezieh. zwischen d. Konstitut. u. Farbintensität II 124; Wrkg. bei Tuberkelinfektionen I 1915.

Azofarbstoffe.

Strukt. II 2972; Bezieh. zwischen Konst. u. Farbintensität II 124; Prakt. v. Diazotieren u. Kuppeln I 870; Bldg. (Rk.-Mechanism. d. Diazoniumsalze u. Antidiazotate) I 3419; — aus neuen Benzidinen II 3708; o-Dis-— I 2841; peri-Dis-— I 2844; (Vergleich d. Absorpt.-Spektr. einiger o-Dis-— mit denen d. isom. p-Verbb.) I 2844; substantive Dis-— aus 1,5-Diaminoanthrachinon I 942; Azosulfite v. Bis-azonaphtholen u. ihre Spalt. zu d. entspr. Aminoazonaphtholen II 534; Chromierbark. d. v. d. Oxichinoliden abgeleiteten — II 1453; Erzeug. unl. — auf Wolle II 926; Erhöhd. d. Lichtechth. dch. Einführ. v. Cu-Salzen in d. Kuppl.-Prozeß II 1157; Red. (Darst. v. Aminoverbb.) II 1509; Umlager. in Küpenfarbstoffe I 1237; (Mechanism.) I 1240.

Darst. v. Zwischenprodd. (2-Oxyanthracen-3-carbonsäure) II 1372*; (Monooxaminsäuren d. 4,4'-Diaminodiphenyl-1,1'-cyclohexans u. seiner Substitut.-Prodd.) I 3347*; (2,4'-Aminoarylamino-6- oder -7-alkoxy-naphthalinderiv.) II 1514*; (Oxy-naphthocarbazole) II 295*; (Sulfaminsäuren v. 2-Aminoanthrachinonhydrochinondischwefelsäureestern) II 2377*; (diacylierte Diamino aus Diaminen u. Oxybenzocarbonensäuren, d. mit Diazoverbb. in o-Stell. zur OH-Gruppe kuppeln) II 1526*.

Darst.: aus belieb. Diazoverbb. u. prim. Aminen I 138*; aus Diazoverbb. d. Bzl., Naphthalin- oder Anthrachinonreihe mit Aryliden II 781*; aus d. Monodiazoverb. d. 4-Nitro-1,3-diaminobenzols mit Kuppl.-Komponenten II 2540*; aus diazotierten o-Aminophenolen u. Kuppl.-Komponenten, d. eine Di- oder Trisulfidgruppe enthalten I 589*; aus tetrazotierten 4,4'-Diaminodiphenylsulfiden u. Kuppl.-Komponenten mit Ausnahme v. β -Naphthylamin I 588*; aus Diazoverbb. u. Oxyalkylanilinen II 3028*; aus diazotiert. p-Nitranilin u. Äthyl- ω -oxäthyl-anilin II 3628*; aus diazotierten Arylaminen oder Aminoazobenzolen mit Phenolen oder Naphtholen in Ggw. v. CH_2O II 2543*; aus diazotierten arom. p-Nitramin mit α -Amino-*ar*-tetrahydronaphthalin I 2099*; Herst. aus diazotierten Aminoverbb.: mit 1-Oxy-naphthalin-4-ketonen II 1242*; mit o-Aminoarylmethylkolsäuren II 2540*; u. 2,3'-Oxy-naphthylominohalogenkresoläthern I 745*; Darst.: aus diazotierten Aminonaphthalinen u. Acetessigester, Acetessigsäurearyliden usw. I 1440*; aus 1-Acylamino- oder 1-Nitro-4-diazosulfonsäuren d. Benzolreihe II 625*; aus Diaminen d. Formel $\text{H}_2\text{N}-\text{Ar}-\text{X}-\text{Ar}-\text{NH}_2$ u. 2 Molen 1-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure oder 1 Mol dieser Säure und einer 2. Kuppl.-Komponente I 3349*; aus diazotiertem 4-Chlor-2-amino-phenolalkyläther u. 2-Oxy-naphthalin-6,8-disulfonsäure I 3350*; aus diazotiertem Aryl- oder Aralkyläther d. o-Aminophenols oder seiner Substitut.-Prodd. u. Acetyl- oder Aroyl-1-amino-8-naphtholdisulfonsäure I 1833*; aus diazotiertem Aryl- oder Aralkyläther d. o-Aminophenole u. N-Arylsulfoderiv. einer 1-Alkylamino-8-naphtholdisulfonsäure I 1833*; aus 1-Amino-8-oxynaphthalinsulfonsäuren u. Diazoverb. eines arom. Amins II 1242*; aus Diazoverbb. v. Aminen u. 2-Amino-naphthalin- oder 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfosäure I 139*; aus diazotierten Aminoazoverbb. u. 1-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure I 453*; aus Diazoverb. eines Amins mit 1-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure I 453*; aus 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure mit Diazoverbb. u. o-Oxydiazoverbb. II 128*; aus Diazoverbb. u. 1-Naphthol-3,6-disulfamiden oder ihren Substitut.-Prodd. I 588*; aus Diazoverbb. v. o-Aminodialkylsulfonen u. 2-Aminonaphthalinsulfonsäuren oder 2-Amino-

8-oxynaphthalinsulfonsäuren I 139*; aus diazotierter 2-Amino-4-sulfo-1-benzoesäure mit β -Naphthol II 782*; aus 1-Amino-2-alkoxynaphthalin oder seinen Sulfonsäuren oder Deriv. als Mittelkomponente II 2245*; aus Diazoverbb. mit 1,3-Dioxybenzol-4-sulfonsäure II 2539*; aus Diazoverbb. d. 2-Aminobenzoessäure u. Diacetoacetylverb. d. 4',4'-Diaminodiphenyls u. seiner 3,3'-Substitut.-Prod. II 1242*; aus diazotierten Aminen mit Aroylessigsäurearylid II 2244*; aus Diazoverbb. u. Aryliden d. 3-Oxydiarylamin-5-carbonsäure II 623*; aus Diazoverbb. u. 3-Oxydiphenylamin-4-carbonsäurearylid I 137*; aus Diazoverbb. d. H_2SO_4 -Ester d. Leukoverbb. v. indigoiden Farbstoffen II 622*; dch. Red. v. — (Vereinig. v. 2 Moll. dch. eine Azo- oder Azoxygruppe) II 622*.

Darst.: aus Diazoverbb. mit 2',3'-Oxynaphthyl-2-aminofluoren bzw. 2',3'-Oxynaphthylfluoren II 2243*; aus Diazo- oder Tetrazoverbb. mit kuppl.-fähigen Deriv. d. Carbazols II 2539*; aus Diazoverbb. d. Benzolreihe mit 4'-Halogenaryl-5-pyrazolon II 140*; aus 1-[3',4'-Dichlor-6'-sulfo-phenyl]-5-pyrazolon II 295*; aus Diazoverbb. v. blauen Aminoanthrachinonderiv. u. Acetessigsäurearylid, 1-Phenyl-3-methyl-5-pyrazolon oder seinen Deriv. II 3629*; aus Methylpyrazolon, d. sich v. d. 4'-Amino-4-oxypyridinylmethan-3-carbonsäure ableiten u. Diazoverbb. II 3628*; dch. Verester. einer Phenolhydroxylgruppe in einem unsulfoierten Oxy-pyrazolonazofarbstoff mit organ. Carbonsäuren II 3629*; aus Diazotierten 4-Amino-1-halogenbenzol-2-sulfonsäureamiden mit Pyrazolon-sulfonsäure bzw. 2-Amino-8-oxynaphthalin-6-sulfonsäure I 2386*; aus diazotierter 4,4'-Diaminodiphenyl-3,3'-dicarbonsäure oder 4,4'-Diaminodiphenyl-harnstoff-3,3'-dicarbonsäure u. Acetessigsäurearylid oder Pyrazolon II 3789*; aus diazotierten 8-Amino-1,2-naphthopbenzinen I 745*; aus Sulfaminsäuren d. 2-Aminoanthrahydrochinon-9,10-dischwefelsäureesters I 140*; aus Diazoverbb. v. Aminoindolnaphthalin- oder Aminoindolanthracenindigos II 2540*; Herst. färbender Umwandl.-Prodd. v. — aus u. Resorcin II 2543*.

Herst. v. Poly.— I 589*; (aus Azo- oder Polyazoverbb.) I 139*; (aus diazotierten Dis.— u. Monoazofarbstoffen) II 2543*; (aus Diazoverbb. d. Benzol- oder Naphthalinreihe, Verb., d. eine kupplungsfähige CH_2 -Gruppe u. eine weiterdiazotierbare NH_2 -Gruppe enthalten, 1-Amino-2-naphtholäther u. 1-Amino-8-naphtholsulfonsäure oder ihren Acylderiv.) II 3020*; (aus diazotierten 2-Naphthylamin-disulfonsäuren mit Anilin oder seinen SO_3H - oder $COOH$ -freien Substitut.-Prodd. mit unbesetzter p-Stell.) II 2245*; (aus diazotierter 2-Naphthylamin-6,8-disulfonsäure mit Anilin oder seinen in p-Stell. nicht substituierten Deriv.) II 2245*; (aus Tetrazoverbb. d. Diphenyls, Azobenzols, Phenylazonaphthalins, Phenylaminophenylazobenzols u. Arylamiden) II 624*; (aus tetrazotierten Benzidindisulfonsäuren oder -dicarbonsäuren, Mittelkomponente u. N-alkylierter oder N-arylierter 2,8-Aminoanthrolmono- oder -disulfonsäure) I 1833*; Darst. v. Tris.—: aus diazotierten Amino.— u. 1,2-Aminoanthrophthalalkyläther oder dessen Sulfonsäuren I 688*; aus diazotierten Arylaminsulfonsäuren, 1-Naphthylamin oder einer in 4-Stell. kuppelnden 1-Naphthylaminsulfonsäure u. p-Aminobenzoyl- oder p'-Aminobenzoyl-p-aminobenzoylaminonaphtholsulfonsäure I 1446*; aus tetrazotiertem Benzidin mit 1 Mol. 1,8-Aminoanthrol-3,6-disulfonsäure II 2543*; Herst. v. beständ. Tetrazomonazoverbb. I 587*.

Herst. auf d. Faser; aus Küpenfärb. u. Diazoverbb. II 3628*; aus Diazoverbb. eines unsulfoierten arom. oder heterocycl. Amins mit einem 7-Oxy- α -naphthocarbazol-6-carbonsäurearylid I 2100*; aus Diazoverbb. u. Oxyarylamiden d. 3'-Oxyphenylarylamid-4-carbonsäure I 587*; aus Di-

azosulfonsäuren v. 4-Acylaminol-1-aminobenzolen u. Kuppl.-Komponenten, d. o-Oxyazofarbstoffe zu bilden vermögen II 2542*; Herst.: auf Acetatseide aus Tetrazoverbb. v. p,p'-Diaminen d. Diarylreihe mit d. Aryliden d. p-Kresolinsäure I 2046*; auf Kunstseide aus regenerierter Cellulose (Diazoverb. eines p-Nitroamins oder p-Acetaminoamins mit einem Naphthol oder einer Naphtholsulfonsäure) I 744*; v. — für Leder aus diazotierten Aminoazoverbb., diazotiertem Amin u. m-Phenylendiamin oder seinen in 4-Stell. substituierten Homologen oder Alkoxy- oder Halogenderiv. II 3020*.

Herst. v. metallhalt. —: aus diazotierten 1-Amino-2-oxynaphthalin-4-sulfonsäuren u. Naphtholen I 453*; aus nicht sulfoierten o-Oxy- oder o-Carboxydiazoverbb. u. unsulfoierten Kuppl.-Komponenten II 1082*; aus diazotiertem o-Oxyaminobenzol oder Oxyminoanthralindisulfonsäuren u. 2,4-Dioxyphenoln II 1081*; aus Diazoverbb. d. Bzl.-Reihe mit einer OH-Gruppe in o-Stell. zur Azogruppe u. Dioxyverb. d. Bzl- oder Naphthalinreihe u. Co-abgebenden Mitteln I 1446*; Herst.: v. Cr-Verb. I 3503*; v. Cr-halt. — I 589*; (aus diazotiertem 5-Nitro-2-Amino-1-phenol mit d. Arylsulfonsäureestern d. 2-Amino-5-oxynaphthalin-7-sulfonsäure) II 1241*; v. Cu-halt. Mono-, Dis- oder Poly.— II 3629*; Herst. v. Farblacken: aus 2-Amino-4-sulfo-1-benzoesäure \rightarrow β -Naphthol mit Erdalkalisalzen I 1582*; II 1375*; aus Metallsalzen saurer —, Harzsäure u. Metallverb. I 1582*; Herst. licht- u. wetterechter Pigmente dch. Verlack. v. in W. l. — mit wl. lackbildenden Verb. d. Mg, d. Erdalkalien oder d. Schwermetalle II 1839*.

W.-Löslichmachen d. —: aus diazotierten arom. Aminen u. α,α -Diaminopyridin I 1445*; aus diazotierten Aminoanthrachinonen u. unl. Komponenten (Überf. in Leukoestersulfonsäuren) I 589*; Herst. v. —-Dispers. II 3018*.

Best. diazotierter Zwischenprodd. d. —-Herst. I 3230; Ersatz d. Titrat. v. Zinnchlorid mit J dch. Titrat. mit Dichromat bei d. Azofarbstoffanalyse I 1301; Erkenn. auf d. Faser II 1838; Verwend. d. — aus Tetrazobenzidin u. Resorcin als Reagens auf Mg II 3749; s. auch unter *Naphthol AS-Farbstoffe*.

Benzanthronfarbstoffe.

Darst.: v. im Benzken substituierten Benzanthronen II 2736*; (aus Oz-halt. Red.-Prodd. d. Anthrachinonreihe mit Maleinsäure oder Fumarsäure) II 3160*; v. N- u. S-halt. Benzanthronderiv. I 141*; aus Benzanthron u. o-Halogenbenzoesäuren I 590*; dch. Behandeln v. Bz-1-Benzanthronaminoessigsäure mit alkal. Mitteln I 880*; aus Dibenzanthronylmethan-deriv. u. Acylhaliden oder -anhydriden I 590*; aus Bz-1-Halogenbenzanthron u. Se I 1446*; aus Benzanthronylhydro- oder Dibenzanthronylseleniden II 2544*.

Herst. v. Küpenfarbstoffen d. —-Reihe: aus Bz-1-Nitro-2-chlorbenzanthron u. seinen Deriv. u. 1-Aminoanthrachinon u. seinen Deriv. II 293*; dch. Acylier. d. Kondensat.-Prodd. v. Bz-1-Benzanthronyl-1-amino-4- bzw. -8-aminoanthrachinonen I 1834*; dch. Erhitzen v. 2-[Bz-1-Nitrobenzanthronyl-1-aminoanthrachinonen I 1835*; aus d. Kondensat.-Prodd. v. Bz-1-Benzanthronyl-1-amino-4- oder -5- oder -8-aminoanthrachinonen oder ihren Halogenderiv. u. arom. Verb. I 1835*; dch. Kondensat. v. 6-Halogen-Bz-1-thio-kresylbenzanthron mit 1-Amino-4-methoxyanthrachinon II 3790*; dch. Nitrir. v. Bz-1-Bz-1'-Benzanthronylen I 3503*; dch. Oxydat. v. Benzanthron mit Chromsäure u. Verschmelzen d. Prod. mit Alkali I 1446*; N-halt. Küpenfarbstoffe d. —-Reihe: aus 6,6'-Dichlor-Bz-1'-Bz-1'-benzanthronylsulfid u. 2 Moll. 1-Aminoanthrachinon II 3790*; aus 6,6'-Dichlor-2,2'-benzanthronylsulfid u. 1-Aminoanthrachinon II 3791*; dch. Kondensat. v.

7-Halogen-Bz-1-thiokresylbenzantronon u. 1-Amino-4-methoxyanthrachinonon II 3790*; aus 7.7'-Dichlor-2.2'-benzanthroneinsulfid z. 2 Moll. 1-Aminoanthrachinonon II 3791*; s. auch unter *Dibenzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe*; *Pyrazolanthronfarbstoffe*.

Chinizarinfarbstoffe

s. unter *Anthrachinonfarbstoffe*.

Cyaninfarbstoffe.

Konst. u. photograph. Eigg. I 2044.

Herst.: v. Farbstoffen d. Carbocyaninreihe II 1374*; (aus Basen aus heterocycl. NH₄-Salzen mit einer Rk.-föh. CH₃-Gruppe in α -Stell. zum N u. Kohlenstofftrihalogeniden) II 1527*; v. Pseudo-—aus quaternären Pyridiniumammoniumsalzen mit Alkylhaliden v. mehrkern. heterocycl. N-halt. Ringen II 3482*; v. d. Naphthochinolin-kern enthaltend. Pseudoocyaninen (Sensibilisatoren) II 1528*; Dicarboocyanin I 2047; Tautomerie d. Carboocyanine II 711; umkehrbare Hydrier. u. Dehydrier. II 3880.

Farbenempfindlichk. v. Farbsensibilisatoren d. —Reihe II 3675; Carboocyanine zur Blausensibilisier. photograph. Chlorsilberemuls. II 2279*; Sensibilisatoren: aus 8-Alkyl- oder Arylthiocarbocyaninfarbstoffen I 172*; aus Benzthiocarbocyaninderiv. II 3352*; aus Thiocarbocyaninen I 2802*; aus substituierten Selenocyaninen II 2916*; aus Selenocarbocyaninen II 2916*; aus Se-Pseudo- u. Isocyaninderiv. II 1875*; aus Pseudo- u. Isocyaninen II 1874*; aus 2-Methyl- α - u. β -naphthothiazol I 172*.

Dibenzanthronfarbstoffe.

Herst.: v. halogenierten — I 455*; II 1243*; v. Cl-halt. — II 298*; dch. Chlorieren v. Dibenzanthronon II 1242*; v. Cl- u. Br-Substit.-Prodd. I 747*; dch. Oxydat. d. Dibenzanthronon II 2115*; dch. Verschmelzen v. Benzanthronen oder Dibenzanthronen mit freien Peristell. mit Alkalien in Ggw. v. Diarylaminen II 2115*; aus Diacyl- oder Dialkylderiv. d. Bz. 2. Bz. 2'-Dioxydibenzanthronon mit aliph. Aldehyden II 3479*; Darst. v. Kufenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe: aus Nitroddibenzanthronen u. Cl I 1446*; aus Kondensat.-Prodd. v. halogenierten 2.2'-Dibenzanthronen u. 1-Aminoanthrachinon oder seinen Deriv. II 1840*; dch. Alkylier. v. Dioxydibenzanthronen I 1447*; Reimigen dch. Behandeln mit milden alkal. Oxydat.-Mitteln I 2386*; Drucken mit Kufenfarbstoffen d. Dibenzanthronreihe II 293*; s. auch unter *Benzanthronfarbstoffe*; *Isodibenzanthronfarbstoffe*.

Dibenzpyrenchinonfarbstoffe.

Herst.: aus Phenyl-1.4- oder -1.5-ketonen d. Naphthalins I 1006*; aus 1.5- oder 1.4-Di-[σ -aminoaroyl]-naphthalinen II 128*; aus halogenierten 1.4- oder 1.5-Diaroylnaphthalinen II 297*; v. halogenierten — I 455*; (aus 3.4.8.9-Dibenzpyren-5.10-chinonen) I 747*, 749*; aus Benzanthron u. o-Halogenbenzoesäuren I 591*; aus Amino-3.4.8.9- oder -4.5.8.9-dibenzpyrenchinonen I 747*; aus Dibenzpyrenchinonen mit Sulfonier.-Mitteln u. Alkylier.-Mitteln I 1006*; Färben u. Bedrucken mit — I 3502*.

Flavanthronfarbstoffe

s. *Flavanthron*.

Indanthrenfarbstoffe.

— Propaganda I 2241; — im Jahre 1931 I 2898; Musterkarte I 3229; II 619; (Mischöne für Vorhang- u. Möbelstoffe) I 2773; Pulver feiner Marken I 1157; Suprafixfarbstoffe I 2773; — auf loser ungebleichter Baumwolle I 741.

Darst.: v. Kondensat.-Prodd. d. Anthrachinonreihe II 2114*; v. N-Dihydroanthrachinon-

azinfarbstoffen II 130*; (mit TiSO₄) II 130*; v. halogenierten N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazinen II 2245*; v. Chlorideriv. d. N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazinen II 130*; (aus chlorierten 4'-Chlor-3'-amino-2-benzoylbenzoesäuren) I 142*; aus Br-substituiertem N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin mit chlorierenden Mitteln I 142*; dch. Chlorier. v. N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin in Ggw. v. Äthylenchlorid II 3022*; dch. Erhitzen v. N-Dihydroanthrachinonazin mit H₂SO₄ unter Zusatz v. Borsäure II 3022*; aus o-Amino-1.2'-dianthrilmiden I 2387*; aus unehem. N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin u. CH₂O oder CH₂O abgebenden Mitteln II 299*; v. 3.3'-Difluordianthrachinondihydroazin aus 2-Amino-3-fluoranthrachinon II 2378*; Herst. v. H₂SO₄-Eestern: d. Aminoanthrahydrochinone II 1526*; d. Anthrachinondihydroazinreihe II 299*, 3021*; Herst.: v. Salzen d. Tetrachlorsulfonsäureesters d. Tetrahydrodianthrachinonazinen II 300*; v. komplexen Verbb. aus halogenierten Indanthronen II 2240*.

—Stücfärberel (App.) I 2384; Entwickeln v. Estersalzen v. Indanthronen in Subst. oder auf d. Faser in Färberei u. Zeugdruck I 1580*; weisse u. bunte Schutzreserven für d. Indanthrenfärberei II 2374; Reservieren d. Indanthrenküpe mit mechan. u. oxydierend wirkender Reserven II 3027*; s. auch *Indanthren*.

Indigo- u. Indigosulfarbstoffe.

Musterkarte I 3229; Unters. in d. Reihe d. indigoenen Farbstoffe (Leuko-Thioindigoäther) II 1299; indigoide Farbstoffe aus Phenanthrenchinonon II 1016; O₂-Spalt v. kernsubstituierten Deriv. d. Thioindigos als Mittel zur Konst.-Aufklar. v. Farbstoffen d. Thioindigoreihe I 2178; Auffass. d. Hallotblau als Indigoderiv. I 696.

Herst.: v. indigoenen Farbstoffen aus Dialkoxy- oder Halogenalkoxy-naphthalinmonosulfonsäuren II 3632*; aus in 9-Stell. halogenierten 1.2-Naphthalisatinen u. Kondensat.-Komponenten I 1582*; v. Nitrogruppen enthaltenden Leukoverbb. v. Kufenfarbstoffen u. deren Estern II 1977*; v. Nitroarylaminderiv. d. H₂SO₄-Ester v. Leukoverbb. d. indigoenen Farbstoffe II 3791*; W.-unl. Azofarbstoffe aus Acetylessigsäure- oder Arylessigsäurearyliden u. Monodiazoverbb. d. 7.7'-Diaminohindigois II 2542*; Herst. v. Thioindigofarbstoffen: aus Methylketonen mehrkernig arom. KW-stoffe oder ihren Substit.-Prodd. u. S-Haliden II 626*; aus Arylthioharnstoff I 1829*; aus Oxythionaphthenen II 1373*, 2739*; Herst.: aus 4.5-Dimethyl-7-chloroxythionaphthen I 750*; aus 5-Methyl-3-oxoxythionaphthen u. Rk.-fähigen halogenierten Isatinderiv. II 1374*; Herst. v. indigoenen Kufenfarbstoffen: aus 5-Halogen-6-alkyl- oder 5-Alkyl-6-halogen-3-oxoxythionaphthenen mit zur Herst. v. indigoenen Farbstoffen geeigneten Verbb. II 783*; aus 5-Halogen-6-methyl-3-oxoxythionaphthenen oder ihren 2-Deriv. u. geeigneten Verbb. mit Ausnahme v. 5-Halogen-6-methyl-3-oxoxythionaphthenen d. 2-Deriv. II 3633*; aus 2'-Alkoxy-6.7-benzo-5-oxoxythionaphthenen u. 3-Oxythionaphthenen d. Benzolreihe, 2.1-Naphthalisatin oder Halogen-2.1-naphthalisatinen II 2115*; aus 3-Oxythionaphthen-7-carbonsäurechloriden bzw. Carbonsäuren I 740*; aus Alkoxy-2.1-naphthalisatinen u. 3-Oxythionaphthenen d. Naphthalinreihe II 2379*; dch. Chlorier. v. 6-Chlor-4-methyl-6'-äthoxy-2.2'-bis-thionaphthenindigo II 2378*; Darst.: aus 1.2-Dimethyl-4-amino-benzol über 1.2-Dimethyl-4-chlorbenzol-5-mercaptan, 1.2-Dimethyl-4-chlorbenzol-5-thioglykolsäure, 4.5-Dimethyl-7-chloroxythionaphthen I 3504*; aus Anthrachinon-1.2-oxoxythiophen u. cycl. Diketonen oder ihren 2-Deriv. oder Anilen d. Anthrachinon-1.2-(2',3'-diketodihydro)-thiophens u. Verbb. mit einer Rk.-fähigen CH₂-Gruppe oder dch. Oxydat. v. Anthrachinon-1.2-oxoxythiophen I 1582*; v. Sulfonsäuren

d. Bis-1.8-naphthophenanthrophenindigos II 300*; v. thiolindigoiden Küpenfarbstoffen unter Zusatz v. Salzen, Oxyden oder Hydroxyden v. Metallen mit Ausnahme d. Alkali- u. Erdalkalimetalle II 3633*.

Druckpasten v. Küpenfarbstoffen d. Thioindigoreihe II 293*; Leukoküpenfarbstoffpräpp. aus einem Salz, Oxyd oder Hydroxyd eines Schwermetalles u. d. Leukoverb. eines thioindigoiden Küpenfarbstoffs II 3166*; verbessertes Färben mit Indigo II 3308; Färben mit freien Leukoverb. I 3231*; Färben u. Drucken mit Farbstoffen d. Indigo- oder indigoiden Reihe II 3017*; Drucken mit Küpenfarbstoffen d. Thioindigoreihe II 293*; Indigosolfärberer I 2772; Verwend. v. Indigosolfarbstoffen als Wollfarbstoffe I 291; Indigosele im Druck u. Klotzartikel I 2241; Druck mit Indigosolfarben II 927; Drucken u. Färb. auf Wollmusseln u. Naturseide mit Indigosolen II 2534; Erzeug. lebhafter u. echter Töne mit Indigosolfarbstoffen auf Mischgeweben aus Baumwolle-Viscose u. Baumwoll-Acetatside im Zeugdruck I 874; Drucken mit Indigosolen (Verwend. d. Ester d. Milchsäure oder Glykolsäure mit höher mol. Alkoholen in Druckpasten) I 292*; Buntreserven: mit Indigosolen (unter Küpenfarbstoffen) II 3310*; (unter Anilinschwarz) II 2239; unter Indigo farbstoffen mit Rapidogenfarbstoffen I 1578; Verwend. v. Indigosolen zur Herst. v. fälsch-sicheren Drucken u. Papieren II 1521; Öllöslich. einliger Indigoide —, Eign. zur Färb. v. KW-stoffen I 1319; Färb. v. Bzn. mit halogenierten Indigoderiv. I 1472*; s. auch *Indigo*.

Isodibenzanthronfarbstoffe.

Herst. v. Cl- u. Br-Substit. -Prodd. I 747*; Reinigen dch. Behandeln mit milden alk. Oxydat.-Mitteln I 2386*; s. auch *Isviolanthron*.

Küpenfarbstoffe.

Empir. Klassifizier. II 1697; techn. Fortschritte II 1838; (1931) I 2230.

Bldg. aus Azofarbstoffen I 1237; (Mechanism. bei d. Umlager.) I 1240; — d. α -Naphthochinonreihe I 1241.

Herst.: dch. Enthalgenerieren v. halogensubstituierten Küpenfarbstoffen in Ggw. v. Katalysatoren II 929*; dch. Halogenier. v. — oder ihren Zwischenprodd. in Ggw. v. Phthalsäureanhydrid oder seinen Halogensubstit. -Prodd. I 1581*; dch. Verschmelzen v. Anthrachnonderiv. II 930*; aus Anthroncarbonsäurehalogeniden I 2387*; aus 1-Halogenanthrachinon-2-carbonsäurehalogeniden u. aromat. Verb. II 625*; aus 1-Aminoanthrachinon-2-carbonsäurehalogeniden u. aromat. carbo- oder heterocyel. Verb. II 129*; dch. Red. d. Kondensat.-Prodd. aus 1-Nitroanthrachinon-6(7)-carbonsäurehalogeniden und aromat. Aminen u. Aeylier. d. gebildeten Amino-verb. I 879*; aus monobenzoylierten Diaminoanthrachinonen u. Oxalylechlorid I 322; aus Glyoxal u. Anthron u. seinen Deriv. II 783*; aus 1.4-Diphthaliminoanthrachinon II 294*; aus Benzanthronylaminoanthrachinonen u. aromat. Verb. mit austauschbaren Resten II 298*; aus Halogen-substit. -Prodd. v. Anthrachinonylaminobenzanthronen u. Anthrachinonylaminodibenzanthronen II 1840*; aus Kondensat.-Prodd. v. halogenierten 2.2'-Dibenzanthronen u. 1-Aminoanthrachinon oder seinen Deriv. II 1840*; aus Benzanthronperi-dicarbonensäuren oder ihren Anhydriden u. o-Diaminen I 880*; aus den bei d. Alkalischnmelze v. Benzanthron entstehenden nicht verköpfbaren Verb. mit S, S-Alkalien oder Alkalipolysulfiden II 3482*; aus Oxythionaphthen-Bz.-carbonsäuren mit d. zur Darst. indigoider Farbstoffe gebräuchlichen Komponenten II 1084*; dch. Kondensat. v. Fluoranthien mit Anhydriden aromat. o-Dicarbonensäuren II 3790*; v. — d. Thionaphthenreihe II 1374*; aus d. dch. Kon-

densat. v. 1.4.5.8-Naphthalintetracarbonsäuren mit 1.2-Diaminen erhältl. Mischsch. v. isomer. 1.4.5.8-Naphthoyl(enderyl)imidazolen II 1527*; aus Naphthoyl(enderyl- oder -alkylaryl)-imidazol-perdicarbonensäuren I 749*; aus Isatin-Bz.-carbonsäuren mit Oxythionaphthenen, Indoxylen usw. u. Aminoanthrachinonen II 1083*; dch. Kondensat. v. Aminoanthrapyrimidonen mit Aminoanthrachinon-2-carbonsäurehalogeniden bzw. deren Substit. -Prodd. I 293*; v. 3.3'-Difluordianthrachinon-dihydroazin aus 2-Amino-3-fluoranthrachinon II 2378*; aus Indophenolen bzw. Leukolindophenolen d. Naphthocarbazolreihe II 2737*; aus Pyren mit Phthalsäureanhydrid II 447*; aus Thiophenanthronmono- bzw. -dicarbon-säurehalogeniden u. verköpfbaren cycl. Aminodiketonen II 296*; Trenn. v. isomer. 1.4.5.8-Naphthoyl(enderyl)imidazolen II 626*.

Herst.: v. Küpen mit einem Hydrosulfid-glucosepräp. I 2645*; v. Leukoverb. mit NO₂ (in tert. Basen mit SO₂ u. CH₂O₂) II 1527*; v. W.-l. H₂SO₄-Ethern v. Leukoverb. I 137*, 1719*; —Präpp. II 3308; (in fester Form) II 3310*; (für d. Zeugdruck aus Rk.-Prodd. v. halogenierten Fettsäuren auf aromat. Hydroxyverb.) II 3478*; trockene oder pastenförm. leicht dispergierbare —Präpp. (Zusatz v. Abietensulfonsäuren) II 1371*; —Pulver (mit organ. nicht aromat. NH₃-Deriv. v. mindestens eine Oxyalkylgruppe enthalten) II 3310*; Druckpasten (Arabin als Verdick.-Mittel) II 3310*.

Abnormes Ausbleichen I 2513; Vergrünen v. — I 2513.

Klotzen (Grenzen u. Möglichk.) I 2240; verbessertes Durchfärben I 2240; Färberei am Webbaum I 2773; Färben: mit freien Leukoverb. I 3231*; v. tier. Fasern u. beschwerter Seide I 2515*; auf Kunstseide (Vorsichtsmaßregeln in bezug auf Egalität) I 2772; echtere Färb. auf Seide I 3348; Drucken mit — I 3228; (Dämpfen in Ggw. v. B-Verb.) I 292*; (Verwend. d. Ester d. Milchsäure oder Glykolsäure mit höher mol. Alkoholen in Druckpasten) I 292*; Buntreserven: mit — unter Eisfarben aus 2.3-Oxy-naphthocarbonyliden I 292*, 1168*; unter Anilinschwarz mit Estersalzen v. Leuko — II 2734*; mit Indigosolen unter — II 3310*; unter — (Salze v. Sulfonsäuren d. aromat. Nitroverb.) II 292*; weiße u. bunte Effekte auf Textilien dch. Aufdrucken einer Alkalihydroxyd- oder -carbonat enthaltenden Druckpaste mit Estersalzen v. Leuko — I 1443*.

Erkenn. auf d. Faser II 1838; Red.-Stufenbest. an Verb. d. sich dch. Hydrosulfid in alkallösl. Hydroderiv. überführen lassen II 2534.

Methinfarbstoffe

s. unter *Polymethinfarbstoffe*.

Naphthol AS-Farbstoffe.

Weiterer Ausbau d. Naphthol-AS-Reihe II 2240; Fortschritte bei d. Erzeug. auf d. Faser (neue Patente) II 926; neue Naphthol-AS-Farben I 2896; II 619, 3102; — aus 1- u. 2-Aminoanthrachinon I 943; Lichtabsorpt. d. Anthrachinonmonoazo- — I 1529.

Herst. v. Azofarbstoffen aus 2.3-Oxy-naphthocarbonyliden (mit Diazoverb. II 1082*, 1241*, 1242*, 2244*, 2542*; (u. Diaminoazoverb.) II 2541*); Herst. v. Azofarbstoffen: aus 2.3-Oxy-naphthoylaminonaphthylphenyläthern mit Diazotierten aromat. Aminen II 2540*; aus 2.3-Oxy-naphthoylaminooxydiphenylen mit Diazoverb. II 2541*; aus Diazoverb. mit Alkyloxyalkylestern d. 2-Oxy-naphthalin-3-carbonsäure II 3165*; aus diazotierten p-Phenylendiaminen u. 2.3-Oxy-naphthocarbonyliden II 1081*; aus Mono- oder Disazofarbstoffen aus m-Diaminen oder 1.5-Naphthylendiamin mit 2 Moll. 2.3-Oxy-naphthoesäure II 2541*; Herst. v. Azofarbstoffen aus 2.3-Oxy-naphthocarbonyliden: mit Tetra-

zoverbb. v. 4,4'-Diamino-5,5'-dialkoxydiphenyl II 1082*; mit diazotiertem Aminoalkoxydiphenyl II 3164*; mit diazotierten Diaryläthern II 1082*; mit einem diazotierten 2-Amino-1,1'-diaryläther II 1242*; mit diazotierten 4-Amino-2-halogen-diphenyloxyden II 2541*; Herst. v. Azofarbstoffen: aus d. p-Anisoldid d. 2,3-Oxynaphthoesäure mit diazotiertem Phenyläther d. 4-Chlor-2-aminophenols II 1242*; aus Diazoverbb. mit 4-(2',3'-Oxynaphthoylamino)-2-halogenidphenyl-oxid II 2541*; aus 2,3-Oxynaphthoesäurearylid u. d. Diazoverbb. d. 1-Amino-2-methyl-4-methoxy-5-benzoylamino-benzols II 3019*; aus Aminobenzotrifluorid u. 2,3-Oxynaphthoesäurearylid II 1445*; aus diazotiertem 1-Amino-4-phenoxynaphthallin u. 2,3-Oxynaphthoesäurearylid II 3311*; aus (2-Oxynaphthallin-3-carboyl)-amino-verb. u. 1-Amino-4-methyl-2,5-di-n-butyl-oxycarbazol II 623*; aus Diazoverbb. eines 1-Amino-4-halogen-2,5-dithoxybenzols u. 1-(2-Oxynaphthallin-3-carboyl)-aminobenzol II 623*; aus 2,3-Oxynaphthoylaryllaminen u. diazotierten Aminocarbonsäureestern II 2539*; Herst.: v. Abkömmlingen d. 2-Oxynaphthallin-3-carbonsäure dch. Kondensat. v. Nitrobenzoesäuren oder deren Halogeniden mit Anilin oder dessen Deriv. I 2999*; aus 2',3'-Oxynaphthoyl-5-aminonaphthostyrl u. Diazo-, Diazoazo- oder Tetrazoverbb. II 1527*; aus Diazo- oder Tetrazoverbb. mit d. aus 2,3-Oxynaphthoesäure u. Aminoazofarbstoffen erhöhl. Aryliden II 3311*; aus Diazoverbb. d. keine Sulfonsäure- oder Carboxylgruppen enthalten, u. 2-Oxynaphthalen-3-carbonsäurearylid II 622*; aus Diazoverbb. u. 2,3-Oxynaphthoylamino-benzoylamino-benzol oder seinen Substit. Prodd. II 624*; aus 2,3-Oxynaphthoesäurearylid u. diazotiert. Aminoacridinen II 3628*; aus Aryliden d. 2,3-Oxynaphthoesäure u. diazotiertem Monoamino-5,6-benzocarbazol II 623*; aus diazotierten Amino-2-alkoxycarbazolen u. 2-Naphthol-3-carbonsäurearylid II 1833*; aus Diaminoverbb. einer Diaryl-, Diarylazo- oder Arylamindiarylazoverb. u. Aryliden d. p-Kresotinsäure II 3019*.

Letzte Entw. in d. Färberei I 2230; — in d. Baumwollfärberei I 1003; Widerstandsfähig. gegen d. Dhobi-Bleiche I 3348; Ursachen einiger Fehler beim Färben II 290; färbereitechn. Wrkg. oberflächenakt. Subst. auf d. Naphthole d. AS-Reihe I 451; Druck mit d. — Farben II 927; Erzeug. v. Buntreserven mit Kùpenfarbstoffen unter Eisfarben aus 2,3-Oxynaphthoesäurearylid II 292*, 1158*; Ätzen v. Färb. d. d. mit Hilfe v. 2,3-Oxynaphthoesäurearyliden hergestellt sind II 1371*; Behandl. v. Dermatitis bei d. Naphthol AS-Färberei II 3738.

Erkenn. auf d. Faser II 1838; s. auch unter *Azofarbstoffe*.

Oxazinfarbstoffe.

Bezieh. zwischen d. Konstitut. u. Farbintensität II 124.

Perylenfarbstoffe.

Darst.: v. Kùpenfarbstoffen d. Perylenreihe I 1836*; v. 5,6,11,12-Dibenzperylene-4,10-chinonen aus Kondensat. Prodd. d. Methylenanthrons II 1526*.

Polymethinfarbstoffe.

Herst.: v. Farbstoffen d. Polymethinreihe I 745*; v. asymm. — I 294*.

Pyranthronfarbstoffe.

Herst.: aus 2,2'-Di-methyl-1,1'-dianthrachinonyl I 746*; aus Halogenpyranthronen u. 1-Aminoaroylaminoanthrachinon II 298*; v. halogenierten — I 455*.

Pyrazolanthronfarbstoffe.

Techn. Fortschritte II 1838; Darst. aus Halogenderiv. d. Benzanthron — I 748*.

Pyrazolonfarbstoffe.

s. unter *Azofarbstoffe*.

Pyroninfarbstoffe.

Bezieh. zwischen Konstitut. u. Farbintensität II 124; Wrkg. ungesätt. Chromophore auf d. Farbe I 390.

Schwefelfarbstoffe.

Konst., Geschichte u. Eig. (allgem. Übersicht) I 1003; blaue — I 2580; Chemism. d. Schwefel. aromat. Verb. (Bldg. d. Schwefelfarbstoffs aus Dinitrophenol-Na u. Polysulfid) II 1098.

Herst.: aus 2,4-Dinitro-4'-oxydiphenylamin u. Alkalipolysulfidlg. II 2379*; aus m-Toluyldiamin, Diphthaloyl-p-phenylendiamin u. S II 2379*; aus 2,4'-Aminoaroylamino-6- oder 7-alkoxy-naphthalinderiv. II 1514*; dch. Einw. v. alkylierenden, aralkylierenden oder arylierenden Mitteln auf d. S-Prodd. v. Halogenbenzophenylendiol II 1836*; aus 3,6-Dinitrocarbazol oder seiner Sulfonsäure mit Polysulfid II 784*; aus Azinen (in Ggw. v. Mo oder Mo-Verb.) I 456*; (mit schwefelnden Mitteln) I 749*; aus Indophenolen I 456*; aus Indophenolen oder Leukoindophenolen I 456*; aus Indophenolen v. Benzo- oder Naphthoxazinen bzw. -thiazinen mit einem hydrierten Heteroring II 2738*; aus Indophenolen bzw. Leukoindophenolen d. Naphthocarbazolreihe II 2737*; aus Leukoindophenolen aus p-Nitrosophenolen u. Carbazol u. S II 1374*; aus Tetra- oder Pentaalkylindolenen u. p-Aminophenolen, 1,4-Nitrosophenolen oder Chinonchlorimiden II 294*; aus d. bei d. Reing. v. Rohanthrachinon mit H₂SO₄ abfallenden Laugen mit Polysulfiden II 784*; aus kohleartigen Stoffen mit S u. mit Alkalien II 448*; aus Sulfidcelluloseablauge II 1263*.

— Präpp.: aus Schwefelschwarz I 457*; aus Rk.-Prodd. v. halogenierten Fettsäuren auf aromat. Hydroxyverb. II 3478*; haltbare — Pasten dch. Zusatz v. Harzseifen I 2240; Pasten zum Drucken v. Baumwolle II 3477*; (aus einem — u. hydrotrop. wirkenden Mitteln) II 3478*; Lösen v. — in einer wss. Lsg. v. Furfur u. Ätzalkali oder Formaldehyd u. Ätzalkali I 1720*.

Bekanntes u. Neues aus d. Färberei II 2374; Eig. d. W.-I. — I 1157; Färben, Nachbehandeln u. Avivieren I 135; Ausfärb. (Einfl. v. Bemeng.) I 1954; II 3016.

Erkenn. auf d. Faser II 1838; Nachw. v. S-Farben dch. Bleichen mit Chlorkalk I 451.

Bibl.: Gewinn. v. schwarzen — aus Dinitrochlorbenzol [russ.] II [449].

Thiazinfarbstoffe.

Bezieh. zwischen Konstitut. u. Farbintensität II 124; Darst. aus 2-Deriv. d. peri-Naphtho-m-thiazins I 235.

Thiazolfarbstoffe.

Konst. u. Farbe in d. Thioflavogruppe I 678; Darst. v. 2-Aroyl-1,9-isothiazolanthronen aus 2-Aroyl-1-mercaptoanthrachinonen I 1720*; II 625*.

Thioindigofarbstoffe

s. unter *Indigofarbstoffe*.

Triphenylmethanfarbstoffe.

Bezieh. zwischen Konstitut. u. Farbintensität II 124; Konst. d. grünen — aus Dibenzyldihydroazinotriphenylmethan II 532; Biphenylgrünfarbstoffe II 2456; Darst.: v. Triarylmethanfarbstoffen aus tert. Aminen, d. neben einer höheren Alkylgruppe noch eine Oxalylgruppe an d. N-Atom gebunden enthalten I 292*; v. Diaminotriarylmethanfarbstoffen aus o-Chlorbenzalchlorid mit tert. aromat. Aminen II 2543*.

Pektographien I 2437.

Mess. d. ultravioletten Strahl. dch. photochem. Bldg. v. — aus d. Leukoverbb. I 355; elektrolyt. Oxydat. d. Leukobasen II 179; elektrolyt. Färben v. Geweben u. Wirkwaren mit — I 3228; Verwend. zum Färben v. Düngemitteln I 3335.

Fareolith, chem., opt. u. röntgenograph. Unters. II 996.

Farnesol, Bezahl. zum Lycopin u. Phytol (Fort-schrittsbericht) II 390; Vork.: im Ylang-Ylang-Öl I 3121; im Öl v. *Chelimonanthus fragrans* II 932; im süßen Pomeranzenöl v. Französl.-Guinea II 3796; spektrochem. Unters. I 2505.

Fasern, Molekularstrukt. d. Textil.— II 145; — Unters. als Teilgebiet d. Kolloidchemie, Fort-schrittsbericht II 2300; Chemie d. Kolloide u. Faservered. I 601; andere Kunst.— als Kunst-seide II 313.

Gewinn.: aus — halt. Stoffen in W. dch. elektr. Strom II 472*; v. in Fil. suspendierten — I 2216*; Wiedergewinn. aus Kautschuk-MM. II 3488*; Einw. d. Mikroorganismen I 1313; Entdeck. v. Textil.— Schäden dch. Bakterien I 1313; in d. Industrie d. Färberei, Bleicherei u. Appretur aller Faserarten gebrauchte Materialien II 2562; Vorbehandl. v. spinnbaren Textil.— I 1840*; Veredel. v. Textil.— dch. Wechselstrom niederer Frequenz I 764*; Batschen v. harten — Stoffen, Schmelzen v. Textil.— II 1390*; Alkali-behandl. v. Natur.— u. Kunst.— II 3026*; Be-handl. v. Textil.— mit alkal. Lsg. v. Na_2CO_3 u. Seife, konz. H_2SO_4 , rauchender HNO_3 u. NH_3 II 2897*; mit mehrwert. Alkoholen oder Äthern II 641*; Bleichen I 312*; (Entfetten, Ent-färben, Reinigen) II 1390*; Schlichten oder Glätten v. Textil.— (Trichloräthylen) I 2657*; (W.-L. Deriv. d. Polyvinylalkylalkohols) II 1858*; Schmiermittel für Textil.— aus oxydiertem Baumwollsaatöl I 2528*; Flxier. emulgierter Fettstoffe dch. d. Textil.— II 312; Leimen v. Textil.— (wss. Emuls.) II 3176*; Füllmaterial aus tier., pflanzl. oder mineral. — II 1721*.

Unterscheid. v. Faserarten mit Neocarmin I 894; (u. „Textil“) I 2266; Konditionieren II 3807*; — Mess.; Wägemeth. — Messer NWK I 1596; Mess. v. Faser- u. Garn-Durchmessern nach d. Beug.-Meth. (Erlometer) I 3128; Dehn-bark. u. Zerreißfähigk. (Prüfapp.) I 158; Prüf. v. Geweben, Garnen, Faserstoffen u. dgl. auf Farberchth. u. Widerstandsfähigk. gegen chem. Einfl. II 2765*; Mess. d. Weißgehaltes I 762.

Bibl.: Chem. Technologie d. Gespinnstfasern (Ausrüst., Mercerisat., Wasserdicht- u. Flammensichermercerisat., Appreturanalyse) II [1804]; *Tintura de fibras textiles* I [298]; s. auch *Faserstoffe*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*.

Fasern, pflanzliche, Fibrillarstrukt. d. Bastfasern I 1175; Aufschließen: mit HNO_3 I 2790*; dch. Behandl. mit elektr. vorbehandelten sulfurierten Ölen II 948*; Gewinn.: aus Pflanzenstengeln (mechan.) II 3978*; v. Bastfasern II 800*; v. verspinnbaren — (dch. Einw. v. Bakterien) I 1024*; (aus ungerösteten Pflanzenstengeln) I 764*; II 800*; Oxydieren, Trocknen u. Wenden während d. Röste I 2113*.

Yucca als neue deutsche Faserpflanze I 2254; gebleichte Rapha als neuart. industrielles Textilerzeugnis I 3130*; Gewinn. v. Textil.—: aus Hanf, Flachs, Jute, Ramie, Schalen d. Maulbeerbaums u. dgl. I 1846*; aus Jute, Flachs, Paka I 2113*; aus Schflf, Stroh, Jute, Flachs u. dgl. (Aufschluß) I 3129*; aus Flachs, Hanf, Ramie, Jute, Pitaac (Aufschluß) II 800*; aus Hanf, Sisal u. dgl. II 1390*; aus *Asclepiasarten* II 1548; aus Pflanzen d. Gatt. *Araujia* (*Asclepiadaceen*) II 472*; Extrakt. v. Lignin u. dgl. aus Bagasse, Maisstengeln u. ähnl. Fasermaterial I 1714*.

Veredel. (Festigk.-Steiger.) I 764*; Erhöhen. v. Glanz, Elastizität, Dauerhaftigk. u. Verarbeit-bark. I 3243*; Behandl.: v. Kokosnußfasern II 1548; mit alkylierten Naphthalinsulfosäuren

II 472*; Bleichen: v. Bastfasern mit Cl_2 II 2126*; mit gepufferten Lsg. v. HOCl II 2262*; mit H_2O_2 (Fortschritte) I 891; (+ W.-Glas) II 2126*; v. Burifaser (Buntal) I 1594; u. Färben v. Hüten aus — I 2514; Verbessern d. Spinn- u. Webe-fähigk. dch. Weichmachen mit Sulfitaablage II 948*; Färben: v. Strängen aus — II 621*; mit Azofarbstoffen, d. eine oder mehrere Di- oder Trisulfidgruppen enthalten II 293*; u. Be-drucken (mit Küpenfarbstoffen) II 2734*; (mit 4.5.8.9-Dibenzpyrenchinon-3.10 oder selten Substitut.-Prod.) I 3502*.

Sterilisiertes pflanzl. Roßhaar u. Textilfasern aus Alfargen I 3304*; verkieselte Pflanzen — I 1846*; Verwend.: v. oriental. — (Mitzumata, Kodzu u. Gampl) für Verpack.-Material, Wursthüllen u. dgl. II 948*; für Füllmaterial II 1721*; v. Cocosnuß- oder Agavefasern für Roßhaarsatz I 2113*; Acet-atseide aus Torf, Schluffroh, Bambusstengel, Maisstroh I 005*; schalldämpfende Gegenstände aus Asbestzement u. — II 1820*; Erkenn. u. Unterscheid. d. hauptsächlichsten — I 891; Echtheitsprüf. d. Färb. auf — II 2513.

Bibl.: Bleichen II [1103]; s. auch *Alfalfa*; *Bast*; *Baumwolle*; *Flachs*; *Hanf*; *Jute*; *Ramie*; *Textilstoffe*.

Fasern, tierische, Schuppenstrukt. v. markerfüllten oder pigmentierten — I 2111; mechan. Eligg. (Zusammenfass.) II 145; Quell. v. einzelnen kollagenen — Bündeln II 2160; enzymat. Abbau dch. Bakterien (Strukt.) I 1594.

Aufschließen dch. Behandl. mit elektr. vor-behandelten sulfurierten Ölen II 948*; Erhöhen. v. Glanz, Elastizität, Dauerhaftigk. u. Verarbeit-bark. I 3243*; Behandl. mit alkylierten Naphthalinsulfosäuren II 472*; Bleichen I 312*, 3130*; (mit H_2O_2 , Fortschritte) I 891; Behandl. mit Os I 1967*; Plastizier.-Mittel I 1023*; Ver-bessern d. Spinn- u. Webefähigk. dch. Weich-machen mitt. Sulfitaablage II 948*; Beizen mit Cr-Salzen II 641*; Theorie d. Färbevorganges (Einf. saurer Farbstoffe) II 3967; Färben: v. Strängen aus — II 621*; mit sauren Farbstoffen (Einw. v. Ammonsalzen) I 2254; mit Küpen-farbstoffen I 2515*; Füllmaterial aus — II 1721*.

Faserstoffe, Herst. v. W.-festen Fasermassen II 2128*; Holz.— aus rohem Holzschliff (Verwend.) II 1553*; Wasser- u. Feuersicher machen v. Gegenständen aus Fasermaterial II 3326*; Imprägniertes — Material für Belagstoffe, Isoliermaterial, Bänder, Schindeln I 2780*; Entfetten v. — Material als Füllmaterial für Kunst-MM. I 1461*; Herst. einer Bau- u. Isolierplatte aus — II 1821*; Isolierkörper aus feuchten — u. geschm. S II 906*; nachhallabsorbierende Wandverkleid. aus mitt. Sorelzement verklebten — II 906*; Herst.: v. mit Metall imprägnierten — Form-prod. II 2128*; v. W.-festen, faserhaltigen Form-körpern aus Fasern u. einer Bitumen- oder Kautschukemuls. II 2390*; v. faserhalt. Form-körpern aus wss. Papier-Faserbel, anorg. Salz u. bituminösem Bindemittel I 2792*; v. lockeren faserhalt. Schichten für Polsterzwecke, Ver-packck. u. dgl. II 3177*; v. Rohren aus mit — gemischtem Mörtel II 2098*; Pb-halt. Gewebe aus mit Glimmer vermengten Asbestfasern für Relb.- oder Bremsbeläge I 765*; Pack-Material aus Zn-Staub, Zylinderöl u. Seife auf — II 1553*.

Best. d. Feuchtigk.-Geh. geschichteter oder gefasertes Stoffe I 769*.

Bibl.: Holzfaserstoff I [2015]; s. auch *Fasern*; *Textilstoffe*.

Fast Green FC, direkte elektrometr. Titrant. II 1482. Fayalit, — in d. Ridderschen Schlacke II 37; Bldg.-Wärme II 1600; Mikroanalyse II 3445.

Fayence s. *Steingut*.

Federn, Keratin d. — (Zus.) II 3571; mechan. Eligg. (Zusammenfass.) II 145; Reinigen u. Konser-vieren (Seife) I 3129*; Bleichen: mit Kalialaun enthaltenden H_2O_2 -Lsgg. II 1988*; u. Färben 2096; Färben II 1079*, 3163*; Schützen gegen

Mottenfraß mit Arylsulfosäureamiden u. H_3PO_4 -Ethern II 3033*.
Fehlische Lösung, Red.-Verhältnisse I 3326; besondere Elgg. II 3026.
Felgen, Vitamin-Geh. v. getrockneten — I 2199; I 1246; antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1262.
Felamin zur Behandl. v. Erkrankt. d. Gallenwege II 3575.
Feldkümmelöl s. Öle, ätherische-Quendelöl.
Feldspat, Isomorphie d. — Mineralien I 35; Entsteh. d. Perthit — I 2155; Verwachs. bei granit. Perthit — I 1073; Persistenz in Küstensand I 931; — Flecken in Dioriten d. Bayer. Waldes u. ihre Bedeut. für d. Genesis dieser Gesteine I 206; —; aus einem Felsitgestein II 3693; v. Terogova I 931; ungewöhnl. — Krystalle v. Moneta, Virginia II 3693; Flußmittelwrg. d. — Gesteine in Tonen (Einfl. auf d. Sillimanit-bldg.) II 587; chem. Anomalien in — I 205; Basenaustauschfähigkeit. I 3210.
 Verwend. I 987; (Prüf.) I 2078; (für d. keram. Industrie in Österreich) II 3590; Trenn. v. Quarz dch. Flotat. I 3212; freiwerdende Gase bei Erhitz. v. Handels- — im Vakuum II 1492; Bezeich.: d. Soda-Kalkverhältnisses beim Mischen v. — I 2389; d. Feinh. v. — im Gemenge für Porzellanemail zum Widerstand gegen Zertrümmer. I 1560; Einfl. auf d. Wärmeeausdehn., Elastizität u. Biegefestigk. v. Stieglut-MM. u. d. zwischen M. u. Glasur auftretenden Spann. II 2508; Schmelzkörper aus — I 2502.
 Elektrometr. Fe-Best. im — II 1060.
 Btbl.: Feldspäte u. ihre prakt. Best. I [3276].
Felle, Färben II 1079*; (mit Leukofarbstoffen) I 1717*; (Präp.) II 3163*; Behandelung gefärbter — (mit verd. Bleichkalklg. u. verd. H_2O_2) II 1839*; Bleichen I 312*; — (mit Perboratlgg. + Katalysatoren) II 1988*; Füllmitt. aus Pulsch II 1857; s. auch *Gerben*; *Häute*; *Pelze*.
Femlain s. *Hormone-Follikelhormone*.
Fenchan (Kp. 151–152°), Darst. aus d. l-Isosphenon II 2176.
 α -Fenchan, Identität mit Isobornylan II 2170.
 β -Fenchan, konstitutionelle Zuordn. II 2176.
Fenichelöl s. Öle, ätherische.
 δ -Fenchen, Kondensat. mit Phenylazid II 3066*.
 α -Fenochamphoran s. *Apocamphan*.
rac. α -Fenochamphorol, Chlorid. II 2177.
rac. β -Fenochamphorol (F. 55–56°), Darst. aus *rac.* β -Fenochamphoran, Elgg., Rkk. II 2177.
 α -Fenochamphoran, Darst., Elgg., Semicarbazon II 2177; Überführ. in Apocamphan (α -Fenochamphoran) II 2176.
rac. β -Fenochamphoran, Überführ.: in β -Apofenchan (Camphenlan) II 2176; in *rac.* β -Fenochamphorol II 2177.
akt. Fenchol (akt. Fenchylalkohol), Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2299; Oxydat. II 617*; Verwendung als Netzmittel-Zusatz I 537*.
dl-Fenchol (*dl*-Fenchylalkohol) (F. 38–39°), Isolier. aus amerikan. Pincöl, Elgg., Elgg., Rkk., Ester II 58; — Geh. v. amerikan. Terpentintöl II 3490.
Fencholsäure, Abbau mit N_2H I 3227*.
akt. Fenchon (F. 5,5°), Herst. aus Fenchylalkohol II 617*; Ultraviolett-Absorpt. I 3035; Auflös. v. Nitrocellulose in — (Mechanism.) II 698; Überführ. in Fenchan II 2176; Oximier. II 3391; Verwendung zur Sterilisat. v. eiternden Wunden II 3439.
dl-Fenchon (Kp. 76°), Darst. aus *dl*-Fenchol, Elgg., Oxim II 58.
Fenchylalkohol s. Fenchol.
Ferberit, Seifenflotat. I 2374.
Fergusonit, spezif. Wärme II 3361.
Fermente s. Enzyme.
Ferran, Ferroaluminium-Bimetal II 2718.
Ferrosäure, Einfl. auf d. Hämoglobinresistenz II 889.
Ferripyridin, Prüf. mitt. Mikrometh. I 252.
Ferrite, Zusammenhänge zwischen Ferromagnetismus u. Aufbau II 1896; Suszeptibilität II 2296; Ag—

(Strukt. u. Polymerisat. d. braunen Orthoferrihydroxydes) II 1148; [Best. d. Strukt. v. Eisen-(III)-hydroxyden mit Hilfe d. Ag-Ferritsynth.] II 1149; Be— (Unters. d. bei d. Zers. entstehenden Ferrioxyds) I 510; Ca— (Rotfleckigk. v. Silicasteinen dch. —) I 1284; (Elgg. in Zement) II 911; (beim Brennen v. Portlandzement) II 3764; (Einfl. auf d. Elgg. d. Portlandzementes) II 3764; Li— (Krystalstruktur.) I 3029; Na— (Erhär. im Auslaug-Proz. bei d. Kaustifizier. d. Soda) I 1281; s. auch *Spinelle*.

Ferroberyllium s. Eisen.

Ferrobilin (F. 260° Zers.), Darst., Elgg., Rkk., Deriv. II 3104.

Ferroschrom s. Eisen.

Ferrodolomit, Collinische Zahl II 2948.

Feronovlin, —Behandl. d. sek. Anämie in d. Tropenpraxis I 1394.

Ferrophosphor s. Eisen.

Ferrosilit, — als Name für d. normative Mol. FeSiO_3 II 1767.

Ferrovandin s. Eisen.

Ferrowolfram s. Eisen.

Feryll, FeO^{++} (Verb. d. Fe^{IV}) II 994.

Ferulasäure, York.: im Harzmantel v. Sarcocaulon rigidum II 1639; v. Umbelliferon in Mikrosublimaten v. *Aca foetida* statt — II 1038.

Festigkeit, Forsch.-Arb. über Werkstoff u. — I 1820; Zugspann.-Energie-Funkt. für isotrope Körper I 1752; Entw. v. Elgenspann. dch. Dehnen I 2674; stat. u. dynam. Risse u. Spalten I 177; mechan. — dünner Schichten II 2284; Zerrell — v. dünnen Fäden u. Folien I 2541; Plastizität u. — bei Einkerbb. I 3147; elast. Querdehn. u. räuml. Spann. bei Einkerbb. I 3147; Schlag- u. Druckfiguren II 2923; mechan. Auffass. v. Sprödigk. I 3147.

Natürl. mechan. Deformat. v. NaCl-Krystallen I 200; Zerrell — beim Tempern v. Steinsalzkrystallen II 650; Temp.-Abhängigk. d. Plastizität u. Zug— v. Steinsalzkrystallen II 657; — Elgg. bewässertcr Salzkristalle. Orientier.-Abhängigk. d. Zug— trockener u. bewässertcr Steinsalzkrystalle I 3147; — Elgg. bewässertcr Salzkristalle. Einfl. verschiedener Lösungsmmm. u. ihrer Ablös.-Formen I 3147; Plastizität u. Zerrell — v. unter W. gestreckten Steinsalzkrystallen II 2780; — u. Strecken dünner Stäbchen aus Steinsalz, Zn-Einkrystall u. Gläsern II 2421; Zerrell — v. dünnen Glasfäden u. Glimmerblättchen II 2284; Elastizitäts- u. — Elgg. dünner Quarzfäden II 1268; Einfl. v. adsorbierten Oberflächenschichten auf d. — feiner Quarzfäden II 2284; Zug- u. Druck— v. Eis II 494; — v. gedehntem u. ungedehntem S II 2026.

Metalle: Werkstoffe bei hohen Temp., allgemeine Elgg., Grenzbelast. u. Proportionalitätsgrenze I 442; plast. Deformat. II 3146; — in Abhängigk. v. Diskontinuitäten u. Oberflächenbeding. II 2363; Erklär. d. Koerzitivkräfte aus einer Mosalktatur ferromagnet. Medien (Verb. mit d. mechan. Elgg. d. Metalle) II 3309; — Änderr. bei magnetostriktiven Metallen II 3843; Modell zur Erklär. d. Vorfestig. v. polykristallinen Metallen II 2719; interkristalline Brüchigk. II 2363; Abhängigk. d. Dauerfestigk. v. d. Kristallorientier. II 2363; Form d. Bruches bei gegossenen Metallen I 2763; konstante Brucharbeit als Erklär. für d. Bruch dch. Ermüd. u. a. Belastst. I 126; Dauerverss. mit kleinen Proben, Einfl. d. Probengröße I 3340; Gesetzmäßigk. d. Dauerbruchweges I 2763; Ermüd. II 3781; (Bedeut. für d. konstruktiven Entwurf) II 3781; (Untersuchungspr. u. Kerbempfindlichk.) II 3146; (Problemstell., Schwing.-Bruch) I 2761; (Bestst. d. Schwing.-Festigk.) II 436; (Einfl. d. Oberflächenbeschaffenheit) I 442; (Zug-, Härte-, Dauerbiege- u. Schlagdauerbiegeverss.) I 125; (Prüf. an geschweißten Metallen) I 2761; (Normalisier. d. Prüfverf.) I 125; Dauerbrüche

u. Dauer— II 3146; Unschärfe d. —Grenzen II 3955; Fließgrenze II 3012, 3405; (Best.) II 2872*; Einfl.: v. RekrySTALLISAT.-Temp. u. Korngröße auf d. Fließcharakteristik II 3781; d. Vers.-Geschwindigk. auf d. Ergebnis d. Zugvers. II 3405; Ableit. d. Elgg. bei hohen Temp. aus d. Biegevers. I 2762; Verh. bei dynam. Bieg.-Beanspruch. I 2763; Änder. d. Tors.-Moduls dch. Kaltbearbeit. I 2703; Kriechfestigk. bei erhöhten Temp. (Beinfluss. dch. Wärmevorbehandlung.) II 3405; Best. d. Kriechfestigk. II 2872* (App.) II 604; — v. Lichtbogenschweißb. II 1231, 1504; Methth. d. stat. u. dynam. —Prüf. bei Hüttenprodd. II 3405; —Prüf. an Stangen u. Drähten bei tiefen Temp. II 2103; mechan. Prüf. bei hohen Temp. I 124; Zerreiß- u. Schlagvers. bei tiefen Temp. I 125; Kerbschlagproben I 574; (Bedeut. für Forsch. u. Abnahme) I 574; (Norm.) I 125, 3107; Praxis d. Kerbzugvers. I 3107; Streckgrenze im Schlagvers. I 442; App. für langdauernde Temp.-Spann.-Unters. (Zerreißmaschine) II 766; Einfl. d. Form d. Probestabes im Zugvers. I 2763; Prüf. d. Scherfestigk. an 3 NE-Metallen I 2763; dynam. —Elgg. v. Leichtmetallen II 3142; Warm— v. Leichtmetallen bei stat. u. bei wechselnder Beanspruch. II 3464; stat. u. Schwing.— v. Leichtmetallandguß II 3779; Stoßverform. v. Duralumin bei hoher Temp. II 3954; — v. Ag.-Au-Legier. II 1268; Dämpf.-Fähigk. v. Cu, Zn u. ihren Legier. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; Wechseltors.-Vers. an Zn-Krystallen I 1333; Best. d. Poissonschen Zahl gewalzter Zn-Bleche I 3147; Verh. v. Bi.-Einkrystallen bei Tors.-Wechselbeanspruch. II 3194.

Glas, Keramik etc.: Zug— v. Glas (App.) II 2353; dch. Reck. bewirkte Verfestig. v. Glas I 2130; Mechan. — v. Stielungsgeschir II 1818; hohe Druck— für Steine I 3102; Bezieh. zwischen d. prozentuellen Adsorpt. d. Biege— u. d. elektr. Leitfähigkeit. v. Ziegeln II 3941; — v. Zement II 2225; (Bezieh. zur Zähigk.) II 3941; (Einfl. hydraul. Zuschläge) II 3597; Best. d. Maximalgrenze d. unsehd. Zugkräfte d. Gesteinsbaustoffe; — d. Zementzuschläge II 3598; Verh. natürl. u. künstl. Zemente nach langer Lager. d. Probekörper II 3765; Unters. v. Zement-erzeugnissen II 3600; — u. Elastizität v. Beton aus italien. Zementen II 3598; — d. Betons II 3766; (Einfl. d. Menge d. Anmachwassers auf d. Druck—) II 3598; —, Elastizität u. Schwinden v. Eisenbeton II 3598; Einfl. d. Anmachwassermenge auf d. Widerstandsfähigk. v. Zementmörtel gegenüber mechan. Beanspruch. II 3765; Einfl. d. Zementzus. auf d. Mörtel— II 3765; — v. Mörtel-Vers.-Körpern II 3766; u. Elastizität eines sehr alten Schlackenmörtels II 2225.

Zellstoff, Papier, Textilien: Reiß—, Falzzahl, Berstdruck u. Mahl.-Grad v. Zellstoffen I 3243; Herst. v. Probefolgen I 1461, 2527; Elmendorf-Prüfer für Papier oder Zellstoffblätter I 3362; (Eich.) I 2256; Bezieh.: d. Trockensubst.-Geh. zur — v. Maschinenpapieren I 3242; zwischen Blattcigg. u. Fasercigg. im Papier I 157; Einfl. d. atmosphär. Feuchtigk. auf d. Zug— v. Schreib- u. Druckpapieren I 3242; — v. Garnen (App. v. Frenzel-Hahn) I 1314; handelsübl. —Standards für Leinengarne u. Gewebe II 1719; Zerreiß— u. Dehn. d. Kunstseide I 2255; (Einfl. d. Feuchtigk.) I 157.

Gallert—Best. v. Agar- u. Gelatinegallerten mit d. Gelometer bzw. Riddgelmeter I 3255; —Prüfer für Gallerten II 2080. —Piezoelektr. Best. d. Zerreiß— v. dünnen Metall-, Glas- u. Quarzfäden II 657.

Bibl.: Creep of metals I [580]; — v. Eisen u. Stahl s. Eisen; Einkrystalle; Elastizität; Härte; Kohäsion; Metallographie; Plastizität. Fett, zur Kenntnis d. Hefe— I 961; —Bestandteile säurefester Bakterien II 3107; Abtrenn. d. — d. Lipidfrakt. d. Leprabakterien I 2339; Zus. d.

acetonlös., — d. bovinen Tuberkelbacillen I 2338; Spaltbark. v. Tuberkel— dch. Lipasen d. Serums u. d. Leber II 3903.

—Geh.: v. frischen Pilzen II 2752; bei Gramineensamen in Bezieh. zur Lichtbedürftigk. bei d. Keim. II 2323; v. konz. Futtermehlen II 400; JZ. d. — v. Futtermitteln (Bedeut. für d. Konsistenz d. Butter) II 460.

Zus. u. Verteil. d. —Stoffe beim Menschen I 245; Bezieh. zwischen Temp. u. opt. Verh. d. doppelbrechenden — im Organism. I 2728; Wrkg. d. Epinephrektomie auf d. —Geh. verschiedener Organe (Einfl. d. S) I 3310; Verbreit.-Befunde d. —Subst. d. Gehörorgane bei experimenteller Avitaminose A II 84; Beeinfluss. d. Oberhaut— dch. —Zufuhr II 1649; —Geh. d. nichttrigen Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839; Unters. d. — d. Dermoidcysten II 3431; (auf Subst. v. bes. biol. Bedeut.) II 3431; — im Blut s. Blut; — in d. Leber s. Organe-Leber.

Best. in Leichenhaut (Kritik d. McMethth.) II 1322; s. auch Ernährung; Lipoid; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Stoffwechsel; Zellgewebe, tierische.

Fettalkohole s. Alkohole.

Fette (bzw. fette Öle).

Geschichte d. —Chemie II 4; Fortschrittsbericht II 3171; (1931) I 2251; wissenschaftl. u. techn. Probleme in d. —Chemie (Vortrag) I 1173; Anstriche in d. —Industrie I 1016. Veränderlichk. d. —Geh. d. Pflanzen II 3105; Pflanzen— u. d. U.S.S.R. I 1312; II 143; — d. Belg. Pharmakopoen III u. IV I 262; d. Brit. Pharmakopoe 1932 II 3576; d. Speiseschokoladen I 889.

Ölfabrikation.

Besondere Ölgewinn.-Verff. d. ausländ. Patentliteratur II 940; aus d. Praxis d. Ölmüllerei I 2524; II 940; Grundfragen d. Gewinn. vegetabil. — u. Öle II 940; industrielle Verwert. d. trop. Ölpflanzen Brasiliens I 3240.

Gewinn. (Spreng. d. Zellen dch. Änder. d. [H]) I 1729*, 2524*; —Schmelze (im Kreislauf) I 2109; (tier. Gut) II 2760*; Gewinn. aus nicht weniger als 30% — enthaltendem Material u. W. I 309*; aus Emuls. I 980*; II 310*; aus d. bei d. Ölextrakt. anfallenden wss. Lsgg. d. Protein- oder Leimsubstanzen enthalten II 2759*; Entöhl. v. Rückständen in d. Schälzentrifuge II 1387; Entfern. d. öl- oder fetthalt. Ausschleidd. in d. Heizkammern dampfbeheizter Trockenvorr. II 100*; Gewinn.: v. Pflanzenölen u. Öl aus öhalt. Samen II 1542*; aus öhalt. Früchten dch. Zentrifugieren II 1546*; aus Vegetabilien mitt. Milchsäurebacillen II 3642*; v. tier. Ölen (Vermeid. d. Emuls. d. ausgeschleidenen Öls mit d. übrigen M.) II 1388*; (Erlützen in Ggw. eines W.-bindenden Salzes) II 3642*; v. hellen säurearmen — aus Fischen, Fleisch u. deren Abfällen II 2895*.

—Filter I 3209*; II 1945*; Filtertücher II 260; Filtrieren mitt. Filz I 980*.

Ölpresung; Mit d. Ölpress. zusammenhängende Probleme II 465; Ölpresserei u. Extrakt. v. biol. Standpunkt II 1543; Entölen v. Pflanzenstoffen dch. Pressen (—Behandl. mit einer h. Fl.) II 3130*; (Zusatz v. Lecithin) I 1019*; (Gewinn. v. Speiseöl) II 1252*; Lebensdauer v. Ölpreßtüchern II 1249.

Ölextraktion; Extrakt. u. Ölpresserei v. biol. Standpunkt II 1543; Extrakt. d. Pflanzenöle (Übersicht) II 2894; Entfetten u. Extrahieren: v. staubförm. oder körn. Stoffen II 2893*; W.-halt. Rohgutes I 2910*; Ölextrakt. (App.) II 940, 1249; (Wärmezufuhr) II 1546*; (in einem heizbaren Vakuumkessel) I 155*; (Vorbehandlung mit Aceton u. a.) II 1251*; (mit bel. gewöhnl. Temp. gasförm. Lösungsm., wie Butan, in Batterie-extraktoren) II 1251*; (mit einer an Öl angerei-

cherten Frakt.) I 1459*; Extrakt.: d. Kerne u. d. Marks v. Trauben u. a. W.-halt., zugleich Öle u. A. enthaltenden Früchten II 1853*; v. eiweißhalt. Saaten (Vermeld. d. Verstopf. d. Filters) II 3498*; v. tier. Stoffen (Wärmebehandl. während d. Zerkleinerns u. Nacherhitzen auf Temp. oberhalb d. Kp. d. W.) I 3010*; Entfern. d. letzten Anteile d. Lösungsm. I 3514*; Benzinverluste bei d. Extrakt. I 1016; Wiedergewinn. v. flücht. Lösungsmm. II 3322*; Kondensieren d. aus d. Miscella im Vakuum abdestillierten Lösungsm. (mitt. Einspritzkondensatoren) II 2894*; Adsorpt. d. Lösungsm.-Dämpfe I 3000.

Raffination.

Trenn. u. Reing. v. Roh.— I 155*, 1450*; II 1110*; (tier. —) I 1965*; II 3498*; Reing. (v. für Nahr.-Zwecke bestimmten —) I 156* (mit Adsorbentien bei über 100° liegender Temp. im Vakuum) II 1546* (mit Pb, Cu- oder Ni-Verbb.) I 1593* (mit verd. HCl u. d. Lsg. eines Metallchlorids) II 1546* (mitt. Alkalisg.) I 2784*; II 2560* (mit bis zu 20% in Mineralöl l. Manganresinat) I 3000*; Reing.-Mittel (Ton-Hydrogel) I 1452* (mineral. Adsorbentien v. Toncharakter mit Zusatz v. CaSO₄, Gips oder gipshalt. Stoffen) II 1251*; Reing. u. Neutrallisieren (Vermischen d. Reing.-Mittel, bes. Natriumaluminat, mit fein zerteilten aufsaugenden Stoffen) II 3322*; Entsäuer. u. Raffinat. II 1250; (Polm.) II 3321; Entsäuer. (dch. Dest.) II 3975* (Dest. mit W.-Dampf) II 942; (Glycerin als Lösungsm.) II 1250; (mit A.-Glycerin-Gemisch) II 942*; Trenn. versäufbarer u. unversäufbarer und unverselten Stoffen II 2560*, 3805*; Entfernen v. schleim. Subst. (Trocknen vor d. Extrahieren oder Auspressen) I 155* (dch. Hydrat.) II 1251*, 2760*; neuere Verf. zur Entschleim., Entsäuer. u. Entfärb. I 1017; Abscheid. höher schmelzender Bestandteile (Abkühlen in Anwesenheit v. Diatomeerde) II 1251*; Entschwefel. (mit wss. Lsgg. anorgan. Cu-Salze) II 1716*; Abtrenn. v. Fettsäuren, Geruchs- u. Geschmacksstoffen I 1729*; Desodorisier. (mit Dampf oder anderen Gasen nach d. Gegenstromprinzip) I 156* (Waschen mit W.) II 3975*; Theorie d. Bleichens, Frage d. Trocknens dch. Gaskoagulat. II 2558; offizielle Bleichmeth. d. American Oil Chemists Society (Polm.) I 467; Adsorpt.-Bleich. d. vegetabil. — II 793; (Reing. v. Schleim- u. Eiweißgeh. mit säureaktivierter Bleiche deres. Filtrol) II 3975*; Zurückgewinn. aus Adsorpt.-Materialien I 309*; II 3976*; Bleichen: mit Oz oder akt. O abgebenden Verbb. evtl. bei gleichzeitiger Extrakt. I 1019*; II 1251* (mit organ. Persäuren in Ggw. eines stark alkal. reagierenden Stoffes, bes. Ca(OH)₂) II 1252*; halogenierte Peroxyde höherer Fettsäuren als Bleichmittel (Darst.) II 1856*; Bleichen: mit W.-halt. Hypochloritlauge II 1261* (mit Ca-Hypochlorit-haltigen Bleichmitteln II 3031*); Veredel. pflanzlicher — mit hoher J-Zahl (Erhitzen) II 1388*.

Eigenschaften.

Opt. Aktivität v. natürl. — I 1312; Bezieh. zwischen F. u. E. bei vollständig hydrierten — u. deren Fettsäuren II 309; Einfl. v. amorpher SiO₂ auf d. Verbrenn.-Wärmen I 3271; Ausbreit. auf W. I 1764; Quell. v. Ölfilmen II 2111; Löslichk. in verschied. Lösungsmm. I 1457, 3514.

Synthese, Chemie, physiol. Verhalten.

Biosynth. aus Kohlehydraten I 242, 827; Bldg. aus Mineralölen dch. Bestrahl. I 3137*; Fettsäuren u. Glyceride d. festen Samen— I 2400; zusammengesetzte Glyceride v. teilweise hydrierten — I 3359; Natur d. in natürl. — enthaltenen Antioxygene (Trenn.) I 3513.

Cracken in Ggw. v. mineral. Adsorbentien

II 1388*; katalyt. Red. II 3023*; Einw.: v. HCl im Zusammenhang mit d. Konstanten v. Butterfett II 2386; v. BrF₃ I 1212; Herst.: v. acetylierten oxydierten — oder Fettsäuren dch. Behandl. mit H₂O₂ in Ggw. v. Eg. I 3515*; emulgierbarer — Gemische aus ungesätt. — Säuren bzw. ihren Estern dch. Behandl. mit schwefligsauren Salzen u. Oxyd.-Mitteln I 2784*; Umester. mit Salicylsäure I 2352*; s. auch *Versäufung* u. d. nächsten Abschnitt.

pg-Optimum d. Hydrolyse vegetabilen — dch. Ricinuslipase I 2857; extracellulärer Abbau dch. Mikroorganismen I 402; vergleichsweise Einfl. auf d. Ungesättigtsein d. Lipole u. neutralen — in d. Geweben d. Ratte I 94; Zerfallvrgg. halogenierter u. halogenfreier — u. ihrer Deriv. I 95; s. auch *Ernährung*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*.

Vitamine: Vitamin-A- u. D-Wrk. v. — verschiedene Tiere II 1466; Lovibondwerte d. Leberöle verschiedener Tiere I 2343; Ersatzvrgg. für Vitamin B II 2072; Herst. vitaminreicher, lecithin- u. sterinhalt. — Extrakte II 3121*.

Polymerisation, Oxydation, Ranzigkeit, Trocknung u. dgl.

Polymerisation: v. Fettsäureglyceriden pflanzl. u. tier. Herkunft dch. HF II 1545*; v. trockenenden — II 145*, 628, 2257, 3972; (mitt. Elektronenstrahlen) I 600*; (katalyt.) I 2524*; Herst. v. trockenenden aus halb- oder nichttrocknenden — (+ Ni-Amalgam) II 795*; Veredl. dch. stille elektr. Entlad. bes. unter Anwend. v. Hochfrequenzströmen I 2784*; Wrkg. d. U-Strahlen auf Pflanzen— (Polymerisat.) I 2400.

Standöle (Geschichte) II 2587; (Fortschritte in Deutschland) II 1714; (Herst. unter Zusatz eines organ. Amins) I 8000*; Wrkg.-Weise d. CO₂ beim Ölkochen II 1520.

Autoxydat. II 2380, 2810; Oz-Absorpt. II 1094; (Einfl. v. Katalysatoren) II 309; Oxydat.: trockenender — I 3360; dch. Luft in Ggw. v. gelbem P oder d. Rauch v. P. u. P₂O₅ I 330; spontane Entzünd. (Betriebsunfälle dch. Explos. v. — bei Berühr. mit Oz oder komprimierter Luft) II 2907; Antioxydantien II 1714, 2380; Stabilisieren: mit Anilin u. Deriv. I 1458; mit Aryphenolen I 156*; mit Phenylphenolaten einer Base I 3515*; II 795*; mit Stoffen d. Formel X-AR-Y-AR'-Z II 3498*; mit hydroxylierten Diarylen II 3322*; mit Cyanamiden, bes. Dichydramin II 1545*; mit Prodd. aus Phenol-Cl₂O u. sek. Amin II 3487*; mit Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. Alkylendiaminen II 1545*; mit Anthranilsäurederiv. I 1380*.

Trocknende Öle (Studien) II 3312; (Einw. d. Lichtes) II 1715; Frage d. Öltrocknens dch. Gaskoagulat. II 2558; Trocknen mitt. Metallsalz einer einbas. arom. Ketonensäure II 450*.

Ranzigkeit (Chemie) I 2651, 3356; II 2558; (photochem. Einw. als Ursache) II 8803; Chemie d. „Ketonranzigk.“ I 3126; Ranziditätserschein. bei Speiseölen II 3321; Ranzigk.: u. Geschmack I 2783; u. Haltbark. I 155; Einfl. v. Weizenöl auf d. Haltbark. I 1017, 2651; Verhüt. d. Ranzidität I 1729*; (Behandl. mit Carotin-halt. Stoffen) II 1546*; (bei Backfetten aller Art dch. Lecithin) I 1729*; Konservier.: v. — Stoffen (Säuregeh. v. pg 5—1) I 1729*; v. — halt. Nahr.-Mitteln (Behälter oder Hüllen, d. nur Licht v. 4900 bis 5600 Å durchlassen) I 3008*.

Plastisch- u. Geschmeidigmachen dch. Zusatz unvulkanisierter gummlart. Stoffe I 891*; Dispergieren v. — mit Äthern oder Oxythern v. aliph. oder gemischt aliph.-hydroaromat. NH₃-Deriv. I 2998*; W.-Löslichmachen gebrauchl. W.-unl. — Lösungsmm. I 1016; Löslichmachen hochpolymerisierter — Pechen II 931*; — Emulsionen s. *Emulsionen*.

Anwendungen.

In metallurg. Wärmebehandl.-Betrieben zu verwendende — II 430, 437; Ermiedrig. d. Viskosität zwecks Herst. kosmet. Präpp. (Zusatz v. äther. Ölen) II 1805*; Haarpflege mit — (Vorschriften) I 974; — als Rohstoffe für d. Rlechstoffindustrie I 595; fungicide Elgg. v. Pflanzenölen I 729; insektentötender Wert d. Emulss. pflanzl. — (Blattläuse) II 100; Herst. lack- u. anstrichtechn. verwendbarer Prodd. aus trocknenden — I 3234*; II 1841*; anstrichtechn. Elgg. d. mit Glimmentladd. behandelten vegetabil. — II 1521; Verbesser. v. trocknenden — für Lack- u. Überzugszwecke (Zusatz v. aliph. Alkoholen mit wenigstens 8 C-Atomen) II 3314*; Fettsäuren in Firnissen u. trocknenden — I 1303; s. auch *Farben*; *Firnis*.

Verwend.: v. polymerisierten, trocknenden — für Kunst-MM. II 1863*; v. mohart. trocknenden — für hochglänzende plast. MM. II 795*; v. nicht trocknenden — für Überzug-MM. u. plast. MM. (katalyt. Oxydat.) II 795*; s. auch *Kautschuk-Faktis*.

Öle u. Fischkonserven (Diffus. d. Fischöles in d. zugesetzte Oliven- oder Speiseöl) II 1091; oxydat.-fähige — in d. Textilindustrie II 1007; Überoxydat. v. trocknenden — für d. Schlichterei I 3243*; wss. Emulss. trocknender — zum Schlichten II 3501*; Ölflecke auf Geweben I 1020; (Wolle) I 3347; Verwend. v. vegetabil. — zur Gewinn. v. Treibstoffen II 1108; Verss. an langsam laufenden Dieselmotoren mit — als Kraftstoff II 2907; s. auch *Schmiermittel*; *Lederfette* s. *Leder*.

Sulfonierete Öle.

Sulfonierete — (Übersicht) I 1441; II 3624; Analyse d. Sulfonier.-Prodd. d. — I 3360; II 2389, 3319, 3321; Sulfonier.: v. — I 3514*, 3515*; II 3975*; (Herst. v. gegen Härtebildner unempfindl. Präpp.) II 310*; (Abtrenn. v. Lösungsm.) II 2815*; v. hochhydratierten — (Herst. eines Fettspalters) I 1593*; eines Gemisches aus —, Oxyfettsäure u. Phenol I 3115*; v. Gemischen aus Ricinusöl mit anderen pflanzl. — I 3230*; Herst., Verwend. v. Aryl- oder Alkylestern v. sulfonierten — I 291*; Bleichen hochsulfonierter —, welche echte Sulfonsäuren enthalten I 1174*; Emuls.-Fähigk. v. sulfonierten — für —; Mischbark. v. sulfonierten u. neutralen — II 1855; Veränder. v. Disperss. sulfonierter — beim Erhitzen I 2109.

Analyse sulfonierter — (Kommiss.-Bericht) II 3989; (Richtlinien) I 1955; (Standardisier.) I 2784; II 1838; (Fettbest.) II 2560; (Best. d. anorgan. Verunreinigg.) I 1592.

Abfallfette,

Verwert.: v. Kadavern u. tier. Abfällen nach modernen Gesichtspunkten II 1855; v. Schlachthofabfällen usw. II 309*; Gewinn.: v. hellen säurearmen Ölen u. Fetten aus Fisch- u. Fielschabfällen II 2895*; — v. in handelsübl. Reinh. aus den beim Verzinnen anfallenden Abfallölen I 287*; Reinigen v. verzinnten Platten v. gebrauchten — I 238*; s. auch d. Abschnitt „Spezielle Fette“ (Klaueöl; Knochenfett).

Analyse.

Vereinheitlich. d. Methth. d. — Analyse (gegenwärt. Stand) I 3241; (Kritik d. russ. Standardmethth. für Pflanzenöle) II 1545; Methodik d. Unters. u. Identifizier. v. — u. — Gemischen, Erstr.-Kurven in Lösungsm. I 890; Kurzprüf. II 2558; Unters. raffinierter Öle (Öle d. 2. Bearbeit.) I 1591; Bewert. v. Roh- — für d. Seifenfabrikat. I 1019; App. für d. — u. Ölanalyse I 3009; (Anwendbark. d. Schüttelkolbens) II 2209; Extrakt. unter Anwend. d. Extrakt.-Hülseklammer II 1545; Anwend. d. Monoäthyläthers d. Äthylenglykols bei d. Analyse II 2894.

Neue Kennzahlen II 2759; Änder. d. Konstanten: in Abhängigk. v. Gewinn.-Verf. II 1543; beim Erhitzen I 2784.

Verh. im ultraviolett. Licht II 2258; (Unters. v. Mischsch.) I 309; Nachw. v. Fremd- — in Butter (Mikrophotogramme) II 3640; Interferometrie I 600; refraktometr. Prüf. d. Speiseöle I 599; „Anilin-Punkt“ I 1459; Best. d. Farbtiefe (Komparator nach Hellge-Stock-Fonrobart) II 1841; d. DE. v. Pflanzenölen II 1543; d. D. (Vorr.) I 2353, 3009; d. Stock- bzw. Schmelzpunktes II 1400*; d. Tropfpunktes nach Ubbelohde (App.) I 1592; d. Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkte II 1543; d. Qualm.-Punktes I 2401; Unterscheid.: v. pflanzl. — auf Grund d. Löslichk. in Aceton-Methanol-Gemischen I 1018; II 1096; v. — Typen mit Hilfe v. Nilblau I 261.

Spektroskop. Acidimetrie II 1385; potentiometr. Titrat. v. Säure II 1387; Best. d. Säurezahl mit „Alkaliblau 6 B“ als Indicator I 3127; d. Unverseifbaren I 1313; (Schnellbest.) I 600; d. gesätt. in W. unl. Fettsäuren (Modifikat. d. Meth. v. Bertram) II 1096; Jodometr. Säuremess. in d. — Analyse I 1173; W.-Dampfdest. in d. — Analyse II 2894; Best. v. Glycerin II 2124, 3498; v. Aldehydspuren I 2784; d. Ephydrinaldehyds nach Verflüchtig. aus verdorbenen — (Absorpt.-App.) II 3123; Nachw. bzw. Best. d. Ranzidität (Methth.) I 155, 2651, 3514; II 144, 2558, 3031; (Ranziditätsgrad; Ranziditätszahl) I 1592; Nachw. d. Ketonranzigk. I 8126; P-Best. in — II 2388; Nachw. d. Bzn.-Geh. bei d. Extrakt. I 1016; s. auch *Acetylzahl*; *Jodzahl*; *Verseifungszahl*.

Best.: u. Identifizier. in Lebensmitteln u. Industriellen Prodd. (modifizierte Marchand-meth.) I 3514; d. Roh- — in Futtermitteln I 3357; d. — d. Mehlis (neuere Entw.) I 2908; in Milch schokoladen II 461; in Mayonnaise II 3318; in sulfonierten Ölen II 2560; s. auch d. Abschnitt „Sulfonierete Öle“.

Bibliographie.

Fettberichte (Gesamtübersicht über d. Gebiet d. —, Fettprodd. u. verwandten Stoffe für 1927, 1928, 1929, 1930) I [2525]; L. Ubbelohdes Handbuch d. Chemie u. Technologie d. — (pflanzl. —) I [2525]; Gewinn., Vered. u. Verarbeit. II [467]; Einheitsl. Unters.-Methth. für d. — Industrie II [2890]; Prüf. v. Klauenölen u. verwandten tier. Ölen auf Kältebeständigk. II [2896].

[Russ.]: Verarbeit. d. tier. — I [1313]; — u. Wachse. Chemie u. Analyse I [1066]; Vegetabil. Öle II [637]; Technologie d. — II [795]; Grundlagen d. Technologie d. tier. — in fleischverarbeitenden Betrieben II [1388]; Lehrbuch d. Fettchemie II [1717]; Technologie d. — II [1717]; Gewinn. techn. — auf primitiven Anlagen II [3643]; Apparat d. Ölfabrikat. II [3979].

Vegetable fats and oils I [3515]; L'industria olearia moderna I [2401]; Tratado elemental de aceites grasas y técnica de laboratorio para el reconocimiento de los mismos II [1874]; s. auch *Acetylzahl*; *Butter*; *Butterfett*; *Emulsionen*; *Ernährung*; *Fett*; *Fetthärtung*; *Jodzahl*; *Korrosion*; *Leder*; *Margarine*; *Milchfett*; *Ölkuchen*; *Ölsamen*; *Schmiermittel*; *Seifen*; *Speisefette*; *Sulfonsäuren*; *Verseifung*; *Verseifungszahl*.

Spezielle Fette (bzw. fette Öle).*

Acajounusschalenöl

s. *Acajounöl*.

Acajounöl (Acajounusschalenöl, Elefantenausbaumöl).

Gewinn. aus d. Schalen d. Acajounüsse II 2391*, 3322*; Verwend.: für plast. MM. II 3328*; für Überzug-MM. u. plast. MM. (katalyt. Oxydat.) II 795*; Verwend. d. Schalenöles für Lacke (Rk.-Prodd. mit Harzen, Kopalens- oder Esterharzen) II 3794*; für Isoliermittel II 11811*; in Kautschuk I 694*.

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf d. Stichworte dieses Abschnittes.

Agriophyllum arenarium.

Anfarbeiten d. Samen I 3241.

Alligatoröl (Jacaréfett).

Eigg., Zus. II 2389.

s. Erdnußöl.

Arachisöl**Babassuöl.**

Fabrikat. in Brasilien I 3240.

Baumwollsaamenöl (Baumwollsaatöl, Cottonöl).

Fabrikat. in Brasilien I 3240; Extrakt. (Vermeid. d. Verstopf. d. Filters deh. Eiweißstoffe) II 3498*; Zus. d. Fettsäuren (W.-Dampfdest.) II 2894; Polymerisat. dch. Elektronenstrahlen I 600*; Verlauf d. Hydrier. (kontinuierl. Verf. v. Bolton-Lush, Beriesel.-Meth.) II 2758; (Einfl. d. Katalysator-Konz.) II 2758; (Änderr. in d. Glyceridstrukt.) I 3350; (relative Mengen fester u. fl. Ölsäuren in d. verschiedenen Stadien) II 2758; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Ersatzwrkg. für Vitamin B (Bedeut. d. F. u. d. Ungesättigkeit) II 2072; fungicide Eigg. I 729.

Nachw. I 3361; refraktometr. Prüf. I 599; Rauch-, Flam- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt v. — u. hydriertem — II 1543; Methanolzahl I 1018; Einfl. d. Alters auf d. Halphen-Rk. I 1591.

Butterfett

s. Butterfett, S. 4553.

Camelliaöl.

Opt. Aktivität (Abnahme) I 1312; Löslichk. in Aceton v. verschied. Konz. I 1457.

Carpotroche-fett.

Vork. v. Chaulmoograöl in Öl v. Carpotroche brasiliensis I 1677.

Catappaöl (Talisay oil, ind. Mandelöl).

Zus. d. philippin. — aus d. Samen v. Terminalia catappa II 794.

Chaulmoograöl (Hydnocarpusöl).

Vork. u. Eigg. d. — produzierenden Pflanzen I 1677; Chemie d. im — vorkommenden Carbon-säuren; Wrkg. bei experimentell tuberkulösen Meerschweinchen II 1652; Pharmakologie d. Salze v. —-Fettsäuren I 2349; intravenöse Injekt. v. Na-Chaulmoograt I 3464; Gründe d. Reizwrkg. bei Injekt. jodierter Äthylester v. — I 3084; Herst. v. —-Seifenlg. II 3439, 3740; s. auch *Alepol*, S. 4404.

Citronensamenöl.

Eigg., Zus. I 2110.

Cocosöl (Cocosfett).

—Geh. v. Nebenprodd. d. Cocosnußverarbeitung. II 2759; Fabrikat. I 308; (in Brasilien) I 3240; (aus kleinf. Frucht. Cocosnüssen) II 1387; (mitt. Milchsäurebakterien) II 3642*; (aus Kopra; Pressen) II 2760*; Raffinat. II 2758; Entsäuer. mit Glycerin II 1250; Adsorpt.-Bleich. II 793; katalyt. Red. II 3623*; Rk. mit Aryl-Mg-Halogeniden II 1364*; Ersatzwrkg. für Vitamin B (Bedeut. d. F. u. d. Ungesättigkeit) II 2072; Milchvieh-fütter.-Vers. (mit Palmkern- u. Cocoskuchen u. einem Gemisch beider) I 3314; (Einfl. auf d. Strukt. d. Butterfettes) I 1592; Gewinn. d. Fettsäuren d. — u. d. aus ihnen sich herleitenden Riechstoffe I 595; —enthaltende Grundier. II 3313*.

Erstarr.-Kurve v. — u. —halt. Gemischen in Lösungsm. I 890; Nachw.: in Butter I 1842; II 2894; (namentl. in Ggw. v. Talg, selektive Alkoholyse) I 1728; in Butterfett (Anilinpunkt) I 1459; in Schweinefett (fraktionierte Verseif.) II 2894; Best. d. höheren gesätt. Fettsäuren II 309.

Cottonöl

s. Baumwollsaamenöl.

Coufleuröl

s. Oiticicaöl.

Crotonöl.

Sensibilisier. gegen — beim Tier I 970; Einfl. auf d. Atembeweg. d. Kaninchens I 3309.

Eidechsenfett.

Unters. d. Fetts v. Varanus Salvator II 636.

Eieröl.

Gewinn., Verwend. I 3007; —Geh. d. Eidotters II 938.

Elefantenausbaumöls. *Acajouöl*.**Erdnußöl (Arachisöl).**

Fabrikat. in Brasilien I 3240; Vers. mit Erdnüssen beim Pressen I 3125; Adsorpt.-Bleich. II 793; Qualität u. Zus. v. — verschied. Reife-grades I 3240; Zus. II 2124; Isolier. v. Tetra-kosansäure aus — I 155; Hydrier. II 2389; Oz-Absorpt. II 1094; Einfl. v. β -Naphthol auf d. Autoxydat. II 2389; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Umest. mit Salicylsäure I 2352*; Verwend. zur Schädlingsbekämpf. II 109; Vers. an langsam laufenden Dieselmotoren mit — als Kraftstoff II 2907.

Refraktometr. Prüf. I 599; Rauch-, Flam- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Nachw. in Olivenöl I 1591; (u. d. Ölen d. Fischkonserven) I 3241.

Fischöle (u. Trane, Öle von Seetieren).

Gewinn. (Abpressen, Zerleg. d. Emuls., Klären) II 1252*; (helle, säurearme — aus Fischen u. deren Abfällen) II 2895*; Extrakt.: aus Fischteilen I 1459*, 3010*; aus Fischlebern I 309*; II 467*; Gewinn. v. Öl aus Walspeck dch. Erhitzen in Ggw. eines W.-bindenden Salzes II 3642*; Reinig. mit an Kieselsäure adsorbierter H_2SO_4 II 636*.

Opt. Aktivität (Abnahme) I 1312; Bezieh. zwischen F. u. E. bei hydriertem Sardinen- u. Heringsöl II 309; Zus. (Bromier.) I 3126; Leberöle v. Fischen u. Seevögeln II 1033; Heilbuttleberöl (Vitamingehe., physikal. Konstanten u. Verträglich.) II 2759; Haifischleberöl mit niedriger JZ. II 635; Unverseifbares d. „Calamary“-Öles I 1458; Vork. eines KW-stoffes im „Ishinagi“-Leberöl II 941; Vertran. d. — v. Seefischen u. ihre Verhinder. II 3028.

Vitamin-A- u. -D-Wrkg. II 1466; (Knorpelfische) II 83; (Sardinenöl) I 3082; Lovibondwerte v. Leberölen (Blaufärb. mit $SbCl_5$) I 2343; Vitamin A aus Fischtranen I 91, 92; Absorpt.-Spektr. v. Tranen allein u. in Ggw. v. $SbCl_5$ I 2343; Vitamin D im — d. Neunaegels (Petromy-zonidae) I 2345; Geh. d. Seebarsch- Meerschwein- u. Seehundfettes an Vitamin D II 1649; Ersatz v. Butterfett dch. Sardinenöl in Milch zur Kälberfütter. (tödl. Vergift.) I 1393.

Absorpt. v. Oz dch. Heringsöl (Einfl. v. Katalysatoren) II 309*; Behandl. v. Japan. — mit H_2O_2 in Ggw. v. Eg. I 3515*; Hydrier.: bei hohen Temp. u. hohen Drucken I 1458; v. Tran mit oder ohne Zusatz verdünnender Mittel II 2578*; Cracken I 3367; Anwend.: v. Thunfischöl als trocknendes Öl I 3349; in d. Seifenindustrie (Desodorisier. u. Entfärb.) I 3126; (Tranveredl.-Verf.) II 942; (Seife aus hellem Waltran) I 1966*; „Fischguano“ argentin. Erzeug. II 2559; sulfurierter Tran (Eigg. Verwend.) I 1017; Veränder. v. Tranen im Hinblick auf d. Ausharzen v. Leder I 3139; Verwend. zur Glycerinherst. II 3347*.

Best. d. Unverseifbaren I 1313; s. auch *Leber-tran*, S. 4842; *Wachse-Walratöl*, S. 5142.

Hammeltalgs. unter *Talg*.**Hanföl.**

DE. II 1543; Überführ. in hochglänzende plast. MM. II 795*; Methanolzahl I 1018.

Holzöl (Tungöl).

Herkunft u. Gewinn. II 2115; Kultur: d. Tungölbaumes I 2253; v. Aleurites Fordii in Amerika II 2257; neuere Entw. in d. Prod. v. chines. — I 2010; — Industrie in Südamerika II 1854; Öl v. malaischem Aleurites Montana u. Elgg. d. Hongkongöles (Vergl. mit Öl aus Aleurites Fordii) II 3974; Isomerisier. beim Bleichen II 2558; Trenn. d. Fettkomponenten v. chines. u. amerikan. — v. d. „Antioxygenen“ dch. Dest. I 3513; Brech.-Index v. chines. — (Bezieh. zur Polymerisat.-Geschwindigkeit.) II 3973; Polymerisat. II 145*; (v. chines. — dch. Elektronenstrahlen) I 600*; — Dicköl (Herst.) II 467*, 626; (Kochen bei hoher oder niedriger Temp.) I 2910; (Herst. für wetterfeste Lacke in Ggw. v. Essigsäure mit Nitrosodiphenylamin) II 3635*; (Änder. d. Konstanten beim Erhitzen) I 2784; (Jodzahl u. Viscosität) I 1173; (lacktechn. Elgg., Albertolzahl) I 1009; II 1841; — u. d. Entw. d. Lackfarbenindustrie II 2257; Vorr. zur Herst. v. — Lacken II 451*; Trockenfähigk. v. — u. — Lacken bei Ggw. v. Metalltrocknern u. Phenolen II 2116; Trockenvorgang II 3483; Quell. v. — Filmen II 2111; Oxydat. fester Filme, Mechanism. d. Rk. bei erhöhten Temp. I 1009; Herst. v. Farbe aus chines. — u. Phenolharz II 2379*; Koagullieren u. Peptisieren v. — zur Herst. v. Kautschukersatz II 131*; Verwend. für Färberei- u. Gerbhilfsmittel II 877*; Herst. v. — art. Prodd. aus Ricinusöl (W.-Abspalt.) II 2895*, 3323*.

Analyt. Rkk. II 1387.

Hühnerfett.

Zus. I 800; II 1544.

Hydnocarpusöls. *Chaulmoograöl*.**Jacaréfett**s. *Alligatoröl*.**Kaffeebohnenöl.**

Elgg., Vitamingeh. I 2400; unversehbare Substanz, Darst. u. Elgg. d. Kahwools II 2834.

Kakaobutter.

Definit. I 2400; (Polem.) I 2401; Fett d. Speisechokoladen I 889; Gewinn. I 309*; (in gewöhnl. u. kontinuierl. Pressen) I 1017; (aus Kakaomasse) II 3320*; (Entfetten u. Extrahieren v. gemahlenem Kakao) II 2893*; Einfl. v. Lecithin auf Oberflächenspann. u. Viscosität II 2384; Umester. mit Salicylsäure I 2352*.

Interferometr. Unters., Verss. zum Nachw. v. Extrakt.-Butter in Preß- — I 600; Erstarr.-Kurve v. — u. — halt. Gemischen in Lösungsm. I 890; Extrakt. u. Best. v. Vanillin in — I 1311.

Kapoksamensöl.

Zus. d. Kapoksamens, Elgg. d. — II 3975.

Klauenöl.

Fett v. Chromleder mit sulfoniertem u. rohem — (Verteil.) II 1403; Verwend. zur Glaedlederherst. II 3347*; Ersatzmittel für — (aus Glycerinestern v. Fettsäuren tier. oder pflanzl. Herkunft) II 3498*.

Bibl.: Prüf. auf Kältebeständigk. II [2896].

Klettensamenöle.

Bestandteile: d. — v. Aretium minus I 2400; d. Samenöls v. Noogoora Burr (Xanthium pungens) II 1543.

Knochenfett.

Olein als Nebenprod. d. Seifenfabrikat. aus — I 2252.

Leinöl.

Übersicht I 1312; neuere Fortschritte I 1965; Gewinn., Raffinat., Verarbeit. in d. Vereinigten Staaten (Vortrag) II 143; Fabrikat. in Brasilien I 3240; Daten aus d. Praxis d. Ölmüllerei im Orient I 2524; Extrakt. I 155*; Reing. (Bleichen mit säureaktivierter Bleiche, bes. Filtr.) II 3975*; (Geschmacksverschlechter.) II 1250, 2559; Entschleim. I 1458; II 1714; Bleichen mitt. Ca-Hypochlorit-halt. Bleichmittel II 3031*.

Zus. (Polem.) I 1312; II 466; klimat. Beeinfluss. d. Qualität beim Reifen II 792; Konstanten in Abhängigk. v. Gewinn.-Verf. II 1543; opt. Aktivität (Abnahme) I 1312; DE. II 1543; Trübung. an — II 2257; Quell. v. — Filmen II 2111; Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650.

Polymerisat. I 467*; II 145*; (kontinuierl.) II 2257; (dch. Elektronenstrahlen) I 600*; Standöle (Geschichte) II 2587; (neuere Fortschritte in Deutschland) II 1714; (Herst.) II 467*, 1714, 2895*; (unter Zusatz eines organ. Amalms) I 3000*; geblasenes — II 1715; Änder. d. Konstanten beim Erhitzen I 2784; II 143; d. — bei d. Firnisherst. II 2740; Elgg. v. Standöl (Jodzahl u. Viscosität) I 1173; (Ungestätigk.) II 3972; Oxydat. I 3360; (v. — u. — Fettsäuren) I 3380; (v. — Emuls. in Ggw. v. Hämatin u. KCN) I 685; Oz-Absorpt. II 1094; Trenn. d. Fettkomponenten v. d. „Antioxygenen“ dch. Dest. I 3513; pro- u. antioxydat. Wrkg. v. Riechstoffbestandteilen auf d. Autoxydat. (Bedeut. für d. Verh. v. parfümierten Seifen) II 2560; Antioxydantien; Wrkg. v. Anilin u. Deriv. I 1458; Beeinfluss. d. Oxydat.: dch. β -Naphthol II 2389; dch. Terpen-KW-stoffe, Alkohole, Aldehyde, Ketone, Säuren u. Phenol-deriv. II 1714; in Ölfarben dch. d. Ölgeh. I 3348; Ranziditätsprozeß (Einw. v. Licht u. Luft) II 3321; Selbstentzünd. in faser. mit — getränktem Wärmeisoler.-Material I 979; Trockenvorgang II 3483; (Stoffverluste; chem. Vorgänge bei d. Luftyxydat.) II 2559; anomales Trocknen I 2935; Verbesserung. d. Trockens II 1173; Wrkg. d. Lichtes auf d. trocknende — II 1715.

Härt. bei niedriger Temp. (+ Ni) I 599; Bromler. I 1312; (Darst. v. Arzneimittel) II 2208*; Rk. mit NaHSOs u. Oxydat.-Mitteln II 1523*; extracellulärer Abbau dch. Penicillium glaucum I 402.

Verwend.: eines Calciumcyanid-Roh- — Gemisches bei d. Bekämpf. d. rundköpfr. Apfelbaumbohrers I 438; II 424; für Tapetenfarben II 3033*; Überführ. v. Standöl in lack- u. anstrichtechn. verwendbare Prodd. I 3234*; neue Ergebnisse d. — Schlichte II 796, 2392; Bedeut. für d. „Schetty-Schlichte“ d. Kunstseide II 1097; Fixier. v. — Emuls. dch. Textilfasern II 312; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336; Koagullieren u. Peptisieren zur Herst. v. Kautschukersatz II 131*; — als Schmiermittel d. Zukunft II 2770.

Analyse (Trenn. d. Fettsäuren) II 941; potentiomet. Best. d. Versäuf.-Zahl v. Mischsch. v. Asphalt u. — I 1717; JZ. v. poln. — II 3030; Methanolzahl I 1018; Löslichk. v. Bienenwachs in — I 3361; Nachw.: v. Holzöl in — II 1387; v. Harz, Harzöl u. Schwermetallen in — II 904; Plastometrie v. Harz- — Gemischen mitt. paralleler Platten II 3443.

Bibl.: Oil tests for flaxseed and soybeans: importance in production and marketing I [2400]; s. auch *Farben*, S. 4667; *Firnis*, S. 4691; *Lein-samen*, S. 4846; *Linoxym*, S. 4851.

Lorbeerfett.

Eigentümlichk. in d. Glyceridstrukt. II 940.

Maisöl.

Wrkg. v. — Verfütter. auf d. Milch- u. Butterfetterzeug. u. d. Zus. d. Butterfettes II 1385; refraktometr. Prüf. I 599.

Malabartalg.Zus. d. Samen— v. *Vateria indica* I 2400.**Mandelöl.**

Ersatz dch. Pflaumenkernöl (pharmazeut.) I 1119; DE. II 1543; Methanolzahl I 1018.

Mandelöl, indischess. *Calappaöl*.**Margosaöl.**Unters. d. Öls d. Früchte v. *Melia Azedarach* II 3974.**Mkanifett.**Zus. d. Samenfette v. *Allanblackia Stuhlmannii* I 2400.**Mohnöl.**

—Geh. d. Samen v. Itallen. „Papaver somniferum“ I 85; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Überführ. in hochglänzende plast. MM. II 795*; Verwend. zum Verhindern v. Moosbildg. auf Marmor- u. Steinflächen II 1226*; Methanolzahl I 1018.

Muskatbutter.

Isolier. v. Trimyrustin aus — II 3548.

Mutterkornöl.

Therm. Zers. II 941.

Nußöl (Walnußöl).Extracellulärer Abbau dch. *Penicillium glaucum* I 402; Überführ. in hochglänzende plast. MM. II 795*; Nachw. d. Verfälsch. v. Olivenöl mit — dch. d. Anilin-Punkt I 1459.**Oiticicaöl (Conforöl).**

Vergl. mit Po-Yoaköl I 1173.

Oleomargarins. unter *Talg*.**Olivenöl.**

Gewinn. u. Unters.-Methth. (1929/30 u. 1930/31 eingeführt) — II 1852; Gewinn; dch. zentrifugieren II 1646*; dch. Auspressen (Entwässer. d. Oliven) II 2391*; (Zerleg. d. Emuls.) II 3803*; dch. Extrakt. (Wärmzufuhr) II 1646*; (umgekehrte Filtrat. d. zerdrückten M. unter vermindertem Druck) II 467*; (Maschine zum Extrahieren aus Olivenpflanze mitt. umgekehrter Filtrat. u. vermindertem Druck) II 467*; Raffinat. I 466; Sulfuroilvenölindustrie (Probleme) I 2523; (Entsäuer.) II 942*, 1250; (Eit Schwefel.) II 1716*.

DE. II 1543; elektr. Eligg. v. —W.-Emuls. (Bezieh. zur Strukt. v. plasm. Membranen) II 3210; Anwend. d. Muddschen Grenzflächen-technik beim Studium schützender Proteinfilme in —in-W.-Emuls. II 3373; Verteil.-Koeff. v. Fettsäuren u. ihrer Halogenderiv. zwischen W. u. — II 1118; Darst. d. Dijodstearolsäure aus — II 89; Trenn. d. Fettkomponenten v. d. „Antioxygenen“ dch. Dest. I 3513; Oz-Absorpt. II 1094; katalyt. Red. II 3623*; Hydrier. (Geschwindigkeit) I 7; (Änder. in d. Glyceridstrukt.) I 3359; (relative Mengen fester u. fl. Ölsäuren in d. verschiedenen Stadien) II 2758; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Sulfonier. mit am O substituiertes H_2SO_4 II 2375*; Rk. mit Aryl-Mg-Halogeniden II 1384*.

Raffiniertes — in d. Ernähr.-Wirtschaft I 3360; Resorpt. im Dünndarm II 2327; Einfl. v. —Zufuhr: auf d. Oberhautfett II 1649; auf d. Phosphatide u. d. Cholesterin in Gesamtblut, Plasma u. Erythrocyten d. gesunden Menschen (mit u. ohne vorherige Phosphatdarreich.) II 1648; purgative Wrkg. II 2559; Reizwrkg. v. — u. Deriv. I 95; Ultraviolettbestrahl. (Herst. v. Anthrachin. Prodd.) II 2848*; Verwend. zur

Schädlingbekämpf. II 109; fungicide Eligg. I 729; Emuls.-Fähigk. v. sulfuriertem —; Mischbark. v. sulfuriertem u. neutralem — II 1855; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336; Flxier. v. — dch. Textilfasern II 312; —Flecke auf Wolle (Verh. beim Bleichen) I 3348; Verwend. zur Glacélederherst. II 3347*; rationelle Nutzbarmach. d. extrahierten Ölkuchen; Vergas. u. Neben-Prod. II 3322.

Unters.-Methth. II 1852; Prüf. im Unters.-Labor. d. norweg. Konservindustrie II 1855; Fluoreszenzanalyse II 2258; (portugies.) — I 2910; refraktometr. Prüf. I 599; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Methanolzahl I 1018; Best.: d. JZ. d. Unverselfbaren (Reinheitsbest.) II 3497; in Oliven I 3514; II 1092; Zus. v. raffiniertem — (Öle d. 2. Bearb.) I 1591; Sanza— u. ihr Nachw. in gepreßtem — II 1094; Best. v. Orujoöl in reinem — I 2401; Soltsiensche Rk. auf reines — I 1592; Nachw. d. Verfälsch. dch. d. Anilin-Punkt I 1459; mit Erdnußöl I 3241; mit Rüböl II 3321; mit Sesamöl II 2124, 3498.

Orangenkernöl.

Gewinn. II 459.

Paeoniaöl.

— d. U. d. S. S. R. II 143.

Palmkernöl.

Adsorpt.-Bleich. II 793; Fütter.-Vers. bei Milchvieh: mit Palmkernmehl I 464; mit Palmkern- u. Cocoskuchen u. einem Gemisch beider I 3314; Erstarr.-Kurve v. — u. —halt. Gemischen in Lösungsm. I 890.

Palmöl.

Westafrikan. Ölpalme u. d. —Produkt. II 144; Fabrikat.: in Nigeria I 3125; in Serdang dch. Zentrifugieren II 3972; Gewinn. aus beim Verzinnen anfallenden Abfällen I 287*; 3302*; Entfärb. I 3240; Bleich. (mitt. Luft, Vers.) II 3972; (Prüf. d. Bleichfähigkeit.) I 1904; Zus. II 2257; Vork. v. Carotin im — I 3452; (Färbk. mit japan. saurer Erde) I 3452; Vitamin-D-Geh. v. rotem — II 3910; Verself. v. hochgehärtetem — (Herst. v. Stearin) II 1095; Oz-Absorpt. II 1094; Behandl. mit Carotin-halt. Stoffen II 1546*.

Acidität v. — u. ihre rasche Best. I 1017; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543.

Paranußöl.

Zus. v. jüngerem u. älterem — I 308.

Parkiaöl.

Zus. II 941.

Perillaöl.

Konstanten in Abhängigk. v. Gewinn.-Verf. II 1543; JZ. u. Brech.-Index II 3974; Mikrokcinematograph. Unters. d. „Perlens“ I 1161; — als Rohmaterial für d. Herst. v. Lederlacken, Zus. I 3352.

Pferdefett.

Unters. v. Kamm- u. Körperfett I 155.

Pflsichkernöl.

DE. II 1543; fungicide Eligg. I 729.

Pflanzenbutter, afrikanische.Zus. d. Samenfetts v. *Pentaderna butyracea* I 2400.**Pflaumenkernöl.**

Ersatz d. Mandelöls dch. — (pharmazeut.) I 1119; Methanolzahl I 1018.

Pistazienöl.

Nachw. in Schweinfett II 2894.

Po-Yoaköl.

Berelt., Eligg., Kennzahlen I 1173.

Purgierneßöl.

Samen u. Öl v. *Jatropha curcas* (Unters.) II 3074.

Quittensamenöl.

Kennzahlen II 941.

Rapsöl

s. *Raböl.*

Reisöl.

Zus. d. philippin. — (Ramal-Varietät) II 794; (Hambas-Varietät) II 1094.

Ricinöl.

Fabrikat. in Brasilien I 3240; Herst. v. neutralem — (Entfern. d. Säuren) I 467*; Entfärb. mit einem Bleichmittel aus Blutlaugensalzabfällen I 3009.

Unters. über — (Schwankk. d. Elgg. v. aus verschied. Varietäten v. *Ricinus communis* gewonnenem Öl, bes. Schwankk. d. Dreh-Vermögens) II 466; (Dreh-Vermögen) II 466; (physikal. Elgg. d. reinen Ricinolsäure) II 1094; Vorliegen v. Isomerengemischen in — II 2817; Zus. d. Glyceride II 3973; Kennzahlen v. rumän. — II 3973; Kryoskop. Unters. (Unters. d. Alters) II 144; Größe d. —Mol., Absorpt.-Bande d. — im Gebiet Hertzscher Wellen II 2602; DE. II 1543; Mess. dielektr. Verluste an —; DE. v. — u. Ricinolsäuremethylester II 3841; Acidität I 2524; II 3973; nichteinhell. Innere Relb. II 3536; Viscosität bei tiefen Temp. I 1605; (Erstarren) II 479; Elnfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650.

Polymerisat. dch. HF II 1546*; Alter.-Schutzmittel II 1380*; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Rk. mit Phthalsäure- β -sulfonsäure oder deren Anhydrid I 3346*, 3515*.

Sulfonier. I 3515*; II 636*, 3075*; (mit am O substituierter H_2SO_4) II 2375*; (mit d. Addit.-Verb. aus SOs u. organ. Basen) I 3501*; (Abtrenn. d. Rk.-Prod. v. Lösungsm.) II 2895*; (Verwend. für Netz- u. Emulgier.-Mittel) II 1370*; Herst. v. sulfonierten — oder v. sulfonierten Gemischen v. — mit anderen pflanzl. Ölen oder Fettsäuren I 3230*; Zus. u. Elgg. d. 2 Hauptbestandteile d. sulfonierten — II 3320; Emuls.-Fähigk. v. sulfuriertem —; Mischbark. v. sulfuriertem u. neutralen Ölen II 1855; sulfoniertes — beim Lickern v. Chromleder II 1572, 3819; s. auch *Ricinolschwefelsäure*, S. 5012; *Türkischrotöl*, S. 5117.

Purgative Wrkg. II 2559; fungicide Elgg. I 729; Verwert. (Gewinn. in 2 Qualitäten) II 1095; — als Rohstoff in d. Fabrikat. d. aromat. Stoffe I 2104, 3122; Synthth. ausgehend v. chinesis. — II 1543; Gewinn. d. Spaltprod. d. — u. d. aus ihnen sich herleitenden Rkstoffe I 505; v. n-Heptylalkohol aus — I 1804*; v. Octanol-2 aus — II 3543; Abscheid. d. Fettsäuren I 466; Herst. v. holzörtl. Prodd. aus — (W.-Abspalt.) II 2895*, 3323*; v. festen, — enthaltenden Präpp. aus —, Kakaobutter u. Zucker I 840*; v. konsistenten Fetten aus teilweise zersetztem —, Fettsäuren, Mineralölen u. Alkali I 3127*; Verwend.: als Schmiermittel (für Flugzeugmotoren) II 470; (Best. d. Acidität) I 1591; (Regenerieren) II 3184*; in Bremsfl. I 3095*; Löslichmachen in Mineralöl I 3373*.

Best. d. AZ. dch. Verester. in indifferenten Medien I 840; s. auch *Ricinussamen*, S. 5012; *Türkischrotöl*, S. 5117.

Bindertalg

s. unter *Talg*.

Roggenöl.

— u. seine Bedeut. für d. Industrie II 2124; Elgg., Zus. II 2124.

Rüböl (Rapsöl).

Reinlg. mit an Kieselgur adsorbierter H_2SO_4 II 636*; opt. Aktivität (Abnahme) I 1312; Kochen; Änder. d. Elgg. beim Blasen mit Luft II 1714;

partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; fungicide Elgg. I 720.

Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Methanolzahl I 1018; Nachw.: in Fetten dch. Best. d. JZ. d. festen Fettsäuren nach Twitchell I 2401; in Olivenöl II 3321.

Schmalzöl

s. unter *Schweinefett*.

Schweinefett.

Faktoren, die d. Haltbark. beeinflussen I 3356; Ranziditätsänder. u. Geschmack I 2783; Rk. mit Aryl-Mg-Halogeniden II 1304*; Reizwrkg. v. — u. Deriv. I 95; Erzeug. krebsart. Neublbg. dch. koll. N1 enthaltendes — I 1017.

Raffinat., analyt. Prüf. d. erhaltenen Prodd. I 3300; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt v. Schmalzöl II 1543; Anwend. d. Rhodanid bei d. Unters. II 3803; Verb. im ultravioletten Lichte II 636; (Nachw. v. heim. — in amerikan.) I 309; Nachw.: v. Verfälschsch. dch. fraktionierte Verschl. II 2894; v. Alkali im — II 2258; in Butter dch. d. Anilin-Punkt I 1459; Unterscheid. v. Pferdekammfett I 155.

Senfsamenöl.

Entöl. d. Mehle aus schwarzem Senf I 3083; DE. II 1543; Methanolzahl I 1018.

Sesamöl.

Kultur d. Ölpflanze, Verwend. I 1017; Fabrikat. in Brasilien I 3240; DE. II 1543; partielle Bromier. (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; fungicide Elgg. I 720.

Refraktometr. Prüf. I 500; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Methanolzahl I 1018; Rk. v. Villavocchia u. Fabris II 3498; (u. Unverfälschtheit v. Olivenöl) II 2124; Soltziensche Rk. auf reine Olivenöle I 1502; Nachw. in Schweinefett II 2394; Probe auf — in Butter zum Margarinachw. II 1545.

Sheabutter.

Sheandise v. Nigeria II 465; Zus. d. Samenfetta v. *Butyrospermum Parkii* I 2400, 2401; KW-Stoff d. unverselfbaren Anteils I 3360.

Sojabohnenöl.

Übersicht II 1325; Kultur d. Ölpflanze, Verwend. I 1017; Extrakt.-Tabelle (mit Ä., PA., Bzn.) II 940; Verbesser. d. Extrakt. mit Bzn.-Methanol-Gemischen I 1457; Extrakt. unter gleichzeit. Bleichen II 1251*; Veredel. (Erlühten) II 1388*; Zus. v. philippin. — II 794; opt. Aktivität (Abnahme) I 1312; katalyt. Red. II 3623*; Hart. II 1543; (Elnfl. v. Druck u. Temp.) II 1094; (mit Dreikomponentenkatalysatoren) I 1457; (Ni-Katalysatoren auf Infusorienerde) I 1023; Hochdruckhydrir. (Wrkg. v. japan. saurem Ton im Rk.-Medium) II 2758; Oxydat. I 3360; O₂-Absorpt. II 1094; Umoester. mit Salicylsäure I 2525*; Oxydat. dch. Lipoxydasen II 3423; Elnfl. d. Verfütter. an Kühe auf d. Strukt. d. Butterfettes I 1502; industrielle Verwert. v. — u. —Mahlgut II 2559; desamidierter Gelatine verschiedener Provenienz als Emulgier.-Mittel II 2024; Verwend. als Zusatz zu Automobilschmierölen II 3815.

Refraktometr. Prüf. I 500; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Methanolzahl I 1018; Nachw. d. Verfälsch. v. Olivenöl mit — dch. d. Anilin-Punkt I 1450.

Bibl.: Oil tests for flaxseed and soybeans: Importance in production and marketing I [2400].

Sonnenblumenöl.

Kultur d. Ölpflanze, Verwend. I 1017; Unters. d. Rohmaterialien d. Sonnenblumensaatpress. II 940; Raffinat. mit schwachen Laugen I 3009; DE. II 1543; Elnfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Oxydat. I 3360; Überführ. in

trocknende Öle (+ Ni-Amalgam) II 705*; Wert. d. Schalen d. Sonnenblumensamen I 3009; (techn. Furfurolherst.) I 2994; Wert. d. Proteine aus Sonnenblumenschrot als Waschmittel I 3361.

Refraktometr. Prüf. I 599; Methanolzahl I 1018.

Sterculiaöle.

Chem. Unters. d. Samen v. *Sterculia Tragantha* Lindl. Var. *Cruciata* Verm. (*Sterculia Bequaertii*) De Wild I 3240.

Strophantiusöl.

Gewinn., Eig. II 3974.

Sumachfett (Japanwachs).

Fette d. Sumach-Rhus-Arten, „Sowjet Pflanzensumach“ I 1312; zweibas. Säuren in — I 1544, 1545.

Tabaksamenöl.

Veränderr. d. Rohfetts d. Tabakpflanze während d. Wachstums II 2835.

Talg.

Bleichen mit einer neuseeländ. Fullererde I 3240; Glyceridstrukt. v. Rinder— I 1592; Fettsäuren u. zusammengesetzte Glyceride einiger Oleomargarine I 3125; Ziegen— schweizer. Provenienz (Zus.) II 1098; Verself. v. hochgehärtetem Rinder— (Herst. v. Stearin) II 1095; Ranziditätsänderr. u. Geschmack d. Rinder- u. Hammel— I 2783; Verwendung. in W.-abwelsenden MM. I 275*; Farbpulver für Oleomargarine I 310*; —Ersatz „Deutscher Rindertalg“ II 1250.

Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543; Nachw.: in Fettgemischen dch. Fluoreszenz I 309; in Butter dch. d. Anilin-Punkt I 1459; v. Cocosöl in Butter in Ggw. v. — (selektive Alkoholyse) I 1728; in Schweinfett I 3361.

Talisay oil

s. *Catappaöl*.

Tomatensamenöl.

Eigg. I 3241.

Tonkabohnenöl.

Eigg., Zus. I 308.

Tran

s. unter *Fischöl*.

Traubenkernöl.

Gewinn. aus Rückständen d. Weinbercit. I 463*, 1168, 1169*, 1453; II 1853*, 3171*.

Walnußöl

s. *Nußöl*.

Welzenöl.

— u. seine Bedeut. für d. Industrie II 2124; physikal. u. chem. Eig. d. in Ä. I. Bestandteile d. Weizenmehls in bezug auf d. Backfähigkeit II 140; Oxydat.-hemmende Wrkg. I 1017, 2651. Fetthärtung, Übersicht I 448, 1128, 3240, 3512; (bes. Verf. v. Bolton u. Lush) I 2910; (neue Fortschritte) I 3241.

Härt. v. Fettsäuren nach einem Reing.-Prozeß I 1019*; —; im Anschluß an d. Reing.-Prozeß I 2524*; bei hohen Temp. u. hohen Drucken I 1458; mit oder ohne Zusatz verdünnender Mittel II 2578*; Wrkg. d. Katalysatoren I 1017; (Polem.) II 1387; Ni-Katalysatoren bei d. — (Überblick) II 407; — bei niedriger Temp.) I 599; (Bildg. v. Ni-Carbonyl) II 2389; (Herst. dch. Behandl. einer Legier. v. Ni u. Al mit H) II 2390*; (Herst. dch. Verschmelzen v. Ni u. Al u. Entfernen eines Teils d. Al mit Alkalien) II 795*; — mit Dreikomponentenkatalysatoren I 1457; Hochdruckhydrier. v. fetten Ölen (Wrkg. v. japan. saurem Ton im Rk.-Medium) II 2758; Kata-

lysatorentöl. mit Bzn. I 3009; Bezieh. zwischen F. u. E. bei vollständig hydrierten Ölen u. deren Fettsäuren II 309; Einfl. auf d. natürl. Nebenbestandteile d. Öle I 2252.

Hydrier.: v. Arachisöl II 2389; v. Baumwollsaatöl (Einfl. d. Katalysator-Konz.) II 2758; (Verlauf bei d. kontinuierl. Verf. v. Bolton-Lush, Berlesel.-Meth.) II 2758; v. Oliven- u. Baumwollsaatöl (Änderr. in d. Glyceridstrukt.) I 3350; (relative Mengen fester u. fl. Ölsäuren in d. verschiedenen Stadien) II 2758; v. Leinöl bei niedriger Temp. in Ggw. v. Ni I 509; v. Sojabohnenöl II 1543; (Einfl. v. Druck u. Temp.) II 1094; (Ni-Katalysatoren auf Infusorienerde) I 1023.

Bibl.: Hydrier. d. Fette I [2911]; — [russ.] I [891].

Fettsäuren. Vorkommen. —: d. Torfbitumina (Extrakt. mit Alkohol-Benzol) I 2263; d. Bakuer Erdöls II 952; aus Braunkohlenschwefeltr II 643; d. braunen Meeresalgen II 722; d. Gramineensamen u. Lichtbedürftigk. bei d. Kelm. (Geh.) II 2323; in d. Cassavastärke II 1611; d. Tabakrauchs I 1310; niedere — in Süßweinen I 1062; — d. Bigelbleichens I 1917; Geh. d. Gewebe unter verschied. Bedingg. I 2728; —: d. Hühnerfettes u. a. Speisefette I 890; aus d. Niere d. Katze I 1917; d. Phosphatide u. d. Neutralfettes d. Rindsleber II 1462; ungesättigte — d. ätherl. Phosphatide d. Gehirns I 3190; — d. oxydierten Cephalins aus Menschengehirn I 1791; α - u. β -Formen d. höheren Polybrom— aus d. Gehirncephalin II 2625; niedrig schmelzendes II. —, „Octobromid“ (aus ungesätt. — eines Cephalins aus Menschengehirn) I 212.

Darstellung: Techn., katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Darst.: aus Kohle, Torf, Holz, Erdöl, Blüten u. a. I 3251*; aus Holz, Stroh, Esparto II 1693*; aus Petroleum-KW-stoffen II 2527*; aus Mineralölen (zur Herst. v. Seifen) II 3315*; (oder Paraffin; elektrolyt. mit Katalysatoren) I 1001*; aus Erdöl-KW-stoffen (+ M-Stearat) I 3522; aus Petroleum oder Paraffin (bei 150–200° unter Druck) II 3621*; (oder Montanwachs mit HNO₃ oder Stickoxyden) I 1439*; aus Paraffin-KW-stoffen II 2725*; (mit HNO₃ oder Stickoxyden) II 2895*; (Wachsen u. dgl.) I 2911*; II 311*; aus Wachsen (über d. Verself.-Prodd.) I 2010*; v. — u. anorgan. Salzen aus Paraffinoxidat.-Prodd. II 1364*; v. — oder ihren Salzen aus hochmol. nichtaromat. KW-stoffen I 1001*; II 3961*; Einfl. d. bei d. Oxydat. v. Paraffin zu — unter Atmosphärendruck maßgebenden Faktoren (Rk.-Mechanism.) II 3959; Abscheid. aus d. Oxydat.-Prodd. v. KW-stoffen (Paraffin) II 3643*; (Trenn. v. d. Nebenprodd.) I 1828*; (Trenn. vom Unverselfbaren) II 311*, 1511*, 3805*; (Extrakt.) II 2527*; (Entfern. flüchtiger Bestandteile) II 3642*; (Abscheid. d. Oxydsäuren) II 1544; Trenn. v. Rohsäuren bei d. Oxydat. v. Naphthaölen, Paraffin u. dgl. mitt. Bzn. oder ähnl. Lösungsmitt. II 3804*; Bleichen v. bei d. Oxydat. v. Paraffin-KW-stoffen erhaltenen — (mit hochwert. O-halt. Verb.) I 1729*.

Verf. v. Dreyfus II 770; Herst. v. Alkalisalzen: aus Olefinen u. Alkali-verb. (Druckbehandl.) I 130*; aus Alkalihydroxyden u. aliphat. Alkoholen bei > 300° u. 100 at II 3014*; katalyt. Herst.: aus Alkoholen (Elektrolyse) II 2528*; v. — u. ihren Estern aus Dialkyläthern u. CO II 3622*; Gewinn.: aus Nitrilen II 3621*; dch. Fettspalt. (Zusammenfass.) I 1018; (unter gleichzeit. Bleich.) II 1251*; Abscheid. d. — d. Ricinusöls I 406; Herst.: v. — Gemischen mit ungerader aus solchen mit gerader C-Zahl II 1364*; v. hochmol. — u. ihren Anhydriden I 44; höherer — mit verzweigter C-Kette I 3407; II 1429; v. phenylsubstituierten — II 702; v. hochwertigen — aus fettsäurehalt. Ölen u. Fetten mit ungesätt. Bestandteilen I 1019*; Verf. u. Vorr. zur Abtrenn. aus Ölen

oder Fetten I 1729*; Trenn.: v. höhermol. — u. Dicarbonsäuren mittl. Lösungsm. II 3804*; v. festen u. fl. — (aus Fetten u. Ölen) II 312*; (dch. Verseif. u. Ausfäll.) II 3031*, 3804*; Konzentrieren v. verd. wss. — (über d. Schwermetallsalze) II 3304*; (dch. Extrakt. mit einem Lösungsm.) II 614*; (dch. Dest. in Ggw. v. Diisopropyläther) II 614*; (mittl. Methylchlorid u. Ä.) II 3022*; (mittl. phenol. Fl.) I 3498*; Herst. W-freier — dch. Extrakt. ihrer wss. Lsgg. II 3786*; Gewinn. heller — aus d. Soapstock (Einsäuer.) II 942; W-Dampfdest. in Kolonnen I 3329*; Dest. v. Abfall — (nach Patent Lurgi) I 2910.

Physikal. Verhalten: Physikal. Chemie d. — II 1095; Bezahl. zwischen F. u. E. bei d. — vollständig hydrirter Wachse u. Öle II 309; Wrkkg. wachsender Kettenlänge auf FF. u. Krystallisat.-Wärmen II 3215; Alternat. in — Verb. mit langen Ketten (Röntgen-daten u. therm. Unters. d. Ester) I 212; Konst. u. Konfigur. ungesätt. — u. ihrer Derivv. I 2307; II 1609; Konfigur. opt.-akt. α -Halogen — I 1079; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 1626; Elektrolyse eines Gemisches zweier — II 2167; monomol. — Schlechten II 3686; Adsorpt. an gasföhrer Kohle I 1210; Viscosität v. — u. — Estern in Lsgg. I 1509; Fäll.-Vermögen v. n. — C1-C17 auf Celluloseacetat in Aceton II 521.

Chem. Verhalten: Polymerisier. d. Methyl-ester d. höher ungesätt. — (Einfl. v. Temp. u. Verdünn.-Mittel) I 3165; Hart. nach einem Reinig.-Prozß I 1019*; katalyt. Hydrier. v. dch. Twitchellsplatt. erhaltenen — in d. Dampfphase II 1716*; katalyt. Red. v. Derivv. II 3022*; Hydrier. v. — u. Estern zu Alkoholen oder KW-stoffen I 801; Autoxydat. II 2952; (d. ungesätt. —) II 3546; Oxydat.-Prodd. S-halt. Derivv. höherer — I 2045*; Verringer. d. Angriffs auf Cu-halt. Metalloberflächen II 3784*; partielle Bromier. v. ungesätt. — (Darst. v. Arzneimitteln) II 2208*; Rk.: v. Polyhalogen — mit Sulfiden oder Polysulfiden (Herst. S-halt. Derivv. höherer —) I 1001*; II 1523*; v. Derivv. ungesätt. — mit Salzen d. SO_2 u. Oxydat.-Mitteln II 1523*; mit Alkali- oder NH_4 -Sulfiten oder Hyposulfiten oder mit Alkalien oder Alkalisulfonaten (Herst. v. Reing.-Mitteln) II 3643*; v. ungesätt. — mit Chlorsulfonsäure (Polem.) I 2910; II 1387; sulfonieren — s. *Sulfonsäuren*.

Biochem. Verhalten: Theorie d. Photosynth. I 691; antisept. Wrkkg. d. höheren — gegen holzzerstörende Pilze I 2964; baktericide Wrkkg. auf *Mycobacterium Leprae* u. Oberflächenspann. II 1284; Hemm. d. bakteriellen Milchsäuregär. dch. in α -Stell. halogenierte — II 390; Wrkkg.: auf Diphtherietoxin II 3429; v. — Puffersyst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaciaciern II 386; Vitalbedürfnis d. Organism. für ungesätt. — II 238, 239; Rolle d. stark ungesätt. — im Organism. I 3314; (Bedeut. für d. Entsteh. d. hämorrhag. Diathese bei Skorbut) II 3910; Grad d. Ungesättigtheits d. — u. Zus. d. P-Lipoide in tier. Geweben II 1461; Einfl. d. Pankreas auf d. Resorpt. d. — I 2345; chem. Grundlagen d. biochem. β -Oxydat. d. — I 2345; α -Oxydat. v. — II 1801, 3912; Löslichk. in Galle unter Einw. d. Lecithins II 3733; — u. Kropf erzeugende Subst. I 2599; Geh. an Vitamin D in Lebertranen mit Geh. an freien — II 3910; Einfl. freier — auf d. Geschmack d. Fette I 2783.

Verwendung: Herst. v. fl., pastenförm. u. festen versäufbaren Präpp. aus — II 3643*; Färben v. höheren — (Lecithin oder Phosphatide als Lsg.-Vermittler) II 3643*; Verwend.: für Firnisse u. trocknende Öle I 1303; für plast. MM. (Kondensat. v. Halogenderivv. höherer —) I 1837*; als Grundstoffe für d. Seifenfabrikat. I 1965; für Wasch- u. Reing.-Mittel II 3976*;

in Schleifmitteln I 2750*; geeignete Transport- u. Lager.-Gefäße für — II 3322.

Analytisches. Nachw.: v. flücht. — I 890; (mikrochem. in d. Pflanze) II 1047; als p-Halogenphenacyl-ester II 1001; Unterscheid. mittl. Nilblau I 261; Best. d. E. II 310; Trenn. d. niederen — v. d. höheren — I 1174; Best. v. Mischsch. zweier — dch. Vertell. (zwischen A. u. W.) I 1273; (zwischen Isoamyläther u. W.) I 1274; (Anwend.) I 1274; II 1046; Jodomet. Mess. in d. Fettanalyse I 1173; Best.: d. gesätt., in W. unl. — (Modifikat. d. Meth. v. Bertram) II 1096; v. — Anhydriden in Zementen II 1673; d. höheren gesätt. — in Speisefetten II 309; d. flücht. — im Wein II 2751; in fl. Seifen II 3975; in tongefüllten Seifen I 3361; in kleinen Organismen (titrimetr.) II 1800; Mikro-JZ.-Best. in Geweben I 2744; W.-Best. in — I 1965; Anomalien bei d. Kryoskopie v. — in Bzl. u. Nitrobenzol I 1268; II 1041.

Bibliographie: Fabrikat. d. — I [1020]; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Ester*; *Fette*; *Glyceride*; *Oxyduren*.

Salze, Herst. v. sauren Salzen II 3862; fettsaure Al-Verbb. u. ihre Quell. in organ. Lösungsm. I 1004; wahrscheinl. Nichtexistenz v. n. dreibas. Al-Seifen II 2309; Absorpt. v. Ca-Seifen bei d. weißen Ratte II 83; biochem. O-Verbrauch u. Darst. reiner Na-Seifen II 197; s. auch *Seifen*.

Fettspalter s. *Verseifung*.

Feuchtigkeit, Begriff d. relativen —, bes. bei hohen Temp. II 3845; W.-Geh. gesättigter Luft bei Temp. bis zu 100° I 2420; Einfl. auf d. Geschwindigk. v. Überschallwellen in Luft II 3845; Hygroskopizität: v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ -Krystallen II 3284; v. Al_2O_3 , CuO , MoO_3 u. WO_3 I 2824; bei Baumwolle (Einfl. d. Verarbeitung) II 1856; Aufnahme u. -Abgabe v. Kunstseidenarten II 2393; Best. d. hygroskop. Gleichgew.-Zustandes einiger japan. Materialien I 3324; Bedeut. d. Luft — für d. Wachstum v. Organismen (Anreg. für d. physikal. Chemie) II 2191.

Regel. d. — Geh. (mittl. entwässertem Na_2HPO_4 u. Zusatz v. W.) II 3280*; Anfeuchten v. Luft u. Gasen (Filter aus Gummischwamm) II 3280*; Erzeug. v. Luftströmen verschied. — I 849; quantitat. Befuecht. v. Luft bei Labor.-Experimenten I 420; Gleichhalt. d. relat. — unter Labor.-maß. Verhältnissen I 1557.

Kontrolle d. relat. — in einem kleinen abgeschlossenen Raum I 977; Best.: u. Berechn. d. — in Luft u. d. gewöhnl. Brenngasen II 2489; d. — Geh. v. SO_2 II 3749; Verf. d. — Best. u. ihre Eign. für Trockenunters. II 2688; Best.: in geschichteten oder gefaserten Stoffen I 769*; in Samen u. a. körnigen Subst. II 2850; in festen Stoffen, bes. Kohlen I 165; II 805, 2910*; (Mikroapp. zur gravimetr. Best.) I 3460; in organ. Prodd. (Carbidverf.) II 1662; in Stoffbahnen aus Zellstoff o. dgl. I 769*; in Zellstoff (Doltsche Meth.) I 3363; in d. Papierfabrikat. mit d. „Siccometer“ I 3242; Hygrometrie bei d. Papierprüf. I 1967; nephelometr. Schnellbest. in Rohkautschuk u. gerinlgtem Balata II 629.

Grundgesetz d. Aspirat.-Hygrometers bei Temp. v. 40–100° I 2613; Hygrometer (Vergl. v. Gasdichten nach d. Meth. d. balancierenden Röhren) II 1478; (mit einem hygroskop. Stoff in Faden- oder Bandform; Agar-Agar) II 2088*; Psychrometermeth. zur Best. d. relat. — v. Gas II 3037; Herst. haltbarer schwarzer Verdunst.-Messerkugeln II 743; Mess.: auf elektr. Wege II 1206, 2489; d. Luft — mit einem thermo-elektr. Psychrometer ohne künstl. Ventilat. II 743; thermoelektr. Mess. II 1206; (d. relat. —) II 2489; Best.: dch. Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2490; dch. Dest. II 3447; Mollersches Diagramm für feuchte Luft (Anwend. für Trocken-technik, Entnebel. u. Befuecht. II 1547; — Diagramm für Dampf-Luftgemisch I 3323;

relat. u. absol. — (Nomogramm) I 3469; II 744; s. auch *Wasser*.

Feueranzünder, —: für feste Brennstoffe jegl. Art II 320*; aus Holzabfällen, Stearin u. Paraffin II 3654*; aus Holzspänen I 3134*; aus Pech, Mineralölrückständen, Sägespänen u. Salpeter II 3512*; aus Torf, Rückstandsölen u. einem Gemisch v. Naphthalin, KNO₃, Mg, Formaldehyd II 3512*; Herst. dch. Tränken fester, poröser Brennstoffe mit KW-stoffen verschied. Flüchtigkeit II 2910*.

Feuergase s. *Rauchgase*.

Feuerlöschers, Anwend. d. O-hemmenden Effektes auf d. Problem d. Brandbekämpf. (Auszösch. v. Kohlenluft in Ggw. v. O₂) II 1334; Feuerlösch. mit Chemikalien II 2348; chem. Unfälle bei d. Feuerbekämpf. II 2348; Herst. v. Schnee für —Zwecke I 852*; — für d. Farb- u. Lackindustrie II 1334.

Method. Unters. d. in —verwendeten Schäume (Spumometer) I 3477; Schaumlöschverf. II 1335*; (Schaum zur Bekämpf. v. Bzn.-Tankbränden) II 2348, 2498; Schaum für —Zwecke I 3477*; II 1600*, 3588*; schaumbildende Mittel II 751*; Entw. v. Schaum aus Saponin I 1560*; schaumstabilisier. Mittel I 1560*; II 101*; Anreicher. v. zum Schaumlöschen bestimmten NaHCO₃-Lsgg. mit CO₂ II 1335*; Füll. für — aus einem CO₂-Gas entwickelnden Gemisch einer Säure u. einem Metallpulver II 3031*; frostsichere Carbonathalt. Füll. für — App.: aus zwei getrennten Stoffen I 266*; aus drei getrennten Stoffen I I 266*; kältebeständ. K₂CO₃—Lsg. für Temp. bis —40° II 3588*; — aus H₃PO₄ u. gasentwickelnden Stoffen: Bicarbonate II 1947*; für Ölbrände aus Alkalicarbonat u. -bicarbonat I 3477*.

Druckgaspatrone für mit CCl₄ beschickte — II 1606*; Erhöhd. d. Lagerfähigkeit. v. CCl₄ II 2348*; Vergift.-Gefahr bei d. Verwend. v. CCl₄ festst. —bänden — App. I 837; Trockenhalt. v. Halogen-KW-stoffen für Feuerlöschzwecke (mittl. Chloral) II 1335*; Feuerlöschmittel aus C₂H₂Cl₂ u. CCl₄ I 3477*; —: aus SF₆ I 3477*; aus Äthylbromid I 2749*; aus KClO₄, S, Zn-Staub, NH₄Cl, MgCO₃, Cr₂O₃, Papierstoff u. Paraffin II 1947*; aus butyl-naphthalinsulfonsaurem Na, d. Na-Salz d. geschwefelten Kresoln, MgSO₄, d. Na-Salz d. Leukoindigos u. Säureamiden II 2537*; — aus Brom-methyl, Pentachloräthan u. N₂ als Druckgas II 101*; Patrone zur Entw. v. Druckgas für Feuerlöschapp. II 751*; Feuchtigkeit. aufnehmende, an d. Luft gut streubare Stoffe als — II 751*.

Feuerschutz, Rolle d. Fe, d. NH₃, W, u. d. Mikroorganismen im Heubrandproblem I 1727; Herabsetzen d. Entflammbar. v. organ. Nitroverbb. dch. Harnstoff, Acetamid, Urethan I 1034*; Verhüt. u. Bekämpf. v. Celluloidbränden I 1500; Stehr.-Fragen d. Röntgenfilmtechnik für Krankenhäuser I 852; neue Brandschutzmittel für Brennstofftanks I 1500; — gegen Brände elektr. Ursprungs u. KW-stoffbrände I 1500; neue Flammenschutzmittel I 852; —Mittel (Zusätze v. Borsäure oder phosphoriger Säure oder deren in W. l. Salzen) I 1597*; — Imprägnier. (Collon—, Intrammon, Locron H) II 1717; Isoliermittel aus Torf mit H₃PO₄ (Imprägnier.) II 906*; glimm-sichere Isolierkörper aus Torf II 3654*; unverbrennliches Isoliermittel aus Asbest, blättchenförm. Mineralstoff, trockenem Öl I 2748*; Herst. feuersicherer u. W-fester Stoffe I 2404*; II 1553*; feuersicherer, schalldämpfender u. gegen Feuchtigkeit. unempfindl. Baustoff I 570*; Feuerbeständigk. v. Wänden aus Betonbaustoffen (Einfl. v. Zuschlägen) I 2986; Verwend. v. Tornesit zur Herst. feuerbeständ. Gegenstände I 2904; feuerfestmachendes nicht brennbares Überzugsmaterial I 267*; feuer-, hitze- u. säurebeständ. Anstrichfarben II 1690; feuerfeste Anstrichfarben I 295*, 296*; —Farben in d. modernen Dekor.-Malerei II 1699; unbrennbar

Lackier. I 2046, 3110*, 3234*; Feuersichermachen v. Kork dch. Verschwel. II 900*; Unverbrennlichmachen v. Schaumkautschuk dch. Zumischen v. Ammonsulfat, -biconat oder -phosphat I 1164*; feuersichere Imprägnier. von Gewebe, Papier, Pappe u. Holz I 1175; —: v. Gewebe I 2113*, 2253; v. Gegenständen aus Fasermaterial II 3326*; Herst.: v. gleichzeit. feuerhemmendem u. W-abstoßendem Papier, Pappe u. dgl. I 2913*; v. W-dichter u. feuerfester Pappe II 1391*; unentflammbarer Stoff aus Gewebe oder Filz mit steifmachendem Stoff u. Gips II 3500*; — für Kunstseide I 3010; Best. d. Feuerfestigkeit feuerfester Gewebe II 2761.

Bibl.: Chem. Technologie d. Gespinnstfasern II [1864]; s. auch *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*.

Feuerungen, Fortschritt in d. Verwend. v. Brennstaub (Einfl. d. Feuchtigkeit. auf d. Verbrenn. Verhältnisse) II 3178; Staub— (Übersicht d. Fuel Research Station) II 1557; (in Amerika) II 954; (in d. Gießerei) I 1293; Theorie u. Praxis d. Kohlenstaub— (hohe Verbrenn.-D.D. in beschränktem Feuerraum) II 1396; (Verfeuer. jüngerer Steinkohlen) II 1390; Zellpechverwert. in Zusatzstaub— II 3178; — mit Schlackenabblat. (Einfl. auf d. Auswahl v. Kohlen zum Zwecke ihrer Verfeuer. in pulverisierter Form) II 1396.

Ausnutzbar. d. verschied. festen Brennstoffe I 1602; Einfl. d. Feuchtigkeit. auf d. Verwend. d. Kohle in — II 8178; —Vers. mit russ. Braunkohle I 1602; Holz— in Deutschland u. Amerika II 954; Verbesserr. an Ofen—. —Anlagen d. Emallindustrie I 566; Gas als Brennstoff für Schmelz- u. Sudanlagen in d. Lackindustrie II 1341; Brennstoffersparnis bei d. Gewinn. fl. u. fester Kohlenst. II 2853; Beseitig. wss. Abfallstoffe u. Schlämme dch. eine Zerstäub.-Vorrichtung in einem hochoberflitzten Ofen II 3181*; gleichzeit. Verbrenn. v. Gas, fl. Brennstoffen u. Kohlenstaub in einem Brenner II 2576*.

Bibl.: Ruhrkohlen-Handbuch. Ein Hilfsbuch für d. Betrieb v. Industrie— mit Ruhrbrennstoffen II [1111]; Pulverized full firing II [320]; s. auch *Brennstoffe*; *Heizung*; *Kohlen*; *Ofen*; *Wärmewirtschaft*.

Fibrin, Elastizität d. —Koagulums I 2600; Abbaumit pflanzl. oder tier. Proteagen I 2868*; pankreat. Verdauung I 2971; spezif. Einstellung v. Abwehrfermenten unter Verwend. v. — bzw. aus diesem dargestellten hochmol. Peptonen II 1188; Beziehm. zum Fibrinogen (Theorie d. Blutgerinn.) II 1319.

Färb. I 2871; s. auch *Blut-Blutgerinnung*. **Fibrinogen**, Einfl. d. Adrenalin auf d. —Geh. d. Blutes II 1794, 1929; Isoelektr. Punkt.: d. genuinen — I 2860; d. denaturierten — I 2861; Heparin-gehalt I 1382; spezif. Einstell. v. Abwehrfermenten unter Verwend. v. — bzw. aus diesem dargestellten hochmol. Peptonen II 1188; Rolle bei d. Blutgerinn. I 2729; kolloidchem. Unters. I 2341; (Bezieh. zum Fibrin) II 1319; Verderben beim Aufbewahren II 3907.

Best. (refraktometr.) I 2980; s. auch *Blut-Blutgerinnung*.

Fibroferrit, Collinssche Zahl II 2030. **Fibroin**, Konst.: v — u. Sericin (Literatur) II 1098; d. — v. Wolle u. Seide I 1460; Formen d. N in W. — u. in — u. in — u. Sericin d. echten Seide 1020; bas. Aminosäuren d. Seiden— I 690; Isoelektr. Punkt. v. — d. Kurzwata u. Tusahseide I 2254; Viscosität (v. in Loewes Reagen dispergiertem —) I 1020; (Änderr. d. kolloidalen Zustands dch. Abkochen) I 2254; pH-Stabilität v. Seiden— u. osmot. Schwell. II 3687; Quellvermögen d. Seide u. — (Verteig. d. Müllergaze) II 3639; Abbau v. Seiden— dch. trockenen HC unter Druck II 698; Rkk. v. Seiden—; mit Lsgg. v. SnCl₄ u. Dinatriumphosphat I 1673; mit alkal. Cu-Lsgg. II 3499.

—Lsgg. I 1024*; (in fl. NH₃) I 1733*; I 2764*; (Herst. v. W.-l. —) I 1593*; (Zusatz v.

Desoxycholsäure, Rindergalle II 3327*; (mit Salzen u. Säureamiden) II 2765*, 3810*; (mitt. Kupferoxydammoniak) II 1553*; [Zn(OH)₂ oder Cd(OH)₂ + Cu(OH)₂ u. Ni(OH)₂ in ammoniakal. Lsg.] II 2568*; (Herst. v. Fäden) II 2764*; s. auch *Seide-Kunstseide*.

Fichtennadelöle s. *Öle, ätherische*.

Filanol, Verwend. zur Textilveredl. II 2259.

Filanol M, Verwend. zur Textilveredl. II 2259.

Filastik, II 787.

Filix mas s. *Drogen*.

Filme, zur Kenntnis d. — Bldg. II 2880; Metall- u. Gelatinefolien (Stanniol, Al-Folie, Cellophan usw.) II 1710; Cellulose— (Übersicht) I 1022; (Herst.) I 762; (Fäll- u. Trockenverf., Patentreferate) II 2393; transparente Viscosfolien (Cellophan, Transparit, Hellozell) I 894; (Viscosekapseln u. -schluchte, Viscoschwämme) I 1314; II 1389; Ultraviolettdurchlässigk. v. — aus Cellulose u. Cellulosederiv. II 470; Sulfitzstoff aus Laubholz für — I 604*; (Herst.: aus Alkali-cellulose I 1027*; aus mercerisierten Papierbahnen I 765*; v. Cellulose v. niedriger Viscosität für — II 2263*; v. hochviscosen Celluloselsgg. II 2567*; aus viscosen Cellulose-Lsgg., Gelatine u. dgl. I 1840*; aus wss. Celluloselsgg. (Fällbad) I 1020*; (Behandl. mit W.-austreibenden Mitteln nach d. Koagulat.) II 3503*; aus Lsgg. v. Cellulose oder Cellulosederiv. (Gleßvorr.) I 3305*; II 3328*; hohler Schläuche dch. Einführ. d. Fällfl. in d. Spinnlsg. II 1393*; v. Häuten u. Schläuchen aus Cellulose II 1862*; v. Röhren aus Celluloseverbb. II 2123*; — aus einer Lsg. v. Cellulose in Benzylpyridiniumchlorid II 3034*; aus Cellulose-xanthogenaten u. NH₃-Deriv. bzw. Chlorkohlen-säureestern I 100*.

Trocknen v. Cellulosefolien (App.) I 1849*; Erhöhd. d. Dehnbar. u. Gebilden aus Cellulosehydrat II 802*; — v. großer Trocken- u. Naßfestigk. u. Elastizität aus Viscose I 161; Veredel. v. — aus regenerierter Cellulose (Behandl. mit NaOH) I 1732*; (Behandl. mit Säurechloriden oder Säureanhydriden) II 1720*; (Herst.: v. W.-undurchläss. bzw. -festen — aus regenerierter Cellulose I 3245*, 3520*; II 1086*, 1802*, 2568*, 2763*, 3647*); v. biegsamen, durchsichtigen u. gegen Wasserdampf unempfindlichen Schichten I 2259*; (Herst.: matter — aus Cellulosehydrat II 1724*; undurchsicht. Schläuche aus regenerierter Cellulose oder Cellulosederiv. I 1849*; Seidenglanz auf flächenart. Gebilden aus regenerierter Cellulose I 3365*; Lackieren v. Cellulosehydratgebilden II 3484*; Metallisieren v. Cellulosehydratfolien I 3520*; mit aufgeklebtem kurzfas. Material bedecktes flächenhaftes oder fadenförm. Gebilde aus Cellulosehydrat I 3305*.

Herst.: aus Celluloseacetat I 1731; (Ultraphan, Acetophan) II 940; (Bänder, Kunststroh u. dgl.) II 2263*; (Streifen oder Bänder) I 1730*; II 3640*; aus prim. Celluloseacetat I 1848*; II 474*; dch. partielle Abtrenn. v. Acetylgruppen aus Triacetylcellulose mit NH₃ II 2560*; aus Celluloseacetat (Trockenspinnterf.) II 642*; (Lsgg. in Methyläthylketon u. Weichmachungsmitteln) I 2258*; (klare u. schlierenfreie) I 2114*; (W.-beständ.) I 1316*, 1850*; (bes. plan u. W.-beständ.) I 1840*; (wenig brennbare Weichmach.-Mittel) I 319*; (Ersatz v. Celluloid) II 1901*; v. sich nicht rollenden — aus Celluloseacetat u. -nitrat I 1840*; v. künstl. Bändern, Kunststroh u. dgl. aus Celluloseacetat(fäden) I 1464*; Entfern. v. elektr. Ladd. u. Lösungsm.-Resten aus Celluloseacetat— I 318*; Beizen u. Färben v. — aus Celluloseacetat u. a. Cellulosederiv. I 2242*; (Herst. aus Nitrocellulose I 1170*, 2258*; (Lsg.) I 2258*; (u. oxydierten oder sulfonierten Ölen) I 2112; (Streck.) I 1464*); durchscheinende Folie aus Eiweißstoffen mit Nitrocelluloseüberzug I 472*; Wrkg. v. Licht auf Nitrocellulose I 702.

Herst.: aus Celluloseäthern I 1010*, 1315*; (Thiazolen u. organ. Basen) I 144*; aus Cellulose-

äthylbenzyläther II 2566*; (als Lösungsm. CCl₄ u. Methylenchlorid) II 1533*; aus l. Äthern aus pflanzl. Rohstoffen II 474*; aus l. Alkylprodd. aus Stroh I 3244*; aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylendioxyd I 705*; aus Kohlenhydraten u. Alkylendioxyden I 1734*; aus Celluloseäthern u. -estern II 628*; (Fällbad) I 1316*; (Zusatz v. polymerisiertem Aldehyd) II 1862*; (u. Kunstharz) II 2547*; (Strecken) I 1840*; (perlmutter-art. Aussehen) II 3980*; (Behandl. mit mehrwert. Alkoholen) I 3517*; aus Mischestern oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate II 149*; aus Celluloseestern I 1020*, 1735*; II 473*; (Zusätze) I 2101*; (Viscositätserniedrig.) II 316*; (Verkneten mit aliph. Aminen) II 315*; (Glycerinlather als Weichmach.-Mittel) II 3979*; (Zusatz einer polymerisierten Vinylverb.) I 1316*; (—, Bänder, Röhren, Hohlkörper; Fällbad) I 1000*; (geringe Brennbar.) I 320*; (Verbesser. d. Biegsamk.) I 1840*; (Vorbereit. für Färbereizwecke, Geh. an kuppl.-fäh. Enol) II 3327*; (Beschweren) I 2657*; (Behandl. vor d. Beschwerden mit Diacetonalcohol) II 2394*; aus einer phosphorsäuren Celluloselsg. (+ Eg., Butter-, Propionsäure oder A.) I 765*; aus Cellulosemischestern aus Nitrocellulose in Eg. u. SOCl₂ (SO₂Cl₂, POCl₃, PCl₄, PCl₅) I 1735*; aus Cellulosebutyrat II 2764*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonensäuren (Zusätze) I 605*; aus Oxyalkylcelluloseestern II 474*; aus Stärkemischestern II 2396*; aus Deriv. d. polymeren Kohlehydrate (Ester, vulkanisiert zu elast. MM.) II 1088*.

Herst.: aus Cellulosederiv. II 2883*; (Reinig. derselben) I 604*, 890*; (in W. u. organ. Lösungsm. unl. —) I 1316*; (Bänder, Kunststroh) I 2529*; (Spinnlsg.) II 642*; (Weichmach.-Mittel) I 1464*; (Zusatz v. H₃PO₄- u. Phthalsäurester) I 1736*; (Behandl. mit Lsgs.- oder Weichmach.-Mitteln) II 316*; (Behandl. mit Harstoffderiv. vor u. während d. Beschwerens mit Tannaten) II 2393*; (ohne Weichmach.-Mittel) I 1735*; (v. geringem Quellvermögen, guter Festigk. u. Dehn.) I 320*; (biegsame, nahtlose Schläuche) I 1316*; aus N-halt. Cellulosederiv. I 1179*; Verstärk. v. Bahnen aus durchsicht. Cellulosederiv. I 1028*; (Herst. aus Cellulosederiv. (Zusatz v. Benzol-N-oxalkylsulfonamid) II 3167*); (Zusatz eines un. Pigments) II 3035*; (mit Dihydroxybenzophenonen) II 451*; (u. einem Kunstharz) II 628*; (u. Akaroidharz) II 628*; (Zusatz v. Natur- oder Kunstharzen zur Spinnlsg.) II 475*; (u. Natur- oder Kunstharz u. Polyvinylverb.) II 132*; (u. künstl. Harzen aus Chlorketonen u. Phenolverb.) II 451*; (u. Mischsch. öl. Diolefinpolymerisate oder Kunstharzen) I 1011*; (u. Kondensat.-Prod. v. Polyvinylalkohol mit einem Aldehyd) I 2529*; II 1256*; (u. Estern d. aus Diolefinen u. Malensäure erhaltenen Dicarbonsäuren) I 2245*; (u. Vinylestern oder deren Analogen mit fetten Ölen) II 2743*.

Herst.: aus mitt. Metallcarbonylen gehärteten Diolefin-Polymerisaten I 144*; aus Butadienpolymerisaten I 1584*; v. Bändern, Häuten, —, Schelben usw. aus Butadien-KW-stoffen I 2258*; (u. Naturkautschuk) I 1600*; aus Polymerisat-Prod. d. Methylenketone II 2247*; aus Mischsch. v. Polyvinylverb. II 1705*; aus Polydivinylbenzol mit rohem trocknendem Öl II 3314*; aus Polymerisaten v. Vinyläthern mit anderen neutralen Vinylverb. II 1530*; aus Kondensat.-Prod. v. Polyvinylverb. mit Aldehyden II 2549*; aus Polyvinylalkoholen mit Aldehyden II 450*; aus Mischpolymerisaten v. Vinylchlorid u. Vinylacetat I 1725*; aus Polyvinylestermischsch. II 3314*; aus Mischpolymerisaten v. Acrylsäure u. ihren Deriv. (mit Vinylverb.) I 1958*; (oder Styrol u. Lösungsm. u. Harzen) II 1705*; aus Vinylverb. mit harzart. Prod. aus Arylsulfonamiden mit Aldehyden II 2549*; aus Kondensat.-Prod. v. Harnstoffen u. Aldehyden I 297*; aus Phenol-Aldehyd, Phenol-Öl-Aldehyd u. Harnstoff

bzw. Sulfoharnstoff-Aldehydprodd. I 1722*; aus Kautschuk (Einw. einer alphas. Persäure) II 453*; (Behandeln mit schwefelnden Mitteln, Zusatz v. hochmol. Paraffin-KW-stoffen oder Harzen) II 1379*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1536*; aus Algen u. Tangen II 1863*; Herst.: v. durchsicht. Folien aus Papier, Gewebe o. dgl. II 1989* v. — v. naturfarb. Elgg. I 1317*; v. — Trägern aus Yucca-Bastdrüsenfaser I 2405*; v. — mit Krystallmustern aus Celluloselacken u. W.-uml. Harnstoffderiv. I 1011*; Imprägnier. (Lösungsm.) II 931*; Verzier.-Verf.: für Blätter aus Cellulosederiv. I 1317*; für Platten, Blätter o. dgl. aus plast. MM. I 3328*; Erhöhd. d. Elastizität deh. Polymerisat.-Prodd. v. Alkylenoxyden II 3704*.

Phosphoreszierende Gegenstände aus Cellulosederiv. II 802*; automat. Telegraphie mit Hilfe v. gelochten Viscose — II 2568*; Drahtgewebe mit Überzug v. Cellulosederiv. II 3980*; (Ultraviolett-Durchlässigk.) II 3810*; Verpack.-Materialien (Cellophan, Triacel, Camel-Packmaterial) I 2013; (deh. Überziehen v. Gebilden aus oriental. Pflanzenfasern mit Cellulosederiv.-Lsg.) II 948*; Cellulosehülle: für Würste u. andere wasserhalt. Waren I 2116*; zum Transportieren v. verderbl. Gegenständen I 154*; Folien aus Cellulosederiv. als Zigarettenmundstückbelag II 1556*.

Unterschiedl.: v. Kuoxam- u. Viscosfolien II 3176; v. Nitrocellulose- u. Celluloseacetat — I 2380.

Bibl.: — Gebilde aus Viscose II [2000]; Acetylcellulose-Folien u. — II [2000]; s. auch *Anstriche; Cellophan; Celluloid; Gelatine; Photographie, photographische Filme; Transparit; Weichmachungsmittel.*

Filter, Einfl. d. Gerüststrukt. techn. Capillarsyst. auf physikal.-chem. Vorgänge I 1908.

Schnellfiltriergerät II 2487; Mikrofiltriergerätnet II 3122; — für Mikrogravimetrie, Analysen I 104; „RiE“, ein neuer Vakuumfiltrierapp. II 2208; Hochdruck — I 556; Vorr.: zur kontinuierl. Labor.-Filtrat. II 407; für d. Filtrat. bei niedrigen Temp. I 2488; wiederholt verwendbares — II 3122.

Ultrafilter: Best. d. Porenweite I 1208; Blockier.-Phänomene II 347; Verwend.-Möglchk. für bodenkundl. Arbeiten I 3485; Anwend. in d. analyt.-chem. Praxis (Unters. v. Elektrolytpasten) I 2067; rotierendes Ultra — I 2360*; Herst. v. alkalibeständ. Ultra — mitt. Celluloseverb. I 1809*; Ultrafiltrat. d. Serums mit Cellophan Nr. 300 (Du Pont) II 2830; Kolloid — (bes. für Milch) I 2652.

Maschine zur Herst. v. — Membranen (Kolloidum —) I 2976; Diaphragmen oder — Körper für elektrochem. oder chem. Zwecke II 3927*; — für höhere Temp. (Anwend. eines Al-Blockes als Wärmespeicher) I 2488; Berkefeld-Sieb — I 3323; — Sieb I 264*; Stein — in d. Industrie (bes. Kunstfasindustrie) I 110; — Stein (Herst., Anwend. u. Charakterisier.) II 260; gesinterte Glas — I 2488; Herst. aus porös gesintertem Glas I 3329*; Erhöhd. d. Wirksamk. v. Sand — II 580*; Herst. v. — Körpern (aus Gemischen v. körn., feuerfesten Stoffen) II 3767*; unaktivierte Ligninkohle für Vorfiltrat. I 427*; Herst. starrer — Massen (Kohlefilter, „Kerzenfilter“) I 2212.

Kautschuk — I 299, 593; II 1535*, 2380*, 3314*; Reinalg. u. Anfeuchten v. Luft u. Gasen mitt. — aus Gummischwamm II 3280*; Herst. aus Schlefkörnern u. Bindemitteln (Kautschuk, Natur- u. Kunstharze) II 269*.

Filter I 111*; — Vorr. I 427*; II 749*, 1333*; Fl. — I 1404*; II 580*; Filtrieren v. feste Stoffe in Suspens. enthaltenden Fil. I 2747*; App. zur Filtrat. v. Lösungsmm. I 3475*; Vakuumdreh — I 2492*; II 415*, 905*; (kontinuierl.) II 415*; kontinuierl. — II 1050*; endloses Filterband I

2360*; — Anordn. für Vakuumtrockenanlagen II 100*; selbstreinigendes — I 1273*; Auswaschen d. Filterstoffs II 1211*; v. — mit losem Filtermaterial I 111*; — aus scheibenförm. Elementen II 3027*; Herst. v. haarart. Oberflächen für Fl. — II 1211*; Entfern. d. Fl. vorm Passieren d. — Elementen II 2499*.

— zur Behandl. v. Dämpfen u. Fil. II 1333*; Gas — I 3329*; feucht arbeitende Gas — II 1065*; — Platten u. -Röhren aus keram. Stoffen für Gase II 1004*; Luft- u. Gas — I 266*, 427*, 557*; Luft — I 557*, 2873; II 1480*; — Einricht. für Heißluftanlagen (aus Stahlwolle) I 2492*; Luftfiltrat. in chem. u. Nahr.-Mittelfabriken (Ühaut — Zellen) II 2347.

— für viscos. u. klebrige Fil. I 2618*; für breiige Stoffe II 3927*; für große Mengen breit. MM. II 415*; für schlammige Material II 749*, 1211*; für Erzschlämme II 1083*; Öl — I 427*; II 749*, 980*, 1945*; — App. zur Behandl. v. mit Adsorpt.-Mitteln versetztem Mineralöl II 2000*; — für Schmieröl bei Verbrenn.-Kraftmaschinen II 2009*; für Brennöl II 2009*; für Brennstoffe I 556; für Petroleum, Paraffin, Brennöl, Schmieröl usw. I 2747*; zum Reinigen v. Lösungsmm., Gasoln o. dgl. I 1278*; — Stoffe für alkal. oder saure Fil. aus Celluloseäthern I 111*; — Kerze für d. Filtrat. v. Viscose II 100*; — für d. Bierfiltrat. I 2050; für d. Verarbeit. v. Most, Zuckersäften o. dgl. II 1708*; zur Behandl. v. Weinen u. Likör II 2752*; zur Verarbeit. v. Milch II 2893*.

— Presse I 557*, 715*, 840*, 2360*; II 2000*; (mit doppelten — Platten) I 557*; (für d. Verarbeit. v. Tüpferton) II 906*; (für Paraffinwachs aus Petroleumöl) II 1873*; (für d. Herst. v. Wein) II 1090*; unter Druck arbeitende — zur Verarbeit. v. Schwerölen, h. Preßteeren o. dgl. II 3181*.

Lebensdauer v. Ölpreßtüchern II 1240; Einfl. v. Emuls. auf d. Filtrierwrkg. d. Filtertücher II 2999; Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. v. — Tüchern gegen Alkalien II 3587*; — Tücher II 260, 3927*.

Herst. u. Zus. d. Filtrierpapiere II 2260; Herst. v. Baumwollfiltermasse I 111*; Filtrierpapier: aus reinen Baumwollpulpen II 1090; aus gewöhnl. Papierstoff, Cellulose u. Füllmittel II 2898*; aus Cellulosefasern oder Mischsch. v. Cellulosefasern mit Asbest II 315*; v. Asbest — bel d. Mikrobest. d. Harnstoffes II 1483; — Pressenplatte aus Asbest für hoch erhitzte Fil. I 427*; Behandl. v. Asbest für — Zwecke I 557*; Asbest — Schichten (Seltz-Filter) II 2345; Adsorpt.-Fähigk. d. Seltz-E.K. — II 894; Seltz — für d. Gebrauch in d. Apotheke I 2203.

Filtrieren u. Sterilisieren v. Fil. (Überziehen d. — mit oligodynam. Metall) II 3917*; Desinfekt. — für Staubgasen II 1947*; — mit hoher bakterizider Wrkg. II 1211*; — für Licht s. *Lichtfilter*; s. auch *Abwässer; Filtrieren; Gasmasken; Gasreinigung; Sterilisation; Wasser; Zuckerfabrikation.*

Filtrationsenzym Bayer s. *Enzympräparate*. **Filtrieren**, — im chem. Betriebe I 1403; (Filtrierhaut-bldg.) I 1808, 2212; EK. d. — v. anomaalem Wert I 2500; — v. koll. Lsgg. I 256; Filtrierbark. v. Ndd. (Bldg. u. Elgg. v. Ndd., Theorie d. Mitfall.) II 1411.

— Verf. u. Vorr. I 264*; — unter Vakuum oder Druck in d. Wärme II 3180*; — v. komprimierten Gasen I 264*; v. Gasen u. Nebeln II 1665*; v. Fil. II 580*, 1664; v. Fl.-Gemischen I 715*; v. schlammart. Prodd. II 1945*; v. Fl. zurückhaltenden Stoffen I 2213*; v. Lotions (Praxis u. App.) I 2103; (App.) I 101; v. Zementbrei II 1496*; — ohne Platzen u. Reißen d. Filterkuchens unter Verwend. einer dehnbaren Membran I 2213*; Loslösen d. auf bewegl. Filtern abgesetzten festen Stoffe II 1945*; Entkeim. deh. Filtrat. II 90; Versm. mit scharf wirkenden Filtriermaterialien zur Entkeim. eines essigstich. Weines II 1090; Vorschlag zur einheitl. Best. d. Filtrier-

fählgk. v. Kieselsgur (Polem.) II 455; Ultrafiltrat. s. unter *Filter*; s. auch *Abwässer*; *Filter*; *Gasreinigung*; *Sterilisation*; *Wasser*; *Zuckerfabrikation*. Filz, Herst.: aus starkem Fasermaterial u. Filzpapier I 470*; aus zerfasertem Holz I 470*; (Woll-) u. Baumwollfasern u. Asbestfasern I 3130*; aus Flachsfaser I 470*; v. —Hütten I 2112; (Behandl. d. Felle, Formgeb.) II 1718; v. Seiden— I 2114; (besichtig. d. Bründendämpfe mitt. Warmluft) I 001, 3011; II 707; Behandl. v. Haaren für d. Filzler (Entfernen v. Fett u. a. Fremdstoffen) II 1721*; Bleichen v. — aus Hasenhaaren I 3130*; Färben v. —Waren I 1580*; Auffrischen d. Farbe (Überzugsmasse) II 3170*; Steifen I 1177*; (Tränken mit Kunstharzlg.) I 3130*; Aufbringen v. Celluloseesterlacken auf Kopfbedeckungen II 1704*; Behandeln v. Hüten oder — mit NaOH, Na₂SiO₃, Al u. W. I 1733*; W.-dichtmachen v. Filzhüten I 1597*; Herst. v. W.-dichtem — (aus Lumpenfasern, Lederfasern u. Asbestfasern) I 3130*; (aus langfaser. Lumpen u. Hasenfell) I 3130*; Imprägnier. (Witter-beständ. Bedach.-Material) I 2789*; bitumenhalt. —Material I 1028*; Imprägnier. (für Belagstoffe, Isoliermaterial, Bänder, Schindeln) I 2789*; (mitt. Kautschukumwandl.-Prod. u. einem Harz) II 1536*; Überzug aus Pech u. Teer auf —Schichten I 2259*; unentflammbarer Stoff aus — II 3500*; Glanzmittel aus Mineralöl, Vaseline, Paraffin u. Farbstoffen I 1732*; Muster-Verf. für — mit Relieffarben II 1533*; Verwend. zum Filtrieren v. Öl I 980*.

Fineural, Zus., therapeut. Verwend. I 972; II 2330; Erfahrr. mit — II 1737.

Finish I, I (Gh., 2241).

Firn, Entw. in d. —Industrie I 882; Wege zum Oberflächenschutz I 881; Zus. u. Eig. I 1008; amerik. —Bereit. I 2389; Herst. (Verwend. v. Perillaöl) I 3352; (Veränderr. d. Leinöls) II 2740; (Anwend. v. oxydiertem Öl) II 2740; Herst.: v. Holzöl— mit Zusatz aralkylierter Phenole II 1533*; v. feuerfestem — aus einem trocknenden Öl, Lackgummi, Glycerin, Kalk, Pb-Acetat, Co-Acetat I 297*; Kalkharz-Leinöl-Holzöl— mit Pb-, Mn- u. Co-Resinatzusätzen (Eigg.) I 2046; elektr. isolierende Öl— (Gruppenanteil., Verh.) II 101; Fettsäuren in — I 1303.

Herst.: aus natürlichen Harzen I 2388; aus Natur- u. Kunstharzen I 133, 591; aus ungesätt. Natur- oder Kunstharzen mit ungesätt. aliph. Carbonylverb. I 143*; aus synthet. Harzen (Weißemallen u. -Farben) I 591; („Cumarin-Harz“) I 143; aus Alkyd- (Glyptal-) Harz u. fetten Ölen II 3025*; aus härtbaren Harzen (Resolen) oder Novolaken II 2743*; aus Kunstharz im B-Zustand II 1378*; aus Albertolen (Vorteile) I 881; aus Polymerisat.-Prodd. d. Acrylsäure, ihrer Deriv. untereinander oder mit Styrol, Vinylchlorid, Vinylacetat, Butadien u. a. I 1958*; aus Polyvinyläthern mit anderen neutralen Vinylverb. II 1530*; aus Polydivinylbenzol mit rohem trocknenden Öl II 3314*; aus Mischpolymerisaten aus Polyvinylester u. fetten Ölen I 2776*; aus Vinylester mit Aldehyd, Lösungsm. u. Pigment I 1838*; aus Divinylacetylenpolymerisaten I 458*; aus Butadienpolymerisaten I 1584*; aus Butadien-KW-Stoffen unter Zusatz v. O I 1011*; aus Mischsch. öl. Diolefinpolymerisate mit Cellulosederiv. oder Kunstharzen I 1011*; v. Kautschuk— (Verwend.) II 1088*; (mit Acajoubalsam) I 594*; aus polymerisierten Kautschukdestillaten II 1164*; Kautschukumwandl.-Prodd. für — II 1535*, 1536*; (dch. Erhitzen in Ggw. v. Mg) I 1164*; (mitt. B[OH]₃ u. H₂F₂) II 133*; (mitt. einer aliph. Persäure) II 453*; —Zusatzstoffe aus Chlor kautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden II 3107*.

Neuzeitl. Grundierverf. („Ölfreie Grundier.“, „Imprefixfirnis“, „Faktorfirnis“) II 1704; Herst. v. porenfüllenden Grundiermitteln für — aus

Tetrahydronaphthalin mit Ca(OH)₂ II 448*; Lösungsm. für — II 931*; plast. M. aus Zucker (Sak-a-lac) für — I 881; —Satz, Ursache, Kontrolle u. Beseitig. I 1008; russ. Firnisersatzmittel II 2740.

Undurchsichtig. in —Filmen (infolge Elnw. akt. Strahlen) I 1583; (Entw. in klaren Schellack—Filmen) I 751; (Unters. mitt. d. DE.) II 1543. Mittel zum Entfernen v. — I 1956*; (Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus phellandra u. E. dives) II 3480; (aus Ätzkalk, Seife, Alkalicarbonat u. W. mit Na-Hyposulfit) II 1978*.

Nachw. u. Identifizier. d. Kunstharze in — I 1161; Best. v. Verlänger. u. Dehnbar. v. — Film (App.) I 1004; Mess. d. Reib.-Widerstandes v. —Filmen I 1158.

Bibl.: —, —Ersatz u. Ölfarben [russ.] I [3117]; Natural varnish resins II [3794]; s. auch *Farben*; *Fette*; *Lacke*; *Sikkative*.

Fische. Bestandteile: Rohware d. deutschen —Industrie u. ihre wechselnde Zus. (deutscher Trawlhering, Lowestofter Hering) I 1963; Verhältniss v. eßbarem Anteil u. Abfall bei Süßwasser— u. Zus. dieser —Arten II 3028; Zus.: v. Pleuronectes u. Scomber II 1315; d. Eler v. Raja oxyrrhynchus I 3190; bloechem. Unters. d. —Muskulatur (NH₃-Geh. d. Dorsch- u. Schollenfleisches) I 3190; (Löslichk. d. Muskelproteine v. Dorsch u. Scholle in Kochsalzlg.) I 3190; Kalkgeh. d. Blutes v. See— I 1549; Geh. an Trockensubst. u. an Kalk in Knorpel, Rückgrat, Haut u. Fleisch d. — II 1466; Herkunft d. in den See— vorhandenen methylierten Amine u. d. Trimethylaminoxids I 1263; Phosphatide d. — (Gh. v. Seefischfleisch) I 598; (bei d. industriellen Verarbeitung auftretende Veränder.) I 2909; (ausländ. —Mehl) II 1852; Vitamin- u. Proteingeh. v. —Mehlen II 2387; Carotinoide u. Vitamin A in —Organen II 2201; Reserven v. Knorpel— an Vitamin A u. D II 83; Verteil. d. Phosphatase in d. Geweben d. Teleostier u. d. Elasmobranchier II 3424.

Physiologisches: Anwend. d. pH in d. —Zucht I 3323; Schlammgase d. Ursache zu —Sterben nach Gewittern II 1949; Beeinfluss. d. Glavanotaxis u. Galvanonarkose deh. Narkotica u. Kaffeln II 3270.

Techn. Verwertung, Konservierung; Reinigen u. ähnl. Behandl. I 3008*; Geruchlosmachen (dch. elektr. Strom) II 3319*; Nahrungsmittel aus — I 3008*.

Chem. Forsch. in d. —Konservenindustrie II 2754; Al als konservierende Verpack. II 1852; Konservier.: dch. Trocknen (Klapp—) I 2109*; II 3406*; dch. Kochen u. Trocknen II 1854*; dch. vorläuf. Trockn. u. Kochen in verschlossenen Büchsen (z. B. Sardinen) I 465*; gebrauchsfertige haltbare —Prodd. I 1456*; trockene, pulverförmige Präpp. II 2893*; Trocknen zur Herst. v. Futtermitteln I 3358*; —Mehl (Fabrik im fernen Westen) II 3971; (helles) II 2895*; (geruchloses Trocknen) I 465*; Nahr.-Mittel aus — I 3008*.

Gefrieren I 1456*, 3008*; (Geschichte u. heut. Bedeut.) II 936; (chem. Probleme) II 936; (Vorteile) II 1091; (Übersicht) I 888; (Vorbehandl.) I 2109*; Konservier. eisgekühlter See— (Verwend. v. Kunsteis aus mit gasförm. Desinfekt.-Mittel behandeltem W.) II 3028; Gefrierfleisch II 3802*.

Konservier.: mit CO₂ II 141; dch. Vernebeln v. See-W. I 2523*; in luftdicht verschlossenem Gefäß mit in Beweg. befindlichen Fil., z. B. Salzlake II 3496*; Verarbeit. mit einer Pökellauge I 1016*; Rotwerden v. gesalzenem — II 937; Konservier.: bei gegenüber d. Temp. d. zu konservierenden — verschied. Temp. I 465*; u. Räuchern I 759*.

Öle u. —Konserven (Diffus. d. —Öles in d. zugesetzte Oliven- oder Speiseöl) II 1091; Bräunung in Öl II 1852; Sildsardinen in Olivenöl

II 1852; Schellenseelachs in Öl u. Ursachen seines Verderbens I 2254; Bldg. u. Zers. v. Hexamethylentetramin in sauren — Konservern II 2556; Tyrosinabscheidd. in Marinaden I 1717. Verwert. v. Abgängen d. — Industrie für Düngzwecke II 2711; Gewinn. v. organ. Stoffen aus Ablaugen d. — Konservier. I 840*.

Analyse: Mikroskop. Unters. v. — Mehl auf d. Vorhandensein v. Säugetierknochen I 1964; Best. d. Chloride II 2756; Nachw. v. H₂S bei d. Beurteil. d. Frischezustandes II 3490; getrennte Best. v. NH₃ u. Amino-N in Heringen; Vertell. d. flücht. N bei Heringen I 2782; Nachw.: kleiner Mengen Hexamethylentetramin in d. Konservier.-Fl. v. — Konservern II 2556; v. Erdnößel in d. Ölen d. — Konservern I 3241; s. auch *Fette-Fischöle*; *Lebertran*.

Fischmehl s. *Fische*.

Fischöle s. *Fette*.

Fisetinidiniumhydroxyd, Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Fisetininiumhydroxyd, Synth., Elgg., Farbrkk., Salze I 80; Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Fixierlösung CFD, Verwend. zum W.-Abstoßendmachen II 2260.

Flachs, — Bau in Ungarn I 892; Verlauf d. Anhäuf. v. Öl u. a. Nährstoffen in d. — Samen I 1388; Gewinn. v. Textilfasern (Ausschluss) I 1846*, 2113*, 3129*; II 800*; (aus ungerösteten — Stengeln) II 800*; Rößen I 2256*, 3015*, 3303*; (aerobe Pektinstoffgär.) I 1545; (beschleunigte) Durchführ. dch. Bakterien) II 2504*; (Oxydieren, Trocknen u. Wenden) I 2113*; Cl- oder Hypochloritbleiche (gleichzeit. Einw. v. Licht) II 1858*; Schlichten v. — Garnen I 1313; Avivieren u. Weichmachen II 472*; Herst. v. Flz aus — Faser I 470*.

Unterscheid. v. — u. Hanffaser mitt. Cyanin II 940; s. auch *Leinsamen*.

Flammen, Elektronenbeweg. in — I 1638; Spektr. d. H₂-N₂O — I 636; Na — (Lichtabsorpt.) I 17; (Lichtemiss.) II 670; (Absorpt. u. Emfiss.) II 1695; (Übergangswahrscheinlichk. 'P'-S) II 3201; hochverd. — v. Na-Dampf mit Cd-Halogeniden u. ZnCl₂ II 654; — Strahl. u. Temp.-Mess. im Explos.-Motor II 3085; Emissionsspektira v. Verbrenn. — in Motoren II 2573; Leitfähigk. d. — I 32; Wrkg. eines elektrostat. Feldes auf — I 2985; (trockene CO₂-) I 1638; (Propan-) I 1061; — Temp.: v. Mischsch. v. NH₃ u. seinen Dissoziat.-Prod. II 848; d. Mischsch. v. CH₄-O₂, CH₄-H₂ u. CH₄-C₂H₂ in Luft I 605; innere Reib. u. D. in — II 3520.

— Geschwindigk.: in erhitzten Gasgemischen II 2936; in ruhenden Gas-Luftgemischen II 2397; in feuchten CO₂-Gasgemischen II 2936; Beweg. d. Methan-Luft — in Abhängigk. v. Röhrendurchmesser II 2157.

Best. v. wahrer Temp. u. Gesamtstrahl. leuchtender — II 1203; Mess. v. — Geschwindigk. II 344; s. auch *Verbrennung*.

Flammpunkt s. *Verbrennung*.

Flaschenkapseln, transparente Viscosekapseln u. — schläuche I 1314; Schrumpfkapseln (Patentüberlicht) II 1389; (aus Cellulose) II 1724*, 1863*; Herst.: v. Hohlkörpern aus quellbaren Stoffen I 3245*; v. Röhren o. a. Hohlkörpern aus Celluloseverb. II 2128*; v. Formstücken u. Hohlkörpern aus Cellulose II 3046*; (Formen) I 2659*; v. hochglänzenden — I 2659*; v. — mit Futter aus künstl. Preßkork I 2259*.

Flavanthron (Flavanthron, Indanthrengel G), Herst.: aus 2-Aminoanthrachinon mit SbCl₅ I 132*; aus 1.1'-Dianthrachinonyl oder 1.1'-Dianthrachinonyl-2.2'-dicarbonsäure u. NH₃ I 3351*; v. Zwischenprod. für d. — Gewinn. (Deriv. d. 1.1'-Dianthrachinonyls) II 2737*; v. Küpenfarbstoffen d. — Reihe II 3630*; Halogener. I 294*; Vergl. in I 2513; Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Flavanthron s. *Flavanthron*.

Flavansäure, Verb. mit Aminen II 1022; Zerleg. v. — Salzen dch. Wölle II 2191.

Flavine, Erkenn. u. Best. II 1482.

Flavone, Vork. in Tabakblättern (chem. Eig.) I 3510; Spektrographie I 2043; (Lichtabsorpt. u. Hydroxylsubstitut.) II 709; Umlager. II 218; pharmakol. Wrkg. I 3199.

Flavonol s. *CisHicOs*.

Flechten, Vork., Gewinn., Elgg., Verwend. I 2402; — Chemie (Peltigera canina) II 2477; Unters. über — Stoffe (Konst. d. Thamnolsäure) I 955; (Diffractionsäure) I 1071; (Synth. d. Diffractionsäure) I 3071; (Olivetorsäure) I 2189, 3071; (Konst. d. Obtusäure) I 3071; (Synth. d. Gyrophorsäure) II 717; (Konst. d. Eversäure u. Synth. v. Eversäuremethylester) II 882; (Konst. d. Barbatinsäure u. Synth. v. Isorhizoninsäure u. Barbatinsäuremethylester) II 1456; s. auch *Pflanzen-Pflanzenverteilung*.

Fleisch, Wissenschaft u. — Industrie I 2240; Neueres über — Verglitter u. — Verglitter. I 3238. Konservierung: in Sn- u. Glasbehältern I 305, 306, 1455; Gasaufbewahr. v. Schweine — u. Speck II 141; Verhinder. d. Pilzwachstums dch. CO₂ II 140, 1852.

Gefrieren (Geschichte u. heut. Bedeut.) II 936; (krit. Kühldauer u. günst. Lager-Temp.) II 3172; (Vorbehandl.) I 2109*; (dünne Eisschicht) II 2388*; (Berühr. mit verdampfenden Kältemitteln) II 1540; Änderr. im Fett v. gefrorenem Hammel — I 152; Zers. v. aufgetautem Gefrier — im Vergl. zum Frisch — II 3495; Zerleg. dch. Behandl. in gefrorenem Zustand mit Fl. verschied. D. I 651*.

Pökeln (Rolle d. Bakterienflora d. Lake) I 887; (mit Salzlake u. KOH) I 2523*; (Verwend. v. NaNO₂) I 1963; [mit NaNO₃ oder dessen Lsgg. (in Verb. mit NaCl) u. Red.-Mittel] I 1456*; (Zusatz v. hypophosphoriger oder phosphoriger Säure oder deren Salzen) I 1016*; (v. Schinken u. Speck; Mittel aus W., Rohsalz, Salpeter u. Malz) II 2257*; Konservier. in luftdicht verschlossenem Gefäß mit in Beweg. befindl. Fl. z. B. Salzlake II 3490*; Stabilisier. d. Nitritgeh. in Gemischen oder Lsgg. v. NaNO₂ mit Kochsalz I 1015*; begrenzter Nitrit- u. Kochsalzgeh. in — u. Pökelsalzen (Best.) II 3490; Best. d. Nitritgeh. in Pökelsalzen II 1093; (opt.) II 2211.

Konservier.: dch. Einführ. d. Konservier.-Fl. in Arterien u. Venen II 1249*; dch. Einführ. d. Konservier.-Fl. in d. Aorta II 1249*; mit einer Lsg. v. Kochsalz, Borsäure u. Salicylsäure II 309*; u. Räuchern I 759*; Schicksal d. Mikroben in d. — Konservern I 3006.

Techn. Verwertung: — Extrakte (Zus., Nährwert u. physiol. Wrkg.) I 152; Unters. v. Liebig's Fleischextrakt auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802; Verbess. auf arteriellem Wege [Einführ. v. Gewürzlg. (Intravasculen) u. Fett] II 2754; Gewinn.: v. N-halt. Verb. aus — oder Speckkonservier.-Ablaugen I 840*; u. Konservier. zerkleinerter Abfallstoffe d. Schlachtgewerbes I 2399*; v. hellen säurearmen Ölen u. Fetten aus — u. deren Abfällen u. v. hellem — Mehl II 2895*; Verwend. v. — Mehl bei d. Kälberfütter. I 2063; Stempelfarbe II 2584*.

Analyse: Unters. im Apothekenlabor. I 1808; Best.: d. Chloride in — Paste II 2750; v. Nitrit in — Waren I 2398; d. relativen Weichh. v. gekühltem u. schnellgefrorenem Rind — I 3239; d. Reif.-Periode v. Rind — erster Güte zur Erzeug. eines zarten schnell gefrorenen Prod. II 3028; Methth. zum Nachw. beginnender Zers. II 1386; Nachw. v. H₂S bei d. Beurteil. d. Frischezustandes II 3490.

Bibl.: Chemical composition of certain kinds of sausage and other meat food products II [1249]; s. auch *Ernährung*; *Verdaugung*.

Fleischmilchsäure s. *d-Milchsäure*.

Fließbarkeit s. *Viscosität*.

Fließkohle s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).
 Flordiaerde s. Bleicherden.
 Floridin s. Bleicherden.
 Florit zum Präparieren v. Baumwollgarnen I 134.
 Flotation, Theorie I 2438; II 2229, 2942, 2943; chem. Theorie II 3606; elektrostat. Theorie I 1671; II 595; (elektrostat. Potentiale an d. Phasengrenze Elektrolyt/unangreifbare Elektroden) I 2560; physikal.-chem. Probleme I 278; Einfl. d. Temp. I 731; Beziehh. zwischen Kolloidchemie u. Aufbereit. II 3948; Haften v. Luftbläschen beim --Vorgang (theoret. Auswert.) II 1067.
 Nordamerikan. Fortschritte in d. Erzkonz. I 278; wirtschaftl. Meth. für d. -- v. dicht zusammengewachsenen Erzen I 865; Grundkurven d. Aufbereit.-Prozesse I 731; Einfl. akt. Kohlen auf d. -- v. Erzen II 1500; -- mitt. akt. Kohle I 734*; Durchführ. d. --Vorf. I 2374; --Verf. I 734*, 1429*, 1823*; II 1961*, 2305*, 2870*, 3617*; -- v. sulfid. u. oxyd. Cu-Erzen II 607*; v. oxyd. Erzen, d. CuCO₃ enthalten II 2870*; v. Pb- u. Zn-Erzen I 732; v. oxyd. Pb-Sn-Erzen in Mexiko I 732; Amalgamat., Cyanidprozeß u. -- (Gegenüberstell.) I 123; stabiles Au im --Prozeß I 278; Faktoren, welche d. -- v. Au in zerklüfteten Erzen beeinflussen I 278; (pyrithalt. komplexe halboxydierte Au-Erze, oxydierte Au-Cu-Erze, quarzhalt. Au-Erze) II 3780; -- bei d. Goldwäsche an d. Erzlagerstätte I 3220; -- d. Goldzerle in Rumänien II 1226; --Cyanlaug. verdrängt Cyanlaug. in Rußland II 3780; Verwendung v. Stärke bei d. -- v. Goldzerlen II 1226; Aufarbeit. eines dch. Tschkonz. oder dch. -- gewonnenen Au-Konzentrats (in Ggw. v. metall. Fe-Oberflächen mitt. Cyanidlsg.) II 2720*; -- v. Graphit I 734*; II 596; v. Kaolin II 2230; d. Bauxits aus d. Lagern bei Bodayk II 3454; v. Rophosphaten d. zentralen Tschernosomgebietes II 108; v. Pyrit. -- in Aldermac I 2629; v. Kryolithen enthaltenden Gesteinen oder Stoffen, d. noch Metallsulfide, Quarz u. kryolithähnlich. Substanzen enthalten I 2369*; v. barythalt. Stoffen I 2622*; Seifen -- nichtsulfid. Erze I 2374; Wäsche v. -- Gut II 596.
 Flottiermittel (amerikan. --Verf.) II 2717; drückende Wrkg. d. Cyanide bei --Vorgängen II 1349; Einfl. v. Xanthaten auf d. Kontaktwinkel bei Mineraloberflächen I 2374; Oberflächenverhältnisse v. K-Xanthogenat u. Klenöl I 2299; d. Komponenten d. Klenöls u. K-Xanthogenats I 2299; Flotagene u. selektive Benetz. I 1421; physikochem. Unters. d. festen oxydierten Paraffins als eines neuen --Reagens II 2518; Best. d. --Reagenzien in wss. Medien u. in Gemischen nach d. Oberflächenspann. I 2225; Schaumbldg. u. Flottierbark. v. Pulvern in Lsgg. oberflächenakt. Stoffe II 3606; absol. Bestst. d. Oberflächenspann. v. --Reagentien I 976; Verwendung. v. Alkalicyaniden als --Reagens (Übersicht) I 288; --Eigg. d. Kieferndiole II 3448; Eigg. u. Bedeut. d. Xanthogenats für d. -- II 2230; dialkyldithiophosphorsaurer Na als --Reagens I 1422; Verwendung. d. äther. Öls v. Eucalyptus phellandra zur Erzaufbereit. II 3489; --Mittel I 576*, 734*, 808*, 1429*, 1823*, 2233*; II 1067, 1353*, 2104*, 2109*, 2305*, 2723*, 2870*, 3151*, 3466*.
 Probleme in d. Überwach. d. --Prozesses I 278; nomograph. Berechn. d. Mengen-, Metallausbringens- u. Trenn.-Grades II 3948.
 Bibl.: -- I [1712].
 Russ. Leitfaden für Labor.-Arbeiten über d. --Theorie II [99]; --Reagenzien, Bedeut. für d. Erzanalytiker u. Aussichten ihrer Fabrikat. in d. U.S.S.R. II [770]; -- d. Ridder-Pb-Zn-Erzes II [1509]; Verss. zur -- d. Syrjanower polymetall. sulfid. Erze II [3150]; -- v. Kohlen s. unter Kohlen; s. auch Erze; Metallurgie.
 Flüssigkellen, Natur d. -- I 1751; Verteil. d. Moll. in -- II 3833; allotrope Umwandl. im fl. Zustand s. Allotropie.

Anwend. physikochem. Prinzipien beim Entwurf v. --Kontaktanlagen II 2498; ununterbrochene Durchführ. v. Fl.-Rkk. unter erhöhtem Druck II 3000*; Auswaschen einer Fl. mit einer anderen Fl. im Gegenstrom I 980*; Behandeln mit Gasen I 264*, 756, 851*, 1405*, 1665*, II 3927*; Durchlüften II 3761*; Konservier. dch. Bestrahl. u. Elnw. v. Os I 1400*; Sterilisieren I 268*; II 3133*; Aufbewahren unter sterilen Beding. I 2523*; Reinigen u. Sterilisieren mitt. Schallwellen I 111*; Trennen u. Reinigen v. -- II 1604; elektrolyt. Reing. II 417*; elektrosmot. Reing. I 113*; II 1487*, 1940*, 3452*, 3927*; Reing. v. schwer filtrierbaren -- I 264*; v. feste Stoffe enthaltenden -- I 1404*; mit akt. Kohle II 3450*; Entfernen v. H₂S oder dessen Deriv. aus -- II 1665*; Überführ. in feste Form I 850*; II 2346*; Wiedergewinn. v. verfestigten -- II 749*, 1832*; Waschtürme für d. Wiedergewinn. flücht. -- II 1485; Erhitzen I 880*; Konzentrieren im Gegenstrom I 430*.

Vorr. zur Erzle. eines gleichmäß. -- Stromes II 2487; automat. arbeitender App. zur volumet. Dosier. u. Verteil. v. -- unter Druck oder verflüssigter Gase I 2248; Mess. d. Höhenunterschiede v. --Menisken II 2208; Spezial-"Mezzacanti"-App. zur barometr. Best. v. -- in Bassins II 1538; s. auch Aggregatzustände; Destillation; Extraktion; Filter; Lösungen; Mischen; Scheiden; Schleudern; Trocknen; Verdampfung.
 Flumerin (Monomercurifluorescein), Wrkg. auf Lupinus albus I 1255.
 Fluor, Vork. in natürl. Phosphaten I 2445; Herst. v. gasförm. -- II 3134*; (Gebrauch d. Gasmasse bei d. Herst.) II 1328; Entfernen v. F aus H₃PO₄ mit hydrat. SiO₂ II 584*.

At.-Gew. I 367, 1213; II 689, 2047; Atomzertrümmer. II 1586; Anreg. d. --Kerns zur H-Strahlmission I 179; Erzeug. v. Kern-γ-Strahlen dch. Auftreffen v. α-Teilchen II 13; Wrkg.-Radius v. gebundenem -- II 24; Elektronenaffinität I 2677; (Best. aus d. kontinuierl. Absorpt.-Spektr. d. dampfförm. Alkalifluoride) II 2015; Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3 s P, 3 p P, 3 p D, d. F in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; Refrakt.-Äquivalente d. -- I 1991; Emiss. v. --Ionen I 497; Leitfähigkeit. d. F' in Aceton II 3193; Ionensuseptibilität II 2293; Atomparachor II 187.

Rk.: mit BrFs I 1212; mit KOH, LiOH, Ca(OH)₂, CaCO₃ u. Cs₂CO₃ I 1767; mit H₂SiO₄ u. Na₂HAsO₄ II 3538; mit CCl₄ I 926; mit aromat. Verb. (Theorie d. Kernsubstitut.) I 2021.

--Geb. fossiler Knochen II 2308; angebl. Anwesenh. im Blute d. Hämophilien I 1680; Veränder. d. Zähne u. Kieferknochen bei experimenteller chron. --Vergift. II 1324; relat. Giftigk. v. F-Insekticiden I 2688; s. auch Fluorwasserstoff; Fluorwasserstoff-Salze.

Herst.: v. Fluoriden aus -- enthaltenden Abgasen II 2219*; einer Sb, -- u. ein anderes Halogen enthaltenden Verb. (zur Fluorier. organ. Stoffe) II 3457*.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: neben Silicat, Borat u. Chlorat I 258; in Konservier.-Mitteln II 1092; organ. Reagenzien für Nachw. u. Best. II 1478; Wrkg. verschied. SiO₂-Formen bei d. gasvolumet. --Best. I 106; Best. als Calciumfluorid II 900; (Polen.) II 900, 2082; (Analyse u. Vernickel.-Lsgg.) I 2743; (Best. in organ. Verbh.) II 2342; Best.: v. F' neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; in Rophosphat u. Thomasschlacke I 106; in imprägnierten Hölzern II 3333; Nachw. v. Fe-Spuren in Fluoriden mit α,α'-Dipyridyl I 259; volumet. Meth. zur Best. v. SiO₂ in Ggw. v. Fluoriden II 1808; s. auch Halogene.

Fluorverbindungen, techn. -- (Überblick) I 562; Entfernen saurer oder untor Abspalt. v. Säuren zersetzl. -- aus P-halt. Gasen u. Dämpfen I 1699*; echte Fluoroxyverb. I 2927; (kristallchem.

- Verwandtschaftsbeziehung) II 350; Sauerstoffsäuren I 1767; Fluoberyllate (Analogie mit Sulfaten) I 1352; (v. zweifelt. Metallen) II 691, 2026; s. auch *Organofluorverbindungen*.
- Fluorophosphorsäure, Bldg. aus H_3PO_4 u. wss. HF I 1213; Ag-Salz, Ester II 3381.
- Fluorsulfonsäure, Eiggg., Rkk., Ester II 688.
- Äthylester (Kp. 732 113°), Darst., Eiggg., Rkk. II 689.
- Methylester (Kp. 92°), Darst., Eiggg., Rkk. II 688.
- Fluorwasserstoff, Gewinn.: aus Fluorid u. konz. H_2SO_4 od. H_3PO_4 I 851*; (aus Flußspat) I 1813*; 2877*; II 2092*; aus SiO_2 -halt. Fluoriden II 1218*, 3134*; v. W.-freien I 1410*; v. chem. reinem — II 1052, 3134*; Trennen v. SiF_4 I 3479*; Entkiesel. v. über 40%ig. Flußsäure II 2702*.
- D. v. fl. — I 1500; Tieftemp.-D. II 2781; quantenmechan. Berechn. d. Konstanten d. — Mol. I 3380; — Banden II 1592; Suszeptibilität d. F⁻ II 2298; Bldg.-Wärme II 511; Energie-diagramm im gasförm. Zustand u. in wss. Lsg. I 2822; Oberflächenspann. v. fl. — I 1506; Parachor I 2694; Isotrope Zahlen u. Viscosität II 989.
- „Kristall.“ — II 350; Einw. v. — u. Dimethylamin auf BCl_3 I 652; Bldg. v. $\text{H}_2\text{PO}_3\text{F}$ aus H_3PO_4 u. wss. — II 1213; Rk. mit K_2S II 3004*; Anlager.-Prod. an Glycerinhydrat II 1786.
- Beeinfluss. d. Stoffwechsel deb. — II 2074; Behandl. d. Thyreotoxikose mit — II 1032; Ätzwirkg. u. Gegenmittel II 2844.
- Techn. Verwend. I 502; Verwend. zur Erhöhd. d. Wirksamk. v. Adsorpt.-Erdien I 2619*; Dauerhaftigk. v. Wannenblöcken (Löslichkeitsprobe in —) I 988; Innenmattieren v. Glühlampen u. ähnl. Glaskörpern (Nachbehandl. mit —) II 3758*; Verwend.: zum Verfestigen v. Erdboden o. dgl. (Baugrund) I 570*; als Fruchtsaftkonservier.-Mittel II 1247; zur Polymerisat. v. Fetten II 1540*; in einer Seife als Mottenschutzmittel I 3129*; F⁻-Best. s. unter *Fluor*.
- Salze (Fluoride), Herst. v. W.-freien — I 1410*; aus Flußspat II 908*; aus F⁻ enthaltenden Abgasen II 2219*; v. Alkalimonoo- bzw. -bifluoriden (kontinuierl.) II 3134*; v. Kryolith u. ähnl. Doppelfluoriden II 3595*.
- Raumchemie niedrigst. — II 2417.
- Einfl. auf d. Red. v. Kalliumpermanganat II 2691.
- Einw. auf Adenosintriphosphatase II 3728; Kalkverlust im Blute bei — Vergift. I 1801.
- Techn. Verwend. I 502; Verarbeit. v. SiO_2 in größeren Mengen enthaltenden Fluoriden auf HF u. H_2SiF_6 II 1218*, 3134*; Herst.: v. lösl. Carbonaten u. Hydroxyden unter Verwend. v. komplexen — I 2755*; II 755*; v. W.-l. Alkalkihydroxyden aus Fluoriden u. Hydroxyden, d. ein unl. Fluorid zu ergeben vermögen II 3937*; in d. Glas- u. Emailindustrie gebräuchliche Fluoride I 1134; physikal. Eiggg. d. Gläser in Abhängigk. v. d. Zus. (Einfl. d. wichtigsten Glasbildner auf d. Trüb. v. Silicatgläsern deb. —) I 1134; Flüchtigk. im Glasschmelzprozeß II 421; Trüb. v. Email mit — I 859; Verwend.: zur Herst. isolierender Schichten auf Cu-Draht usw. I 2636*; in einer Seife als Mottenschutzmittel I 3129*.
- Fluoran (F. 182—183°), Bldg. (?) aus Cu-Phthalat (Berichtg.), Erkennen d. — v. Ekeley u. Mattison als unreines Phthalsäureanhydrid I 1658; Darst. aus Arylkanthydrolen bzw. 2,2'-Dimethoxydiphenylphthalid I 3175; Unters. über — Derivv. II 1303.
- Fluoranilin s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NF}$.
- Fluoranthren, Derivv. II 1447.
- Fluorbenzol s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{F}$.
- Fluoren, Bldg. aus Benzylfluoren II 2143; (mit H_2SO_4) I 608*; (deh. Sublimat.) I 2665*; (Entwässer. u. Umkrystallisieren) I 2665*; opt. Eiggg. v. — Krystallen u. Krystallstrukt. I 1992; Dipolmess. an — u. — Derivv. II 26; Säurestärke I 2579; Unters. in d. — Gruppe (Synth. v. 1,2-Diacetofluoren) II 1623; Nitrier.-Vers. in d. — Reihe I 226; Rk. mit Nitrobenzol (+ Na) I 3438.
- Fluorenin s. $\text{C}_{10}\text{H}_8\text{O}$.
- Fluorescein, photogalvan. Elemente mit — II 2000; photochem. Rkk. (Kontrolle mitt. photogalvan. Elemente) II 3050; Bromier. I 2582; Kermercurier. v. halogeniertem — II 896.
- Fluoreszenz, Quantentheorie d. Energieübertrag. zwischen Moll. gleicher Art (Anwend. auf fluoreszierende Lsgg.) II 2017; Desensibilisatoren, Antioxygene u. Antifluorescenten II 830; antioxydable Wrkg., photochem. Desensibilisat. u. Auslösch. d. — II 1418; Zusammenhang mit freien neutralen Radikalen I 2432; Bezieh. d. — Auslösch. zur Hemm. photochem. Rkk. I 1197; Theorie d. — Auslösch. (— Auslösch. v. Phinakrytolgelb deh. Hydrochinon, Pyrogallol u. KCl) II 2926; Gesetz d. Spiegelkorrespondenz d. Absorpt.- u. — Spektren I 188; Einfl. d. Temp. auf d. — d. Farbstofflsg. u. Folgen d. Gesetzes d. Spiegelkorrespondenz I 189; Vers. zum Nachw. mit γ - u. Röntgenstrahlen angeregter Kern- — II 1587; — v. Dämpfen II 1417; Entsteh. d. breiten Absorpt.- u. — Banden in Farbstofflsg. I 2684; Energieumwandl. an Grenzflächen (Wechselwrkg. zwischen angeregten Farbstoffmoll. u. O₂) I 200; — disperser Systeme im Ultraviolett I 190; photosensibilisierende Wrkg. v. fluoreszierenden farblosen Stoffen auf d. Flock. koll. Lsgg. II 839; rote — in d. Biologie II 3255; — Theorie d. Färbens I 2771.
- Auslösch. d. Na- — deh. J-Atome II 3664; — Spekt. v. J₂ II 1416; (Antistokes-Terme) II 334; (Auslösch. u. Energieübertrag.) I 2427; II 3672; (Intensitäten) II 3837; blaugrüne — d. Hg-Dampfs I 19; Anreg. d. Hg- — mit d. Resonanzfrequenz u. mit niedrigen Frequenzen II 2597, 3362; Auslösch. d. Hg-Resonanz- — deh. zugemischten Ti-Dampf. (Energieübergang zwischen Moll. deh. Stöße) I 20; — d. Tez-Dampfs, angeregt deh. Cd-Linien II 1594; — eines Zn-Atomstrahles II 3203; d. ZnO II 3363; Auftreten v. kontinuierl. Spektren bei Kathodenstrahlbombardement v. Th u. a. Elementen in Ggw. v. Basen I 787; Abhängigk. d. Helligk. d. Elektronenstoßleuchtens d. CaWO_4 v. d. Energie d. stoßenden Elektronen II 3204; Kathodolumineszenz d. Diamanten I 791; — d. Glases I 1756; v. MgO, CuJ, As₂O₃, Al₂O₃ u. Anthracen II 3059; bei d. Photolyse v. Propionaldehyd II 2294; v. Farbstoffen d. Urobilingruppe I 23, 2814; v. Rhodamin-lacken I 1210.
- Zeitl. Änd. d. — Helligk. d. Chlorophylls (Vers. zur CO₂-Assimilat.) I 1255; — Unters. u. Bewert. v. Chlorophyll u. Chlorophyllpräp. I 423; — Spekt. d. Katalase II 3727; bleibende Veränderr. bei d. — d. Hämatoporphyrins II 2291; p_H — Kurven für Porphyrine I 962; Nachw. d. Porphyrine im Urin deh. — II 1331; Prüf. d. Menschen- u. Wirbeltierharns deh. Woodlicht II 3128; Urinaschen u. Harnsäure im Woodlicht nach unvollkommener Verasch., Feststell. v. Harnsäure II 3128.
- Kennzeichn. v. landwirtschaftl. Stoffen deh. fluoreszierende Stoffe I 731*.
- Mess. d. — mit d. Photozelle I 2489; Calloplanapp. II 572, 1042; Mikroskopie im — Licht II 3747; — Schirm, insbes. für Röntgenzwecke I 113*; II 1813*; Unters. polarisierter — mitt. Nicol, Photozelle u. Verstärker I 23; Anwend. d. — zu photomet. Mess. im Ultraviolett I 1806; spektrale — Ausbeuten gewisser Subst. u. ihre Anwend. in d. heterochromat. Photo-metrie I 1756; Vers.-Anordn. für d. — u. Wärmeschattenphotographie I 618; Methth. d. — Analyse II 1806; (Sammelfreier) II 2081; (Literaturübersicht) I 1929; (Vortrag) II 1942; (Einführ.-App. u. allg. Meth.) II 3443; Ultraviolettstrahler für Stoffprüf. (Zusammenfass.) II 2210; — Analyseapp., Anwend.-Gebiete II 2488; Hilfsmittel für neutrale Ultraviolettbeleucht. I 1276.
- Analyse: v. Arzneistoffen u. Chemikalien

II 98; v. Drogen u. galen. Präpp. II 3757; v. galen. Präpp. I 3474; v. Abwässern II 264; Lumineszenzforsch. im Dienst d. Bilderkunde u. Anstrich-technik II 875; Prüf. auf Seide fixierter Farbstoffe im Woodschen Licht II 2112; Erkenn. mercerisierter Baumwolle mit d. — Mikroskop II 2261; — Farben v. Zellstoffen verschiedener Herkunft II 947; — Analyse: v. Papieren u. Zellstoffen II 947; in d. Braueriechemie II 139; v. Melasse II 1382; — Analyse v. portugies. Kolonialprodd. pflanzt. Ursprungs II 939; Raygrasarten in Neuseeland I 2223; — mkr. Prüf.: v. Fruchtgewürzen II 1092; v. Mehl I 1014; — Analyse: v. Getreide u. Mehl I 1589; v. Mehl II 142; v. Ölen II 2258; v. portugies. Ölen I 2910; v. Olivenöl (im Labor. d. norweg. Konservenindustrie) II 1855; v. Ölkuchen I 1728; v. Mehlen u. Ölen aus schwarzem Senf I 2072; v. Mischsch. verschied. Fette I 309; v. Schweineschmalz II 636; v. Butter II 633; v. Sahne II 308; d. Misch. v. Kuhmilch mit d. Milch u. d. Milchserum v. Schafen II 3640; Frischbest. v. Hühnerreier II 2750; Best. v. NaNO₂ in Pökelsalzen dch. fluoromet. Mess. d. Ultravioletabsorpt. II 2211; — Analyse v. natürl. u. künstl. Essenzen, v. Limonaden u. Sirrupen I 1013.

Bibl.: Traité d'analyse par les rayons ultraviolets filtrés II [904]; s. auch Luminescenz; Spektrum.

Fluoressigsäure s. *C₂H₃O₂F*.

Fluorincinsäure, Darst., Eig., Rkk., Deriv. I 2185.

Fluorierung s. *Halogenierung*.

Fluorit s. *Calciumfluorid*.

Fluorform, Darst., Eig. II 1608.

Fluoropren s. *C₄H₆F*.

Fluortoluol s. *C₇H₇F*.

Fluralsil, Verwend. zur Holzimprägnier. I 1853;

II 954, 2402.

Flußeisen s. *Eisen*.

Flußsäure s. *Fluorwasserstoff*.

Flußspat s. *Calciumfluorid*.

Folien s. *Filme; Metallfolien; Überzüge*.

Follicullin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Follikelhormone s. *Hormone*.

Follikelreifungshormon s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Fomes s. *Pilze-Xylophagen*.

Fontanon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Forensische Chemie, Fluoreszenzanalyse für forens.

Unters. II 2488; Verteil. d. As im Organism. nach

percutaner Resorpt. therapeut. Dosen II 2407;

Best. d. As-Geh. v. Haaren u. Nägeln II 3754;

toxikol. Nachw. d. Sb II 2496; chem. Analyse v.

Schubverletz. (Nachw. v. Hg, Pb u. Sb) I 1694;

toxikol. Unters. v. Hg u. Pb II 3755; Auffind.: d.

HCN (krit. Besprech.) II 1483; (In mit Formalin

konserviertem Unters.-Material) II 1043; d. HCN

u. seiner Alkalisalze dch. Überführ. in Berliner-

blau I 1125; toxikol. Unters. v. Phenol u. J (Best.

in Leichenteilen) I 3093; toxikol. Nachw.: v.

Barbitursäurederiv. II 1331; v. Conlin I 979; v.

Lobelin I 1694; v. Strychnin I 978, 1687, 3473;

Unters. v. Heil- u. Lebensmitteln für gerichtl.

Zwecke (Best. d. F.) II 1041; wissenschaftl. Be-

weisführ. in kriminellen Fällen mit Hilfe v.

Schrittstücken I 3473; Hilfsmittel für neutrale

Ultravioletbeleucht. bei d. Strukt.-Unters. I 1276.

Bibl.: Theoret. Grundlagen u. prakt. Ver-

wendbarh. d. gerichtl.-medizin. Alkoholbest. I

[1559]; Gerichtliche Medizin II [2696]; Forensic

chemistry and scientific criminal investigation

I [550]; s. auch Toxikologie.

Forestit, — in d. Schädlingsbekämpf. (Flugzeug-

bestäub. gegen Eulenraupen) I 2088; (Vergl. d.

Wrkg. auf Forstschädlinge mit anderen Kontakt-

giften) II 2516.

Formaldehyd (Formalin, Formol bzw. Metaformal-

dehyd, Paraformaldehyd, Trioxymethylen, Poly-

oxymethylen), Vork.: in Regenwasser II 3694; in

Monarda punctata II 3739; Herst.: dch. Oxydat.

v. KW-stoffen (Monographie) I 515; (katalyt.

Wrkg. v. NO) I 1072; aus CH₄ (katalyt.) I 3225*;

(oder CH₃OH, katalyt.) II 2369*.; (u. CO₂ dch. Elnw. elektr. Entladd.) II 1834*.; katalyt. Darst.: aus C₂H₄ in d. Dampfphase (Herst. v. Katalysatoren) II 3303*.; aus CO I 449*.; aus H₂ u. CO II 1834*.; aus CO u. W. II 2724*.; aus CO₂ I 2640*.; aus CH₃OH I 1511; II 1834*.; (therm. Regulier. d. Rk.) II 1510*.; Herst.: aus Dichlormethan I 2904*.; v. — abspaltenden Verb. I 2914*.; elektrosmot. Itcnig. v. — Lsgg. I 1154*.; Konzentrieren v. — Lsgg. II 3471*.; Trenn. v. Acetaldehyd mitt. Dimedon II 2166.

Bldg.: dch. Photored. II 840; (aus CO₂ u. W.) I 355; (aus CO₂ u. W. oder aus wss. Bicarbonat-lsg.) I 3388; (aus CO₂, Bicarbonaten u. Carbonaten) I 3037; aus koll. Farbstoff-Lsgg. (photochem.) II 2430; bei d. langsamen Verbrenn. v. CH₄ bei hohen Drucken I 2539; aus CH₃OH im Organism. I 99; bei d. Oxydat. v. Cymol I 380; aus Lignin II 3082; beim Dest. d. eingemachten Krabbenfleischs II 2755.

Zustand in wss. Lsgg. I 212; — u. seine Polymeren (Zusammenfass.) I 515; physikal. Eig. (Zusammenfass.) II 2623; ultraviolette Absorpt.-Banden (Rotat.-Strukt.) II 2015; (Vork. im Sonnenspektr.) II 1887; Absorpt.-Banden d. — Dampfes im Infrarot I 22; im Ultrarot II 1597; röntgenometr. Unters. an hochmol. Polyoxymethylen II 3863; Verwend. zur Herst. v. Ag-Alkosolen I 1346.

Zers. (photochem. Primärprozesse) II 840; Elnw. schneller Elektronen auf — I 1049; II. Para- — aus — Lsgg. (Bldg. azetotieren Gemische) II 2724*.; Umwandl. kristallisierten Trioxymethylens zu hochmol. Polyoxymethylen II 968; Polyoxymethylen, ein Modell d. Cellulose; Polymerisat. v. monomerem, fl. — II 1905; Polyoxymethylen-Ndd. (Vergl. mit Cu-Oxalat-Ndd.) I 1048; Überführ. in Saccharose in Kalkmilch (Elnw. gefilterter Lichtstrahlen) II 3305*.; katalyt. Oxydat. I 3411; Rk.: mit NH₃ in Ggw. v. TiO₂ u. CuCO₃ (Photosynth. v. Hexamethylentetramin) I 355, 3388; mit (NH₄)₂S u. Alkylammoniumsulfiden II 355, 2189; mit Platinchlorwasserstoffsäure I 1887; mit Cyclohexen II 2958; N-Methyler. mit — nach Plöchl I 242; Elnw. v. Diazomethan I 2572; Anlager. an Di-, Tri- u. Tetrachloräthylen II 854; Kondensat.: mit aromat. Aminen II 1287; mit Anilin (Zustandsänder. einer Lsg. d. Kondensat.-Prodd.) II 345; mit Dimethylanilin u. p-Nitrosodimethylanilin II 2046; Rk.: mit Chinaldin-HCl u. Aminen I 940; mit Alkoholen u. HBr-Gas I 1648; Aldolkondensat. I 802; Rk.: mit Phenolen II 130; mit p-Bromanisol (+ ZnCl₂) II 2956; mit NH₄-Salzen v. S-halt. organ. Subst. I 944; mit Alkylammoniumdithiocarbamaten I 1226; mit NH₄-Trithiocarbonat I 945; mit K₄Fe(CN)₆ in wss. Lsg. I 2214; v. Para- — mit Aldehyden u. salzsaurem sek. Amin (Synth. v. N-substituierten β-Aminoaldehyden) I 2010; mit aliph. Aldehyden oder Ketonen, Herst. v. W.-l., viscosen Prodd. II 3960*.; mit Acetaldehyd II 3543; mit Isobutyraldehyd u. salzsaurem Methylamin I 2011; v. verd. — Lsg. mit Aminosäuren I 376; mit phenylhydrazinsulfosaurem K I 216.

Wrkg.: auf Carboxylase II 2469; auf Hefe (Vergl. mit ultravioletten Strahlen) I 3455; Giftigk. für Mikroorganismen (Einfl. d. [H]) II 3262; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429; spermatische Wrkg. I 3318; — Behandl. eines transplantablen Rattenkarzinoms I 2202; Bereit. d. Liqueur Formaldehydi saponatus Ergb. D.A.B. 6 I 1276.

Wrkg. v. — als Beizmittel auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276; Verwend.: für Saatgutbeizen II 2714; als Bodendessinfekt.-Mittel (Vergl. mit Essigsäure u. Holzessig) II 1823; v. — Polymeren zur Schädlingsbekämpf. II 427*.; (für Weinsteinke) I 1817*.; zur Ausräucher. v. Hühnerställen II 2228; für Mottenschutzmittel (Kondensat. mit Phenolen) I 3013*.; (Kondensat. mit p-Fluorphenol) I 3012*.;

(Kondensat. v. Para.— mit 2.4.6-Trichlorphenol) II 799*; für Netz-, Dispergier-, u. Emulgier-Mittel (Kondensat. mit chlorierten mehrkernigen KW-stoffen) I 3230*; Erhalt. v. Leichen u. Leichentellen mit — in statu nascendi II 1658*.

Neue spezif. Rk. d. — u. d. funktionellen Dioxymethylgruppe II 257; Identifizier. mit Dimethylhydroresorcin II 3445; Nachw.: als Konservier.-Mittel II 1002; in Leder II 1404; Rk. mit Hg(II)-Acetat (analyt.) I 1273; Farbkr. (Nitrochromsäureprobe) II 1046; (mit Nitroprussid-Na u. Hydroxylamin) I 840; (Brenz-catechinkr.) II 2213; Unters. u. Beurteil. v. Liqueur — saponatus, D. Ap.-V. 5 I 2981; Best.: v. — Präpp. I 1276; d. — Konz. (amtl. amerikan. Best.) I 2743; kleiner Mengen Paraform in Mixturen I 711; u. Trenn. v. — u. Acetaldehyd mitt. Methon II 1662; Nachw.: v. Aceton in Ggw. v. — II 2693; geringer Mengen v. Ameisensäure als — in Blut u. Geweben, bes. in d. Haut II 3446; Auffind. d. HCN in mit Formalin konserviertem Unters.-Material II 1943; Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091; Verwendung. v. — u. Urotropin in d. Rk. v. Arnold u. Mentzel II 1045; — Dampf als Fixier.-Mittel für Catechingerbstoffe in d. botan. Histologie II 3277.

Bibl.: Sulla formaldeide ed i suoi polimeri II [3422]; Sulla fabbricazione della formaldeide per ossidazione dell'alcool metilico II [3624]; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harze-Kunstharze*; *Horn-Kunsthorn*; *Lacke*; *Massen*; *plastische*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Formaldehydsulfoxylsäure s. *CH₂O₂S*.

Formalin s. *Formaldehyd*.

Formamid s. *CH₃ON*.

Formanilid s. *C₇H₇ON*.

Formate s. *Ameisensäure-Salze*.

Formol s. *Formaldehyd*.

Formsand s. *Gleberer*.

Formyllessigsäure s. *C₃H₄O₃*.

Forschungsinstitute, Tätigk. d. Physikal.-Techn. Reichsanstalt 1926—1930 II 325; Institut für Apparatebau an d. T. II. in Karlsruhe II 3225; Aachener Gleberer-Institut II 3294; wissenschaftl. — d. Industrie in d. Sowjetunion I 3257; — für Textilindustrie „Niti“ (Rubland) I 1020; techn.-wissenschaftl. Tätigk. d. anorgan.-chem. — d. T. H. zu Budapest I 723.

Forsterit, Synth. dch. Rk. zwischen festen Ausgangsstoffen II 516.

Fourier, rationale Einheit für d. Gebiet d. Wärmeleit. I 794.

Fourneau 260, Oxydat.-Red.-Potential II 2140.

Fourneau 270 (2-Oxy-4-acetaminophenylarsinsäure), Darst. v. Homologen I 50; Oxydat.-Red.-Potential II 2140.

Fourneau 309 s. *Bayer 205*.

Fourneau 769 ((Diäthyläthyl)-äthylbarbitursäure), hypnot. Wrkg. auf Ratten II 3737.

Fraktionieren s. *Destillation*.

Frauenmilch, Kuhmilch u. — (Zusammenfass.) II 1541; Milchmengen u. Fett in d. menschl. Lactat. II 1802; Wrkg. d. Follkelhormons auf unzeit. Absonder. I 2340; Bestandteile (tägliche u. monatl. Änderr.) II 1801; (in Bezieh. zur Ernährung d. Mutter) I 3081; Ca-Geh. (Einw. d. Parathyreoidelhormons) I 407; Cu-Geh. II 938; Vitamin-G(B₂)-Geh. v. Mischmilch II 3911; Nachw. v. Giftstoffen in d. — während d. Menstruat. II 1464.

Best. d. Cl-Geh. in kleinen — Mengen I 2745; Mikrobest. d. Cu-Geh. II 938.

Fraxetin, Einw. v. HBr II 1303.

Freon, Verwendung. als (CCl₂F₂)-Kältemittel II 905.

Friedel-Craftsche Reaktion, Dch. AlCl₃ katalysierte Rkk. (Einw. auf Halogenverb. in Ggw. v. Cycloparaffinen) I 799; (Mechanism.) I 800; (Vers. in d. Cyclopentanreihe) II 201; (vergiftete Katalysatoren) II 2958; gemischte Katalysatoren (FeCl₃-AlCl₃) I 1216; — in d. aliph. u. hydroaromat. Reihe I 656, 2007; (Bemerk.)

I 2007; (Richtigstell.) II 3087; Synth. v. Benzolhomologen nach d. — II 1607; Einw. arom. Alkohole auf arom. Verb. in Ggw. v. AlCl₃ I 3055; Kondensat. v. α,β -Dibromcarbonsäuren mit Bzl. in Ggw. v. Al-Halogeniden II 3396; — mit Phenolsäuren II 3232; Verh. v. unssym. Säureanhydriden gegen Bzl. u. AlCl₃ II 2957; Darst. v. Anthrachinonsulfosäuren nach d. — I 1371.

Frießsche Verschlebung s. *Umlagerungen*.

Frostschutzmittel s. *Kälteschutz*.

Fruchtsäfte, Zus. 1932er Himbeermuttersäfte aus d. Bayerischen Wald II 3494; vergleichende Unters. v. — aus gefrorenen Früchten II 459; Moosbeeren- — (Gewinn. u. Verwendung.) I 252; Titrat.-Kurven I 1727; Zuckergeh. d. Obstsirupe II 937; organ. Säuren d. natürl. oder vergorenen — (Definit. d. Acidität u. Best. d. organ. Säuren) II 457; (flücht. Fettsäuren) II 2751; Vitamingeh. I 2328; konservierter schwarzer Johannisbeersaft als Vitaminträger II 1649.

Herst. (v. frischen, konz. u. gelatinierten —) II 143*; (Reif.-Prozß) I 2653*; kalte u. warme Herst. v. Fruchtstruppen II 2254; Trübb. u. Klär. in d. — Industrie I 2105; Auskristallisieren d. — (Polym.) I 2396; II 140, 937, 1385; (Verhüt.) II 937; Erzeug. nicht kristallisierender Himbeersirupe; Abschätz. d. in ihnen enthaltenen Invertzucker-menge I 305; Klär. II 2891; (mitt. Zentrifuge) I 2907; (mit Mikroorganismen) I 405*; Verh. zur Klär. v. Apfelsaft mit Agar-Agar im Vergl. zur Schön. mit Tannin u. Gelatine I 3007.

Lager. u. Konservier. II 2254; Sterilisier. II 1851*; (d. Behälter mit d. Alfdämpfer) II 305; Erhitzen v. gährungslos zu sterilisierendem — I 880*; Pasteurisier. I 759*; Schnellgefrier. v. Citrus- — u. a. Fruchterzeugnissen I 305; Auftauen v. in Blockform gefrorenen — II 3029*; Konservier. bes. v. Apfelsaft (zum Zwecke d. Vergär. in einer CO₂-Atmosphäre) I 1456*; mitt. HF II 1247; mitt. SO₂ II 1247; Verh. d. SO₂ in — II 934; Überführ. in haltbare Trockenform (mit irreversiblen Kolloiden) II 3641*; Herst.: v. Obstsaftpulver (nach d. Siccatorverf.) II 1852; (aus getrocknetem — u. Na-Alginat) I 2653*; v. Trockenpulver aus — u. Milch I 3358*; — Präp. (Einw. v. Fermenten u. Behändl. mit akt. Kohle) II 2557*.

Beurteil. v. Brauselimonadenstruppen (Leit-sätze) II 2556; v. Himbeersäften II 1852; Nachw. v. Heidelbeersaft I 3005; Unters. v. Sirupen im Woodschen Lichte I 1013; Best. d. Klär.-Grades II 2891; v. Al II 1710; v. Ameisensäure in — u. Fruchtstruppen (titrimetr.) II 1248; v. Bernstein-säure II 2213; v. Milchsäure II 2762; v. Citronensäure II 2693; v. Pektinsäure (schnelle Zentrifugalmeth.) II 3173; s. auch *Citronen*; *Früchte*; *Getränke*; *Most*; *Orangen*.

Fructoholidsäure s. *Enzyme-Fructosidasen*.

d-Fructose (Lävulose), Literatur d. Methyläther (Zusammenstell.) I 214; — Geh.: v. Gramineen I 1104; d. Apfel (Verh. beim Reifen) II 2754; v. Malagawein I 2393; Verhältnis Glucose/ — in Honig I 1172; Herst. I 3005; (aus Artischocken) I 2104; II 3491; Bldg.-Geschwindigkeit: d. akt. Form I 2017; d. Methylglykoside u. -furanoside d. — I 3412; Bldg.: aus Raffinose (dch. β -h-Fructosidase aus *Pteridobutplasma*) I 3075; (dch. Saccharase, dilatometr. Unters.) II 73; aus Inulin (enzymat.) I 3075; II 861; bei d. Keim. d. Bockshornkleesamen II 3105.

Ramaneffekt II 2420; Dreh.-Vermögen (Wrkg. v. Borsäure u. Boraten) II 359; (Wrkg. d. Aminosäuren, Bedeut. bei d. polarimetr. Best. v. Rohrzucker) I 107; Dissozlat.-Konstante I 1801; Einfl. auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214.

Photolyse (gasometr. u. polarimetr. Unters.) I 1992; sogenannte koll. Kohle aus — u. H₂SO₄ I 3393; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; induzierte Oxydat. dch. — I 935; elektrolyt. Oxydat. (Trenn. v. Glucose) II 2727*; Oxydat.: dch. O₂ (+ Eisenpyrophosphate) I 1657; mit

H₂CrO₄-H₂SO₄-Gemisch II 3859; mitt. SeO₂ II 1157; in kupferammoniakal. Lsg. II 607; in ammoniakal. Lsg. (Einw. v. Methylenblau u. Luft-O.) II 3863; katalyt. Red. I 3346*; II 1771; Rk. mit SO₂ in Lsgg. u. Mosten II 2383; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Einfl. auf d. Fäll. v. Th(OH)₃ aus einer Th(NO₃)₄-Lsg. dch. NaOH I 923.

Vergär. (Punkt. d. Mg) I 1704; selektive Fermentier. v. Glucose u. — dch. Hefe II 1927; Vergär. dch. Saccharomyces clongatus sp. n. II 1314; Mechanism. d. J. Angriffs dch. Milchsäurebakterien I 695; Verwert. dch. Mycobacterium lacticola II 2478; Abbau dch. Bac. proteus vulgatus Hauser u. Bac. prodigiosus Horvath II 2198; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I, II u. III II 3108, 3109; Abbau dch. d. Termobakterium mobile Lindner I 1915; Einw. cellulospaltender Bakterien II 1650; Überführ. in Polysaccharide dch. Acetobacter xylinus I 86; Einfl.: auf d. Vergärbark. v. Galaktose II 78; auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2054; Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; relat. Absort. II 2320; (Überführ. in Dextrose) II 2320; Intermediärer — Stoffwechsel bei experimenteller Leberschädig. II 2900; Einfl.: auf d. Blut-P während d. Glykolyse II 1931; v. — Injekt. auf d. hormonale Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren II 2199; Gleichgew. zwischen — u. Insulin im Blut II 1706.

Nachw. in Hexosen II 2495; Abänder. d. Schwammpf. u. Ihl-Pechmannschen — Rkk. II 933; Blausäurezahl II 1432; Best.: nach Willstätter I 1402; nach Hagedorn-Jensen-Hanes (Modifikat.) I 261; jodometr. Best. I 1274; (v. Glucose in Ggw. v. — u. Glykokoll) I 107; Best.: dch. Cu-Red.-Methh. (physikal. Elgg.) II 1005; d. — u. Saccharose als Oxymethylfurfural bzw. Phloroglucid II 308; in Nahr.-Mitteln (colorimetr.) II 3172; in Äpfeln (jodometr.) I 1932; in Honig (J.-Oxydat.-Meth.) I 1171.

γ-Fructose (Fructofuranose), Bldg.-Geschwindigkeit v. Methylderivat. I 3412; Rolle bei d. Biosynth. d. Fette aus Kohlehydraten I 242.

Fructosediphosphorsäure s. CaH₄O₁₂P₂.

Fructosephosphorsäure s. CaH₃O₉P.

Fructosidasen s. Enzyme.

Früchte, physikal. u. chem. Verändere. beim Ausreifen v. Fallobst II 2890; Fröhreife u. Spätreife u. d. Fruchtsäuren I 2107; Erzeug. v. A. u. Acetaldehyd dch. — in Bezieh. zu während d. Lager. auftretenden Schädig. I 1454; Ca-reiche — II 2106; biol. Wertig. d. in — enthaltenen Kohlehydrate für die Ernährung d. Diabetiker I 1681; Quell. u. HCl-Absort. im Magensaft I 3083; spezif. Heilfaktoren unserer einheim. — II 3027; Vork. d. Vitamin-B-Komplexes in — II 1799; Geh. an Vitamin B₁ 2603; Antiskorbut. Wert: v. deutschen — I 1262; v. ind. — I 1262; d. wilden Waldbeeren I 702; d. Moosbeers I 1924; Geh. an reduzierendem Stoff u. seine Bezieh. zum Vitamin C II 86; Verbreit. u. Natur d. Carotinoide in Beeren II 76.

Spritz- u. andere Rückstände auf — II 2890; Entfernen v. Spritzrückständen I 863; II 3173*; Mittel zur Verhinderung d. Entfärb. I 1964*; künstl. Färb. I 2053*; (Unschädlichk. u. gesetzl. Regel.) I 1309; Entschälen II 3030*; Vorkeochen (Blanchieren) im Vakuum mit Dampf II 2256*; Vers. mit verchromten Kesseln beim Verarbeiten I 304; Verwend. v. Gellermitteln bei Obstzerzeugnissen II 2254; — Zubereit. mit Slonon ohne Zucker für Diabetiker II 1000; Extrahieren v. Zucker aus zuckerhalt. — (zur alkoh. Gär.) I 2908*; Abscheid. d. Pektinstoffe mit Pektase II 2892.

Konservierung: Frischerhalt.-Mittel zum Einbetten I 154*; Hülle zum Transport (aus Cellulosehydrat) I 154*; Behandl. für d. Markt I 3239*; (mit Glycerin) II 464*; konservierende Überzüge (Paraffin) I 465*; (Paraffin auf ein-

gemachten —) I 2653*; (Misch. v. wachst. Beschaffenh., z. B. Paraffin, u. Mineralöl) II 143*; (gechlorte Wachse) I 1015*; (Wachs u. PÄ. enthaltende M.) I 154*; (Misch. v. wachst. Material, leichtem Mineralöl, Pflanzenöl, schwach versetzendem Mittel u. W.) II 143*; (Cellulosefibrin) II 464*; (Emuls. aus Zucker in einem geschmacklosen Fettkörper) I 2782*; (aus Butter, Zucker, Verdick.-Mittel, Farbstoff u. Geschmacks-mittel) II 2557*; (Na- oder NH₄-Icthyolsulfonat) I 3511*; Konservier.: dch. Erhitzen in einem luftdicht verschlossenen u. evakulierten Behälter II 2388*; dch. Erhitzen mit anschließendem Abkühlen bzw. Gefrieren I 465*; dch. stufenweise Trockn. I 1728*; Trockn. dch. Sonne oder erhitzte Luft (Vergleich) II 632; Herst.: v. Trocken- — unter Zusatz v. Pektin oder pektinhalt. Prod. I 1004*; v. Obstpulver (nach d. Siccatomverf.) II 1852; Behandl. trockner — zur Befreiung v. schädl. u. krankheitsregenden Mikroorganismen II 2388*; Konservieren trockener — (Kartonhülle, d. im Innern ein Al-Blättchen enthält) II 1249*; Konservier. dch. Gefrieren (Geschichte u. heut. Bedeut.) II 936; (chem. Probleme) II 936; (frische —) I 3358*; (—Erzeugnisse) I 305; Temp.-Verändere. während d. Gefrierens u. d. folgenden Auftauens II 3494; Wrkg. d. Gefrier.-Grades auf d. Gewebe II 1852; Herst. v. Extrakten aus gefrorenen — I 1843*; Konservier.: mit Röntgenstrahlen II 701*; dch. W.-Dampf II 701*; in angestobener Form (zum Zwecke d. Vergär.) in einer CO₂-Atmosphäre I 1456*; mit gebranntem oder gelöschtem Kalk I 1172*; mit einer Lsg. eines Alkaliborates u. H₂SO₄ II 464*; mit einer Fl., enthaltend FeSO₄, aliphat. Alkohol u. Säure, unter gleichzeit. Einw. d. elektr. Stromes I 154*; Desinfekt.: mit Alkali-hypochlorit u. Überziehen mit Wachs I 1064*; mit HCN, H₂S oder CCl₄ I 759*; mit CS₂ I 306*; Entschwefeln v. mit SO₂ behandelten — I 1456*; Konservier. mit einer Misch. aus Diastasen oder Pektasen, Dest.-Prod. v. unvergorenem Fruchtsaft u. H₂O₂-Lsg. II 635*.

Analytisches: Nachw. v. W.-Zusatz bei Himbeeren u. ähnl. Beeren — I 153; Best.: d. Gesamtzuckers u. d. Stärke in d. Kelter- — II 1700; d. Pektinstoffe II 2892; (gravimetr. u. maßanalyt.) II 2892; App. zur Best. v. CO₂ u. O₂ d. Atmung II 1331; Dest.-Meth. zur Best. v. SO₂ getrockneter — II 253; gerbstoffreiche — Säfte als empfindl. Reagens auf Pektin II 1248.

Bibliographie: Obst-Halbfabrikate II [1854]; The iron content of vegetables and fruits I [2962]; Effect of solid and gaseous carbon dioxide upon transit diseases of certain fruits II [3174]; s. auch Äpfel; Aprikosen; Bananen; Birnen; Citronen; Datteln; Essenzen; Feigen; Fruchtsäfte; Johannisbeeren; Kirschen; Oliven; Orangen; Pfirsiche; Samen; Tomaten; Wein; Weintrauben.

Fuadin s. Necantimosan.

Fuchsin (Magenta, Rosanilin), Darst. aus Anilin u. o- oder p-Toluidin (+ akt. Holzkohle) I 1576*; Lichtbeständig. v. — u. —Lacken II 443; Antimoner. nach Bart-Schmidt II 1434.

Farbrk. mit Bromaten I 2355; Best. v. HNO₃ als — II 3921; Ausfäll. u. Kolloidtitrat. d. Lignosulfonsäuren mit — II 630.

Fuchsin S (Säurefuchsin), Einfl. d. Na-Salzes auf d. Elektrod. v. O I 30; — Empfindlichk. d. Bacillus prodigiosus II 3428.

Fuchsinrot, Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159. Fuchsinröschwefel Säure, Verwend.: zum Nachw. v. Amelensäure als CH₂O in Blut u. Geweben II 3446; zur colorimetr. Best. v. Thyonucleinsäure II 3445.

d-Fucose (F. 142'), Darst. aus Acetodibromgalaktose, Deriv. I 1892.

l-Fucose, Isolier. aus Macrocystis pyrifera I 1913; Darst. aus Pelvetia canaliculata Dec. u. Thur. I 2961.

Fucoxanthin, Chemie d. — (Übersicht) II 546.
Füllkörper, Türme u. — für chem. Betriebe I 2212;
 —: für Rk.- u. Waschtürme I 264*, 1404*; II 415,
 1811*; für Dest.-Kolonnen u. Rk.-Kessel I 1404*;
 hohlzylindr. — aus kautschukhalt. Material
 I 715*; Alkalimetalle enthaltende — für Rk.-
 Türme d. Gaselnig. I 1278*.

Fütterung, Zuverlässigk. v. —Versa. mit Milch-
 fähig (Formeln) I 2250; Fortpflanz. u. Lactat. bei
 vereinfachten Futtermischungen I 701; Schwankk.
 im Fettgehalt d. Milch beim Übergang v. d. Stall-
 halt. zum Weidegang II 2254; Einfl.: auf d.
 Mn-Geh. d. Milch I 702; bestimmter Ausgelsch-
 ratt. auf d. chem. u. physikal. Elgg. v. Milchfett
 II 3028; auf d. Strukt. d. Butterfettes I 1501; auf
 d. Konsistenz d. Butter I 2250; auf d. Nährwert
 d. Milch I 2522; auf d. Vitamingeh. d. Milch
 I 1963; (Vitamin B u. Vitamin G) I 93; auf d.
 Vitamin-A-Geh. v. Butterfett II 3172.

Beziehung zu d. Mineralstoffen: Säure-Basen-
 gleichgewicht bei d. tier. — I 906; Mineral-
 stoff-—Vers. I 2062; Bedeut.: d. Mineralstoffe
 u. d. Jods für d. Milchkuh I 2522; d. Mineral-
 stoffe u. Vitamine für d. Iuhh II 890; d. Jods
 (für Haustiere in Centralpennsylvanien) II 3028;
 (Einfl. auf Mutterschafe u. ihre Lämmer, auf
 Ertrag u. Qualität d. Wolle) I 1262; v. Jodsatz
 I 1117; (Beinfluss d. Milchsekret) II 459; Ver-
 fütter. v. J an Geflügel I 542; II 557; Viehleck-
 steine u. ihre Zus. II 2556; P-Mangel bei Unge-
 züchteten Schweinen I 413; relative Assimilat.
 d. Ca v. Timothyheu I. u. J. Güte II 2203; CaCl₂-
 Belfütter. in d. Milchwirtschaft I 2250; Wrkg.:
 v. Kalk u. Dorschlebertran auf mit einer kalk-
 armen Futtermitt. gefütterte Schafe II 2089; v.
 TiO₂ — bei Schafen I 2062; Bedeut. d. Fe für
 d. Entw. d. Spanferkels II 2556; Wrkg. d. Eisen-
 oxydsulfats gegen d. Bleichsucht (Anämie) bei
 Kleinferkeln II 3801; Fe — bei Buschkrankh.
 I 2062.

Beziehung zu d. organ. Nährstoffen: Futter-
 wert v. Zucker u. zuckerhalt. Stoffen (Rüben-
 zucker als Mastfuttermittel in d. Schweinehalt.)
 I 2251; (Verfütter. v. Zuckerrüben im Vergl.
 zu Futtermitteln u. Wruken an Milchvieh) II
 2387; Erfahrr. mit Zuckerrüben I 1311; II 460;
 Nährwert d. Zuckerrüben I 1311; Steffensche
 Zuckerrübenschnittzel als Geflügelfutter II 3071;
 Verwert. v. frischen u. getrockneten Zuckerrüben
 u. v. Abfällen d. Zuckerindustrie I 2652; — mit
 Holzzeucker II 736; (Verdaulichk.) II 736; Bel-
 v. Kohlenhydraten an Saugkälber unter Berück-
 sichtigung d. Milchweißsaunutz. I 3314; Wrkg.
 d. cellulosespaltenden Bakterien auf d. Rohfaser
 einiger typ. Futtermittel II 2089.

Fett als Nähr. für d. Wachstum I 3357.

Bedeut. d. Qualität oder Art d. Proteins
 II 460; Eiweißbedarf d. Rindes für d. Aufbau
 d. Fötus II 238; Wert v. Protein für d. Geflügel-
 ernähr. II 2368; Proteinbedürfnis v. wachsenden
 Hühnerküken II 3911; Einfl. verschied. Protein-
 arten auf d. Milcherzeug. beim Hunde I 543; Zu-
 fertigt zusammengesetzter Eiweißfuttermittel
 (Konzentrate) (bei Hennen) II 461; —Versa.
 mit Mischsch. hochgereinigter Aminosäuren
 I 2002; NH₄HCO₃ als Kraftfuttermittelersatz bei
 d. — v. Milchkuhen I 1800.

Vitamine in d. Ernähr.: d. Huhnes II 890;
 d. Rinder u. Schweine II 2089; Ersatz d. Vita-
 mins A. d. entrahmten Milch dch. d. Vitamin
 v. Lebertran im Futter heranwachsender Ferkel
 I 2731; Versa. mit bestrahltem Ergosterin [Vi-
 gantol] II 736; Rolle d. ultravioletten Strahlen
 bei d. Ernähr. d. Haustiere (Übersicht) I 967;
 — v. Kühen mit dch. Ultravioletlicht bestrahltem
 Futter (Milch mit beschleunigtem Vitamin-D-Geh.)
 I 2522; Einfl. d. — mit ultravioletbestrahlter
 Hefe auf d. Milchleist. I 758; Trockenhefe als
 Belfutter für Milchkuhe II 1983, 1984.

Fütterung mit pflanzl. Futterstoffen. Nährwert:
 v. Weidegras I 2522; v. Wiesenschwingel,
 Kammgras u. französ. Raigras II 2556; v.
 frischem u. künstl. getrocknetem Gras (Vergl.)
 II 141; Verdaulichk. v. künstl. getrocknetem
 Heu II 141; Wert v. saurem Wiesengras, ver-
 füttert als Heu, Silage u. Heumehl für d. Milch-
 produkt. I 2251; Einfl.: v. Bodenrk. u. Düng.
 auf d. Futterwert eines Gemisches verschiedener
 Gras- u. Kleearten II 2226; v. N auf Verdaulichk.
 v. Wiesenpflanzen II 142; Verfütter. v. duweck-
 halt. Gräser auf Milchvieh I 306; Einfl. d.
 Sumpfschachtelhalmes auf d. Zus. d. Milch u. d.
 Butterfettes II 2254; Zus. u. Verdaulichk. v.
 Futterrüben I 1589; Futterwert d. Zuckerrüben-
 krautes I 1589; Gewinn v. Vorzugsmilch bei
 Verfütter. v. frischen Rübenköpfe u. -blättern
 II 1853; Futterwert v. gewaschenen u. zerklü-
 nerten Rübenblättern u. -köpfe I 2251; II 2123;
 physiol. Wrkg. v. hauptsächlich. oder ganz auf d.
 Alfalfapflanze beschränkter Futtermischungen I
 966, 2063; vergleichende Unters. über mit Gerste
 oder Alfalfa gefütterte Kaninchen II 2074; —
 Vers.: mit melassiertem Roggenschrot im Vergl.
 zu reinem Roggenschrot u. Gerstenschrot I 1842;
 mit Weizenkleie als Ersatz für Getreideschrote
 in d. Geflügel-— I 1589; Schweinemastvers.
 (mit Gersten-, Roggen- u. melassiertem Roggen-
 schrot) I 1727; (mit Roggen, Melasse, gemischtem
 Roggen u. Gerste) I 1964; (Wert d. Hafers)
 II 3028; (Wert v. entkeimtem Malsmehl, gekocht)
 II 3029; Wrkg. v. Maisel-— auf d. Milch- u.
 Butterfetterzeug. u. d. Zus. d. Butterfettes II
 1385; Wert v. Sauerfutter aus Mais u. Sonnen-
 blumen u. Wrkg. beider Silagen auf Menge u. Fett-
 geh. d. Milch I 1589; d. Proteine v. Leinsaatmehl
 u. Baumwollsaatmehl für Schweine, für sich u. in
 Verb. mit d. Proteinstoffen v. Mais I 1014; —
 Nebenprod. d. Cocosnußverarbeitung. II 2759; —
 Versa. bei Milchvieh: mit Palmkernmehl I 464;
 mit Palmkern- u. Cocoskuhen u. einem Gemisch
 beider Ölkühen I 3314; Verdaunungsverm. mit Soja-
 bohnenkuchen u. Kaoliang bei Geflügel II 142;
 Vergleich zwischen Sojabohnenmehl u. Leinsaat-
 mehl als Proteinergänz. für wachsende Milch-
 kälber II 2320; Wrkg. v. Hefe- u. Caseinsulzaten
 zu Mais u. Sojabohnen für Ratten u. Schweine
 II 2892.

Schlempe als Futtermittel I 306; (Ursachen d.
 Futterwertes) II 3170; (Qualitätsmisch. Widerleg.
 v. Einwänden) II 2254; —; v. Kartoffelflocken-
 schlempe (Mineralstoffergänz.) I 306; v. Kartoffel-
 pulpe bei Milchvieh I 464; aufgeweichte Pulpe
 gegenüber Malzkeim-Gerstenabfall-Melasse-
 als Weichfutter für Milchkuhe I 464; Brenner-
 schlempe-— in Theorie u. Praxis II 790.

Fütterung mit tier. Futterstoffen. Futter-
 wert: v. frischer Magermilch im Vergl. zu
 Fischmehl I 2251; v. Molkerückständen in d.
 landwirtschaftl. Nutzviehhalt. II 2387; v. künstl.
 Milch I 1392; Ersatz v. Butterfett dch. Sardinenöl
 in Milch zur Kälber-— (tödl. Vergift.) I 1393;
 Wrkg. v. Dorschleberöl-— auf Menge u. Be-
 schaffenh. v. Kuhmilch II 2254; Blutmehl in d.
 Schweinemast I 758; Fleischmehl bei d. Kälber-
 — I 2063; — v. Schweinen u. Milchkuhen (Einw. auf
 d. Milch) mit Tiermehl I 3357; Vitamin- u. Protein-
 geh. verschiedener Fischmehle II 2387.

Bibliographie: Handbuch d. Ernähr. u. d.
 Stoffwechsel d. landwirtschaftl. Nutztierse als
 Grundlagen d. — Lehre I [2203]; s. auch *Ernähr-
 rung; Futtermittel*.

Fugazität, Definit. u. Ableit. d. — eines Elementes
 oder einer Verb. im Gaszustand I 3157; —; v. N₂
 I 503; v. komprimiertem H₂ II 1136; v. kompri-
 miertem CO I 3260; s. auch *Dampfsdruck*.

Fullacidorange G, II 2240.

Fullacidrot 3B, I 1157, 2773.

Fullererde s. *Bleicherden*.

Fulminate s. *Knallsäure-Salze*.

Fumago s. *Pilze*.

Fumarase s. Enzyme.

Fumarsäure, katalyt. Darst. aus KW-stoffen u. ihren Deriv. II 2369*; Bldg.: aus Phenolen II 3702; bei Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; dch. Schimmelpilze I 901; (aus A.) II 2198; aus Acetat dch. Aspergillus niger II 3204; aus Bernsteinsäure dch. Collibakterien in Ggw. v. Nitraten II 2338; Trenn. v. —haltigen Säuregemischen II 1836*; Leitfähigk. (Einfl. d. Druckes) II 3079; Dissoziat.-Konstante (Best. mit d. Glaselektrode) II 2849; freie Energie (A') II 2618; elektrolyt. Oxydat. (Mechanism.) II 2311; Einfl. auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751; biol. Hydrier. zu Äpfelsäure (Einfl. v. Coenzymen) II 1800; Succinat-Enzymfumaratgleichgew. (Rolle d. Enzyms) I 534.

Best. im Gemisch mit Bernsteinsäure u. Äpfelsäure II 1610.

Fe(II)-Salze, einfache u. komplexe — I 1069. Na-Salz, Leitfähigk. (Einfl. d. Druckes) II 3079.

Äthylester, Darst. aus d. Diäthylester II 2528*. Diäthylester, Ramanspekt. I 1403; partielle Verseif. II 2528*; Einw. v. Na-Äthylat II 45; Rk. mit Na-Malonester II 2446; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317.

Dimethylester, Bldg. aus Maleinsäuredimethylester I 3432; Ramanspekt. I 1403; Isomerisier. v. gasförm. — (Geschwindigk.-Konstante) II 822; Kondensat. mit aromat. KW-stoffen I 1052*; Pyrazolinkondensat. II 1302.

Furacrylsäure s. C₇H₆O₃.

Furan (Kp. 757 31,3°), Geh. v. —Verbb. im Leichtöl d. Eichenholzteers II 477; Darst. aus Furancarbonsäure-2 II 2184; Ultraviolettabsorpt. I 1401; Dipolmoment u. Mol.-Strukt. II 2602; Löslichk. v. Naphthalin in —Deriv. I 339; Diensynthet. d. — I 67; Rkk. (Pyrolyse) II 872; (Darst. aus Furfuro) II 872; (Absorpt. v. —Dämpfen) II 873.

Synth. v. —Deriv. II 3886, 3887, 3888; Aldehydsynthet. in d. —Reihe I 676; II 3886; β -substituierte —Deriv. I 3177; α,α' -substituierte α,α' -Dihydro- β,β' -benzoderiv. II 3230; —Grignardreagenzien I 1530; (Kernsubstitut.-Prodd.) I 2033; Orientier. in d. —Kernen (2-Methyl-3-furansäure) I 3177; (Darst. v. Dimethyl- —Carbonsäuren) II 2821; Unterss. über —Deriv. I 65, 2469; Stabilität v. —Verbb. gegenüber Säuren II 2822; Ringspalt. v. —Deriv. I 3409; anormale Rk. v. Furfurylhalogeniden mit KCN II 3888.

Physiol. Eigw. v. —Deriv. II 1624; anästhet. Wrkg. I 3199.

Fichtenspanrk. v. —Deriv. II 3889.

Furfuracrylsäure s. C₇H₆O₃.**Furfuralkohol s. C₅H₄O₂.**

Furfuro, Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Herst. (industrielle Bedeut.) I 2237; (aus Cellulose u. cellulosehalt. Stoffen) II 1695*; (aus Maiskolben) II 2183; (aus Sonnenblumenschalen u. a. pentosanhalt. Stoffen) I 2094; (v. —Deriv.) II 3886, 3887, 3888; Bldg.: aus Pentosen I 2017; bei d. Mollsch-Rk., Kondensat. mit α -Naphthol I 677; aus Adenosintriphosphorsäure II 2195; Trennen v. W. II 2697*; Entfernen aus Fuselölen u. Amylalkohol II 1090*.

Ramanspekt. I 1494; DEE. u. Grenzpotential v. —Lsgg. II 2438; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582.

Therm. Zers. (Bldg. v. Furan) II 872; Oxydat. (Hemm. dch. Co) I 2026; katalyt. Hydrier. II 1623, 1971*; Rk. mit H₂PO₄ I 1350; Umlager. d. α -Furfurylgruppe II 1175; Einw. v. Grignardreagenzien I 3409; Rk.: mit α -Naphthol II 1175; mit NH₄-Trithiocarbonat I 945; Kondensat.: mit 4,6-Dinitro-1,3-xylo I 674; mit Aceton II 2183; mit Hydantoin bzw. 2-Thiohydantoin I 1780; mit Chloressigester I 515; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; Überführ.: in Furfuralkohol u. Brenzschleimsäure II 2184; in Humussäuren

I 2504; histol. Befunde an mit — vergifteten Kaninchen II 3738.

Verwend.: v. — u. Deriv. als Lösungsm. I 3505; in Bremsfl. I 3095*; für synthet. Gerbstoffe I 3530; v. Kondensat.-Prodd. mit — als photograph. Lichthofschutzschicht I 1475*.

Anwend. v. — u. Deriv. in d. analyt. Chemie (geschichtl. Entw.) I 2871; mikrochem. Rkk. II 258; Farbrk.: mit Prussoammoniaknatrium II 3923; v. Amylen, Amylalkohol u. Amylacetat mit — u. konz. H₂SO₄ II 1045; v. Pinen, Isobutylalkohol u. Menthol mit — u. konz. H₂SO₄ II 1045; Best.: mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1808, 3472; v. Pentosen u. Pentosanen als — (volumetr.) II 902; Unterscheid. v. Rohrzuckerfabrikmelasse u. Raffineriemelasse auf Grund d. —Geh. II 2553; s. auch **Harnstoffaldehydkondensationsprodukte**; **Phenolaldehydkondensationsprodukte**.

3-Furfuro I. s. C₅H₄O₂.**Furfuroylechlorid s. C₅H₃O₂Cl.****Furfurylcarbinol s. C₅H₆O₂.****Furocumarin s. C₁₁H₈O₃.**

Furodiazol, Bldg. v. Furo- α,β' -diazolen aus Acyl-imidothiohokohlensäureestern u. Acylpseudothioharnstoff II 379.

Furoylechlorid s. C₅H₃O₂Cl.**Furylacrylsäure s. C₇H₆O₃.****Furylalkohol s. C₅H₆O₂.****Furylcarbinol s. C₅H₆O₂.****Fusain s. Kohlen.****Fusarium s. Pilze.**

Fuselöl, Abschelden (Vorr.) II 1540*; (aus A.) II 1933*; Trennen v. W. II 2697*; Extrakt. in d. Destillierkolonnen II 934; Fraktionier. (Zus. d. dabei entstehenden Prodd.) II 2121; Entfernen v. Furfuro aus — II 1090*.

Best. in Spirituosen I 2393.

Fusin, Hauptbestandteil d. Fusis, Einw. v. rauchender HNO₃ I 3246.

Fusit, Entsteh. u. Selbstentzünd. d. Holzes II 1561; — d. Rußkohle v. Zwickau II 476; Gewebeformänder. bei — I 2792; II 1103; s. auch **Kohlen**.

Fußböden, Herst.: einer M. für —Belag oder Zwischenwände I 120*; v. MM. für — usw. II 2862*; v. Unterlagen für Parkett— II 3658*; v. Überzügen auf Böden u. Flächen I 1028*; eines weichen —Belags II 1725*; v. Boden- u. Wandbelägen (Bindemittel) II 3400*; (fugenlose) II 1864*; (biegsame) I 1850*; Schallabsorpt. dch. Gummi—Belag II 2380; Belag für Sportplätze u. dgl. II 3450*; (aus keram. M. u. Wasserglas-Kalksteinpulvermisch.) II 3201*; (Verwend. v. durchgebranntem Kohleschleifer) II 3291*; —Belag aus Filz (u. Glyptalharz u. Lack) I 473*; (u. trocknendem Öl u. Harz) I 182*; Bodenbelagstoff (Papiergrundlage + Nitrocellulose u. Zusätze) I 472*; (imprägnierte Filzunterlage + Nitrocellulose u. Zusätze) I 473*; (Nitrocelluloselg., Wachs, Pigmentfarbstoff u. Füllmittel) I 768*; (Zerfaser. v. Lederabfällen) II 1262; Verwend. v. Kautschuk für — II 1244; (Weichmachen) I 3354*; („Terazzo“-art.) I 300*; (drei Schichten) II 788*; Herst. v. —Belag: aus Kautschukfäden I 1961*; aus porösen Kautschuk-MM. I 2904*; II 1847*; aus krümeligen Kautschukkoagulaten II 3636*; aus Kautschukpulver u. Fasern I 3120*; (Zusatz v. Harz, Wachs, Gummi oder Bitumen) I 1961*; aus Kautschuk u. Ramlie (Verstärk.) II 1980*; aus Kautschukmilch mit Füllstoffen II 2884*; aus Kautschuk (u. Füll- u. Farbstoffen) II 950*, 2550*; (u. Korkschtrot) II 1991*; (W.-dichte Grundschieht aus Zement oder Faserstoff) II 2118*; (u. Leinöl, Chlorschwefel, mineral. Stoffe) II 1088*; (vulkanisierende Kautschuklg. mit Zusätzen) I 2650*, 3121*; aus vulkanisiertem Kautschuk II 788*; aus einer Kautschuk-Zementmisch. II 913*; aus einer Kautschuk-M. mit Baryt als Zement II 1534*; aus Kautschuk mit Metallschicht I 505*; II 3170*; —Belag: aus Linoleum, Harz, Kautschuk oder Öl II 2390*; aus Linoleumzement (Celluloseester, Plastizier.-

Mittel u. Ricinusöl) I 2405*; (Pech, Mineralfüllmittel, Korkmehl u. Linoleumstückchen) II 1725*; aus oxydiertem Leinöl, Harz, Füll- u. Farbstoffen u. Portlandzement I 2701*; aus imprägnierten Sägespänen u. Zement II 2511*; aus Sägespänen, Bitumenemuls. u. Portlandzement (Holzement) II 1060*; aus Zementmörtel u. Füllstoffen I 2757*; aus Sorelzementmisch. I 768*; aus Asbestpulver, faser. Asbest u. Alkalisilicat I 768*; aus afrikan. Kopal, Elemiharz, chinesis. Holzöl, Baumwollsaamenech u. Asbest II 949*; Boden- oder Wandbeläge (aus Marmor, Opal, Email, Granit o. dgl. mit Zement u. Beton) II 3400*; (aus Glyptalharz u. Füllstoffen) II 802*; bituminöse Bodenbeläge I 2265; bitumenhalt. Kautschukmisch. für Kork— I 3235*; Bodenplatten aus Asphaltemuls., Zement, Steinklein I 2756*; Bodenbelag; aus Kaltasphalt, Sand, Kies bzw. Schlacke, Zement, Wasserglas II 3045*; aus Bitumen-Rohpetroleumemuls. u. Steinklein II 3201*; aus Bitumenemuls., gepulverten Mineralien, Farbstoffen u. hydraul. Bindemitteln I 2883*; farb. Fußmatten aus mit Asphalt imprägniertem Filz I 2701*; Überzug auf bituminösem —Belag aus Bzn., Stearinsäure, Fe₂O₃ u. NH₃ II 3085*; Anstriche v. Hartholz— (Nitrocellulosefüller u. -lacke) II 3023; Färben v. körn. u. a. Stoffen (Steinklein) II 3201*; —Reinigungs-Mittel (99% Petroleumdestillat u. 1% Eucalyptusöl) I 3376*.

Fustik s. Gelbbholz.

Futtermittel, Herst. v. für Futterzwecke geeigneten Ölemuls. II 3319*; v. — für Geflügel u. dgl. mit Zusatz v. Bentonit u. W. (haltbare kolloidähnli. Suspens.) II 2558*; v. — für Schweine II 465*; v. — für Jungtiere aus vitaminhalt. Fettstoffen, Eiweißstoffen u. leicht verdaulichen Kohlehydraten II 930*; v. fermentierten — I 1016*; v. esterreichen, leicht resorbierbaren diätet. fl. — aus vergärbaren Stoffen, Milchsäurebakterien u. A. u. CO₂ bildenden Hefen I 300*; Geruchsmachen v. Küchenabfällen für Futterzwecke II 3803*; JZ. d. Fettens einiger gewöhnl. — (Bedeut. für d. Konsistenz d. Butter) II 460; Vork. v. Tryptophan, Cystin, Histidin u. Lysin in — II 460; Vitamingeh. I 543.

Mineral. Futtermittel: Futtermittel aus d. Abwässern d. Rübenblatt-Trocknerei I 755, 1016*; Unters. v. phosphorsäurem Futtermittel auf lebensf. Milzbranderreger II 3317.

Pflanzliche Futtermittel: Zus. v. Futtergewächsen (*Ambrosia trifida* in verschied. Wachstumsperioden) I 1171; (Einfl. v. (NH₄)₂SO₄ auf d. Kalkgeh. v. Weidepflanzen) I 2223; (Fe-, Mn-, Cu-, Zn- u. J-Geh.) II 2892; (natürl. Cu-Mangel) I 94; (Wachsbestandteile) II 3420; eiweißreiches Qualitätsfutter aus eigenen Ernten dch. systemat. Düng. II 3292; Trockenfutter aus grünen Pflanzenteilen I 760*; — in gepreßter Form aus Grünfutler I 760*; Verarbeit. v. Roggenkörnern auf Hüherkörner II 2558*; Gewinn: aus Lupinen I 760*; v. Trockenkartoffel.— I 1064*; v. körn. Trockenkartoffel.— I 1964*; v. lagerfähig. — aus dch. Hydrolyse cellulosehalt. Futterstoffe gewonnenen Kohlehydraten u. Kartoffeltrocken-Prod. II 2558*; dch. Gär. v. vorbehandeltem Stroh I 1728*; Strohaufschluß ohne Chemikalien I 1727; Herst.: bes. aus Hefeprodu. oder anderen eiweißreichen Mikroorganismen II 1854*; aus vergorenen alkoh. Fl. I 757*; neues Zucker.— II 3801; — v. hohem Melassegeh. I 3230*; Herst.: aus Zuckerrohrschlamm (neuere Verf.) II 304; (Aufbereit. d. Schlammkuchen) I 461; aus Bagasse II 305; aus Ölsamenkuchen I 3358*; aus Rückständen d. Fett- (bes. aus Kakaobohnen)gewinn. I 300*; aus Leinsamenkuchen u. A- u. C-Vitamin-halt. Prodd. I 3358*; aus d. Rückständen d. Olivenölgewinn. II 3322*; v. Futtermehl aus Traubenrückständen I 1453.

Tier. Futtermittel: Haltbarmachen v. Milch für Futterzwecke (mit einer wss. Auf-

schwemm. v. Sojabohnenmehl) II 3319*; — aus frischer Magermilch II 2558*; aus Casein I 3512*; haltbares Trockenprod. aus W-reichen tier. Stoffen I 3240*; Herst.: aus Schlachthausabfällen u. Schalen d. Sonnenblumenkörner I 1728*; aus gekochten tier. Eingeweiden II 2757*; Trocknen v. Fischen u. Schlachthausabfällen zur Herst. v. — I 3358*; Horst.: aus frischem Blut II 465*; eines streubaren melassierten Blutmeles II 2558*; Fett- oder Ölgeh. v. konz. Futtermehlen II 400.

Haltbarkeit, Konservierung. Einfl.: v. Weizensamenöl auf d. Haltbar. I 1017; v. Salz auf d. bakterielle Erhltz. v. Luzerneheu I 306; Rolle v. Fe, NH₃, W. u. Mikroorganismen im Heubrandproblem I 1727; Desinfekt. mit HCN, H₂ oder CCl₄ I 750*; mit CS₂ I 306*; Haltbarmachen v. Grünfutler mitt. einer Konservier.-Fl. I 760*; s. auch *Silage*.

Analyse: —Unters. (d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930) II 1347; Unters.-Gang, Berechn. d. Nährwerteinheiten, Best. d. freien Säuren I 2309; direkte W.-Best. mit d. App. v. Pritsker u. Jungkunz (Verwend. v. Tetrachloräthan als Übertreibmittel) im Vergl. zur Trockenschrankmeth. I 1237; Best.: d. Sandgeh. I 1311; II 3640; d. Fe-Geh. II 939; d. Stärke-Geh. II 939; d. Melasse in Melasse.— I 3357; d. Rohfettes I 3357; Faktoren zur Umrechn. d. N-Geh. in d. entspr. Proteingeh. I 1311.

Bibliographie: Structure and composition of foods I [3125]; Voro vigtigste fodemidlers næringsindhold. Oversigt over fodemidlerens indhold af kaloriegivende næringsstoffer og vitaminer med forklarnde tekst I [2203]; s. auch *Fütterung*; *Gras*; *Leguminosen*; *Luzerne*; *Rüben*; *Silage*.

G-Säure s. C₁₀H₈O₇S₂.

γ-Säure s. C₁₀H₈O₇NS.

Gabbro, Hortonolite.—Diabase d. sibir. Trappformat. II 2031.

Gadoleinsäure, —Geh. d. Öles v. *Ruvettus pretiosus* II 2559; Isolier. aus d. ätherl. Phosphatiden d. Gehirns I 3190.

Gadolinium, Ermittl. d. Basizitätsverhältnisses v. — dch. Röntgenanalysen I 203; Absorpt.-Spektrum d. Gd⁺⁺⁺-Ions in Kristallen I 3149; Niveauschema einiger Energiesterme d. Gd IV im Kristallgitter aus d. ultravioletten Absorpt.-Spektr. d. GdCl₃·6H₂O u. GdBr₃·6H₂O II 2791; Zeeman-Effekt im Gd⁺⁺⁺-Spektr. II 1124; gyromagnet. Verhältnis für paramagnet. Gd⁺⁺⁺-Salze II 1410; Rk. v. —-Ionen mit Aluminium I 2614.

Gadoliniumbromid, Darst., Eig., Rkk. II 2615; Absorpt.-Spektr. v. Hexahydrat-Kristallen I 3149; Niveauschema einiger Energiesterme d. Gd IV im Kristallgitter aus d. ultravioletten Absorpt.-Spektr. d. —Hexahydrats II 2791; Kristallographie d. Hexahydrats I 928.

Gadoliniumchlorid, Darst., Eig., Rkk. II 2615; Absorpt.-Spektr. v. Hexahydrat-Kristallen I 3149; Niveauschema einiger Energiesterme d. Gd IV im Kristallgitter aus d. ultravioletten Absorpt.-Spektr. d. —Hexahydrats II 2791; Absorpt. im Ultrarot I 2930; Linienreflex.-Spektr. d. Hexahydrats II 174; Zeeman- u. Paschen-Back-Effekt im Hexahydrat II 1124; magnet. Doppelbrech. II 2792; Kristallographie d. Hexahydrats I 928.

Gadoliniumhydroxyd, Löslichk.-Prodd. II 35.

Gadoliniumjodid, Darst., Eig., Rkk. II 2615.

Gadoliniumnitrat, Absorpt.-Spektr. v. Hexahydrat-Kristallen I 3149; magnet. Doppelbrech. wss. Lsgg. I 1636.

Gadoliniumoxyd, Temp.-Maxima d. Kandelumineszenz I 2685.

Gadoliniumsulfat, Absorpt.-Spektr. v. Oktahydrat-Kristallen I 3149; magnet. Sättlg.-Erschelbn. bei sehr tiefen Temp. I 1500; Wärmekapazität d. Octahydrats II 1121; Molarwärme

d. Octahydrats, Erreich. v. Temp. unter 1° absol. dch. Entmagnetisier. d. Octahydrats II 2604.
 Gärung, — Industrie (Fortschrittsbericht) I 2779; neuere Ansichten über d. Chemie d. alkoh. — (zusammenfassender Vortrag) II 2751; alkoh. Gär., Anfangsstadien d. —, — in d. Hefezelle (Zusammenfass.) I 1799; — Theorien u. ihre Anwend. auf d. Praxis II 3492; Kinetik d. — I 1074; Nomenklatur d. an d. alkoh. — beteiligten Katalysatoren I 1790; Natur d. Zymasegär. I 1799; vergleichende Unters. über d. Co-Ferment d. Milchsäurebildg. u. d. alkoh. — (Eulersche Co-Zymase) I 828; Bioaktivator in Honig, der d. — stimuliert (Vergl. mit Bios) I 3454; Wrkg. einiger Phosphatase bei Milchsäure- u. A. — u. deren Beziehh. zur Co-Zymase II 2478; Vorgänge bei d. alkoh. — (Spezifitätsprobleme) I 1113; Phosphorylier., ein n. Vorgang bei d. — I 403; Funkt. d. Mg I 1794, 2970; Modellvers. zur Theorie d. alkoh. — (Oxydat. d. Diacetone-2-ketogluconsäure u. d. β -Diaceonfructose) I 601; (Oxydat. d. Mono- u. Diacetonglucose u. d. Monoacetonglucose-3-schwefelsäure) I 602; anaerobe — (Erhalt. d. Oxydat.-Red.-Gleichgew.) I 1841*; (Wärmequelle) II 1192; polarograph. Studien an — Prodd. (Shoyu) II 2982.

Einw.: v. elektr. Strömen I 302; v. Glykol auf d. Zucker — II 320; v. Cholesterin, bestrahltem Cholesterin auf d. alkoh. — mit Bierhefe I 86; v. Indol u. Indonen auf d. alkoh. — II 2836.

Vergär.: d. Glycerinlaugen (Bildg. v. Trimethylglykol) II 2324; v. Erythrit. dch. in Symbiose lebende Bakterien (Unters. d. gebildeten Gases) I 694; selektive Fermentier. v. Glucose u. Fructose dch. Hefe II 1927; alkoh. — v. Glucoseisogg. mit Bierhefe in Ggw. v. RaEm I 86; Bildg. äquimolekularer Mengen v. Glycerin u. Brenztraubensäure bei d. zellfreien Vergär. v. Glucose I 1256; Phosphorylier. d. Galaktose II 78; Vergär. d. Trehalose I 1799; aerobe Pektinstoff — I 1545; Elnfl.: d. SO₂ in d. Melasse auf d. alkoh. — II 456; v. Adsorbentien auf d. Verlauf d. — bei Melassemaischen (Hägenkohl) I 885; Olivarius-Verf. zur Entzucker. v. Rohrmasse I 756; N-Umsetztz. in Kartoffel-, Mais- u. Darfmaischen während d. — II 3170; Faktoren, die d. Bildg. v. Prodd. bei d. thermophilen Cellulosevergär. beeinflussen I 2858; Vergär.: v. cellulosehalt. Material bei [II] 10⁻⁸ — 10⁻⁶ I 462*; v. Rückständen aus d. Säurekoch. v. Xylose enthaltendem Material II 1991*; v. Glucosaminhydrochlorid dch. Bakterien II 2363; Verh. v. l-Histidin bei d. Hefe- — II 390; Erzeug. v. A. u. Acetaldehyd dch. Früchte in Beziehh. v. während d. Lager. auftretenden Schädig. I 1454; Vergär.: u. Dest. d. Äpfel (Vermeld. v. A.-Verlusten dch. Nebengär.) I 401; v. Fruchtsäften (Haltbarmachen v. Früchten u. Saft in einer CO₂-Atmosphäre) I 1456*; die — v. Apfelsaft mit u. ohne Zusatz v. Na-Benzozat begleitende chem. Rkk. II 3492; Kaffeefermentat. I 1078, 1963; Salzwasser- — d. Gümme II 937; Sauerkraut- — I 598.

Herst.: v. dlätet. Präpp. aus Zuckerisgg. dch. Vergär. mit Preßhefe II 2388*; v. therapeut. wirksamen Prodd. dch. Vergär. v. zuckerhalt. Lsgg. in Ggw. v. Lipoiden II 1475*; v. asept. Kunstdünger aus Müllabfällen dch. — II 1347; v. fermentierten Futtermitteln I 1016*.

Gewinnung v. Aceton u. Butylalkohol dch. Gärung II 632*; (Zusammenfass.) II 1382; (aus Maisstärke, Gärverf. in d. Werken d. Commercial Solvents Corporat.) II 3491; (aus einer sterilisierten zuckerhalt. Maische) I 304*; (Erhalt. d. Oxydat.-Red.-Gleichgew.) I 1841*; (aus Getreideschrot, Beziehh. v. Substrat u. — Prodd.) I 2340.

Bildung von organ. Säuren bei d. Gärung: Übersicht II 3108; Propionsäure- — (Mechanism.) I 402; (Anwend. gemischter Kulturen) II 3633*; Buttersäure- — (Vergär. v.

Kohlenhydraten, bes. Melasse) I 1841*; (Reinlgng v. Melasse u. a. zuckerhalt. Fl.) I 2521*; Entsch. d. Äpfelsäure bei d. alkoh. — in Ggw. v. Asparagin u. Asparaginsäure II 3569; Glucuronsäure- — (Vergär. v. Glucose dch. Bacterium induratum) I 2728; s. auch Citronensäure; Essig; Essigsäure; Glucosäure.

Milchsäuregärung (chem. Vorgänge) I 604; (Mechanism. d. I. Angriffs d. Hexosen) II 390; (Wrkg. einiger Phosphatase u. deren Beziehh. zur Co-Zymase) II 2478; Puffer. d. Mediums u. d. Aktivität eines Milchsäure-Essigsäureferments I 80; Milchsäure- — (Elnfl. v. KCl) II 1642; (Zusatz v. steigenden Mengen K₂CO₃; Kulturen v. Streptococcus acidilactici) II 3569; (Hemm. dch. in α -Stell. halogenierte aliphath. Säuren) II 390; (Beeinfluss. in d. Milch dch. Jodessigsäure) II 2198; Aktivier. d. anaeroben — v. Lebergewebe dch. Brenztraubensäure, Acetaldehyd u. Methylencblau I 2200; — fördernde Wrkg. v. Tumorextrakt u. seine Beziehh. zum Rosenthalischen Aktivator I 2351; Zerstör. d. Bacillus abortus in Milch u. Käse dch. d. Milchsäure- — II 2386; s. auch Organ. Muskel; Silage.

Allgemeine Gärungsindustrie: Durchführ. d. — in Metallgefäßen (bes. Al-Bottchen) I 2106*; Auskleiden v. Gärgefäßen mltt. bituminöser harzart. oder wachssähnl. Subst. I 151*; Faßreinig. u. Faßbehandl. II 305; Alfdämpfer in d. Kellerwirtschaft II 305; — CO₂ u. Trockenis II 3280, 3491.

Analytisches: App. zur Mess. an biol. Objekten I 2966; Gärkühlbeh. für bakteriol. Zwecke I 979*; Durchführ. v. Gärverss. unter Kontrollier. d. zu- u. abgeführten Luft, Regel. d. Temp. u. d. Feuchtigk.-Geh. d. Luft II 1713*; Best. v. organ. Säuren bei — Vorgängen I 1274.

Bibliographie: Oxydative Gärungen I [2340]; Atlas d. — Organismen II [1851]; Alcoholic fermentation I [1588]; s. auch Äthylalkohol; Backen; Bier; Brot; Citronensäure; Enzymesäure; Essig; Essigsäure; Getränke; Glucosäure; Hefen; Käse; Konservierung; Mikroben; Pilze; Silage; Tabak; Wein.

Gärungsamylalkohol s. gewöhnl. Amylalkohol.

Gärungsfermente s. Enzyme.

Galaktal s. CsH₁₂O₄.

Galaktan, Überführ. in Galaktonsäure u. ihr Lacton II 2108*.

Galaktase s. Enzyme.

Galaktogen, — Geh. v. Helix pomatia u. ihren Eiern II 79.

Galaktolytin, — Geh. d. Gehirns (Geschlechtsunterschiede) I 1633.

d-Galaktose, Herst. (elektrolyt., Verbesser.) II 2314; (aus Galaktan) II 2108*; Mutarotat. u. Rotat.-Dispers. I 354; Epimerisier. zur d-Talose I 3166; neutrale komplexe Sb-Salze II 2846*.

Ca-Salz, Darst. aus Galaktose II 272*.

d-Galaktose, Herst. aus Molke I 2783*; Blät.: aus Mellblöse dch. KOH I 1224; d. Methylpyranoside u. -furanoside d. — (Geschwindigkeit.) I 3412; aus Bambuslignin mit HNO₃ I 49; aus opt. akt. Subst. in vollstänđ. vergorenen Weinen I 2106; aus Raffinose dch. Emulsin (dilatometr. Unters.) II 73; aus d. Reservestoffe d. Bockshornkleessamen II 3105; aus d. Kohlehydrat d. Tuberkelbacillus II 3108; aus d. Polysaccharid d. Plasmaproteide d. Pferdes u. Hundes II 1314.

Absorpt.-Spektr. (Einw. v. NaOH u. Guanidin) II 2171; Ramaneeffekt II 2429; Drehvermögen (Wrkg. v. Borsäure u. Boraten) II 359; Mutarotat. (dilatometr. Unters.) II 73.

Oxydat. (mit Bromwasser) II 1004; (elektrolyt.) II 2727*; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; katalyt. Red. I 3346*; Überführ. in d-Talose II 2447.

Phosphorylier. II 78; Vergär. dch. Saccharomyces elongatus sp. n. II 1314; Mechanism. d. J. Angriffs dch. Milchsäurebakterien I 695; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum

I, II u. III II 3108, 3109; Überföhr.: in Polysaccharide deh. *Acetobacter xylinus* I 86; in Mannit deh. eine weiÙe Aspergillusart I 2339; in Milchsäure in d. Milchdrüse II 2837; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3420; Oxydat. deh. Hirngewebe II 3114; nicht fermentierbarer Rest im Blut beim — Stoffwechsel I 2050; Verwert. in physiol. u. pathol. Zuständen II 1935; Einfl. v. — Injekt.: auf d. Glykogengeh. d. bebrüteten Hühnercis I 1681; auf d. hormonele Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren II 2199; Gleichgew. zwischen — u. Insulin im Blut II 1796; — Toleranz u. u. diabet. Individuen, Wrkg. v. Insulin auf d. — Stoffwechsel I 3266; — als Ersatzkohlehydrat bei Diabetikern I 2802.

Mykolog. Identifizier. I 2744; Blausäurezahl II 1432; Mikrobtest. im Blut II 1943; (nach Corley) II 1935.

α -Galaktose, Mol.-Refrakt. I 2450.

β -Galaktose, Bldg. aus d. Galaktogen v. *Helix pomatia* II 79; Mol.-Refrakt. I 2456.

Galaktoseosazon s. *C₁₅H₂₂O₄N₄*.

Galaktosidase s. *Enzyme*.

d-Galakturonsäure, Darst. aus Citrus-Pektinsäure (Verbessert.) I 1890; Bldg. aus Tabakpektinsäure I 1310; Absorpt.-Spektr. II 2627; Redoxpotential II 2312; Einw. auf Alanin II 1431; Überföhr. in Oxalsäure deh. *Aspergillus niger* I 1256.

Nachw. (Rk. mit bas. Pb-Acetat) I 1892.

d,l-Galakturonsäure (F. 156° Zers.), Synth. aus Schleimsäure, Ba-Salz I 2454.

Galangin, Red. II 1182.

Galangindinitriumhydroxyd-Chlorid, Darst. aus Galangin II 1182.

Galegin, Flavianat II 1623; Resistenz gegen bakterielle Guanidodessimidase u. Arginase II 234; — als Ersatzstoff für Insulin I 245.

Gallacetophenon s. *C₈H₈O₄*.

Gallaminblau, Verwend. zum Färben v. Leder II 1734.

Gallan, Nährwert v. — [*Cryptosperma Merkusii* (Hassk.) Schott] II 3027.

Galle, Auftreten ungekuppelter Gallensäuren in menschl. — II 1315; Gallensäurebldg. (Einfl. d. Nahr. auf d. Gallensäuregeh.) II 2090; Salzausscheid. in d. Leber — (Einfl. d. Gallensäure) I 2342; Bezieh. zwischen Gallensekret u. Blockier. d. retikulendothelialis Syst. II 3268; Bedeut. d. Gallensäure im Kohlenhydratstoffwechsel (Einfl. d. — Verlustes auf d. Zuckertoleranz beim — Fistelhunde) II 2990; Einfl. auf d. Resorpt. d. Ca I 413; Löslichk. d. Fettsäuren in — unter Einw. d. Lecithins II 3733; Herkunft d. — Amylasen I 1386.

Wrkg.: einiger Volksmittel auf d. Ausscheid. u. Sekret. II 2483; einiger Subst. auf d. — ausscheidende u. sekretor. Tätigk. d. Leber (Frage d. — Reflexes) II 2483; choleret. Wrkg. d. Mineralwasser v. Truskawice II 1652; — treibende Wrkg. v. Deriv. d. Fettsäurerelbe mit niedrigem Molekulargew. II 88; d. Chlorideriv. d. Essigsäure II 88; choleret. Wrkg. d. Guajacolderiv. II 1652; Einw. v. Oxychinolderiv. auf Fluß u. Beschaffenheit d. — II 3118; chologoger Einfl. d. intravenösen Injekt. d. dehydrocholsäuren Na I 2003; — Sekret. (Wrkg. d. Insulintherapie auf d. Pankreasenzyme bei Unterernähr.) I 2196.

Behandl. d. Erkrankt. d. — Wege: mit schwarzem Rettich (Bedeut. u. Verwend.-Möglichkeit) II 2204; mit Felamin II 3575; mit Salliformin I 249; Verwend. als Zusatz beim Schutz v. Pflanzen oder Pflanzenteilen mit Latex II 1500*.

Ätiologie d. Gallensteine (chem. Ursachen) II 3269; (Rolle d. Gallenblase) II 3269; (gallensaure Salze-Cholesterinverhältnis) II 3269; röntgenograph. Unters. v. Gallensteinen I 3079; Zus. v. Gallensteinen u. ihre Löslichk. in Hunde — II 79; spez. Gew. d. Cholesterins aus menschl. Gallensteinen II 1787.

Best.: v. Cholesterin in d. — u. Duodenal-

sondier.-Fl. II 1810; v. Tetraiodphenolphthalein in d. Duodenalf. I 2211; Ränder — in Nährböden II 3585; s. auch Gallensäuren; Ikterus.

Gallenblase s. *Organe*.

Gallenfarbstoffe, zur Kenntnis d. — (Ferro- u. Glaukobilin) II 3103; (Dehydrobilirubin) II 3722; (Ätionessibilin) u. d. Wesen d. Gmelinschen Rk.) II 384; Konst. (Abbau d. Lithobilinsäure) II 3421.

Problem d. Bldg.-Stätten I 3197; im n. u. pathol. Harn vorkommende Farbstoffe II 1048; — Bldg. (u. Gelbsucht) II 2843; (Betellig. d. Milz) II 2075; — Veränderr. als Folge eiweißarmer Diät II 3113; Hämoglobininjekt. u. Erhalt. d. — I 3462.

Gallensäuren, zur Kenntnis d. — I 685, 1790; II 227, 717, 2827; Ringsyst. d. — u. Sterine II 2189, 2190, 3502; Konst. (Vers. zum Abbau v. Ring III) II 224; (Strukt. v. Ring III) II 225; (12-Oxycholonsäure) II 2828; (Isodesoxybillansäure, Brenzisoxydesoxybillansäure u. Norcholdonsäure) II 3418; (Brenzcholdonsäure) II 3419; (Cholepidsäure) II 3420; [13-(6)-Oxyallocholonsäure] II 3723.

Photobiol. Elgg. I 3304; Zusammenhang zwischen hydrotropher Wirksamk. u. Fähigk. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. II 3065; Komplexverb. mit Cholesterin II 3269; Alkaloidverb. II 3440*.

Auftreten ungekuppelter — in menschl. Galle II 1315; — d. Wildschweingalle II 227; — Geh. d. Galle (Einfl. d. Nahr.) II 2090; Stoffwechsel I 2063; II 3268; (Literatur) I 2003; Bedeut. im Kohlenhydratstoffwechsel II 241, 1034, 1321, 2000; Beziehh. zur Fett- u. Kohlenhydratbausteinen II 1321; Zuckerassimilat. deh. — II 3734; Einfl. auf d. Ca-Stoffwechsel I 009; Bezieh. zur Fettsorpt. I 2731; hypoglykäm. Wrkg. I 2059; Einfl.: auf d. Salzausscheid. in d. Lebergalle I 2342; auf d. Phosphate im Harn I 2342; gallensaure Salze-Cholesterin-Verhältnisse in Fällen menschl. Gallensteinkrankh. II 3269; Verwend. v. — Salzen als Zusatz beim Schutz v. Pflanzen oder Pflanzenteilen mit Latex II 1500*.

Nachw., Best. I 2063.

Gallerten s. *Kolloidchemie*.

Gallicit, Zus., therapeut. Verwend. II 1938; Verwend. zur Behandl. d. Krankhh. d. Leber u. Gallenwege II 561.

Gallium (F. 30°), Geochemie d. — I 513; Einzug d. — in d. Technik (Anwend.-Möglichk.) I 2506; techn. Gewinn. II 2103; (aus Pb-halt. Rückständen) II 2366*.

Kernmoment I 2431, 3385; Hyperfeinstrukt. d. Resonanzlinien I 2431; Kristallstrukt. II 1269; Röntgeninterferenzen an fl. — II 2790; kristallchem. Beziehh. zu Al 486; Magnetostrukt. II 1134; Lsg.-Wärme II 1902; Emulgier. deh. Ultraschallwellen II 3065.

Red. v. Ga₂O₃ mit — (zu Ga₂O) I 030; Rk.: mit NH₃ II 1902, 3855; mit (C₂H₅)₂Hg II 1606. Spezif. Rkk. I 2208; quantitat. Best. I 554; elektroanalyt. Best. I 2979; polarograph. Unters. an d. Lsg. v. — mit d. Hg-Tropfkathode II 3920.

Galliumverbindungen, Darst., Eigw. v. GaZnO₄ I 1770; Kristallstrukt. v. Ga₂MgO₄ I 2283; Ammoniakate d. Ga-Halogenide II 1902; s. auch *Organogalliumverbindungen*.

Gallium(III)-bromid, physikal.-chem. Elgg. II 1901; Bldg.-Wärme II 1902; Ammoniakate II 1902, 3855; Rk.: mit CH₃MgBr II 2552; mit C₂H₅MgBr II 1606.

Gallium(II)-chlorid, magnet. Elgg. II 1902; Rk. mit NH₃ II 1902.

Gallium(III)-chlorid, physikal.-chem. Elgg. II 1901; Bldg.-Wärme II 1902; Ammoniakate II 1902.

Gallium(III)-fluorid, Trihydrat, Rk. mit NH₃ II 3855.

Gallium(III)-jodid, physikal.-chem. Elgg. II 1901; (magnet.) II 1902; Bldg.-Wärme II 1902; Ammoniakate II 1902, 3855.

Galliumlegierungen, Unters. (mech. Elgg.), Zuss. II 3781.
Galliumnitrid, Darst., Elgg., Rkk. II 3855.
Galliumoxyde: Ga_2O_3 , Darst., Elgg. I 930.
 Ga_2O_3 , Bldg.-Wärme I 2146; Strukt. v. — Splinellen (Mg-Ga-Spinell) II 1280; Red. I 930; Schmelzdiagramm — Al_2O_3 II 2442.
Galocyanin, Verwend. zum Färben v. Leder II 1734.
Gallophenin D, Verwend. zum Färben v. Leder II 1734.
Galotannin, Wrkg. d. Tannase auf — I 242.
Galvoliolett DF, Verwend. zum Färben v. Leder II 1734.
Gallussäure (3,4,5-Trioxibenzoessäure), Gewinn. aus Gerbstoffextrakten II 2004*; Isoler. aus *Pithecolobium saman* Benth II 2845; Bldg.: aus Tricetin I 84; bei Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; innerkomplexe Verb. d. Nb^V u. Ta^V II 3378; Kondensat. mit Butylchloral II 1293; — Ester II 1204; Verester. mit *p*-Phenylphenacylbromid II 370; Verh. als Fermentmodell II 2831; Abbau dch. *Aspergillus niger* II 2478; pflanzenphysiol. Rolle I 2963; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.
 Rkk. (analyt.) I 1273; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. — II 1479; Verwend.: für eine neue spezif. Rk. d. funktionellen Dioxymethylengruppe II 257; zum Nachw. v. Weinsäure II 2693.
 bas. Bi-Salz s. *Dermatol*.
 Na-Salz, Abbau dch. *Aspergillus niger* II 2478.
 Äthylester (F. 157°), Darst., Elgg. II 1204.
 Methyl ester (F. 201°), Darst., Elgg. II 1204; (Rkk.) I 2168; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.
Galmei s. Zinkcarbonat.
Galvanometer s. Elektrizität.
Galvanotechnik, Fortschritte (Zusammenfass.) II 920; Elemente d. Chemie u. Physik d. Elektroplattierens I 995; Bedeut. d. H-Aufnahme bei d. Oberflächenveredel. v. Metallen II 1504; Verbesserung. an Nichtmetallen u. Legiern. für chem. Apparaturen dch. galvan. Überzüge I 994; Erfordernisse für Plattier. u. Feinbearbeit. I 1428; moderne Galvanisierungsanlage v. großer Kapazität II 005.
 Strouvermögen galvan. Bäder I 1294; II 284, 2234, 2860, 3056; Haften elektrolyt. Ndd. II 920, 2520; (v. Glanzbrennen v. Metallen) I 3495; Strukt. elektrolyt. abgeschleddener Metalle II 1070, 1071, 2869; Anordn. d. Mikrokristalle in elektrolyt. Ndd. v. Cu u. Au II 921; elektrolyt. Abscheid. v. Legiern. II 605, 2520; galvan. Abscheid. ternärer Legiern. v. Cu, Cd u. Zn aus cyanalk. Bädern I 2888; Ag-Cd-Legiern. als Metallüberzüge I 997; gemeinsame Abscheid. v. Pb u. Bi II 2868; galvan. Sn-Pb-Ndd. aus einem gemeinsamen Bad II 2722*.
Edelmetallbeläge I 1436*; (auf Zn-Geräten) I 997; Verwend. v. unedlen Cyaniden in Ag- u. Au-Lsgg. I 126; Praxis d. Goldplattier. (Ergänz. d. Au-Geh. in Cyanidbädern) I 2888; Au-Bäder für d. Praxis II 605; Celluloseschutzschicht auf elektrolyt. Au-Schichten II 1688*; Kontrolle galvan. Ag-Bäder II 3148; Analyse v. Cyanid-Lsgg. für d. Versilber. I 2210; Studie über Ag-Bäder I 443; Ag-Abscheid. aus anorgan. Salzlsgg. (Vergl. mit AgCN-Bädern) I 575; Schutzschichten auf Ag-Legiern. aus Rh, Ni u. evtl. noch Pd I 448*; Pd-Beläge I 3111*; Rh-, Pt- u. Pd-Ndd. II 2519; Pd-Rh-Legiern. zum Schutz chirurg. Geräte I 129*; elektrolyt. Erzeug. v. Pt-, Pd-, Rh-Belägen auf Edelmetallen I 3111*; elektrolyt. Plattieren I 2039*; Rh-Plattier. in Handel u. Wirtschaft II 605.
Aluminierung u. elektrolyt. Darst. v. reinem Al I 733; Überziehen metall. Oberflächen mit Al in einem geschm. Gemisch v. AlCl_3 - NaCl I 733; Al-Überzüge auf Al-Legiern. II 1359*.
Vercadmierung I 997; [in Bädern d. Zus. $\text{Na}_2\text{Cd}(\text{CN})_4$] I 1709; (v. verzinkten Metallen) I 1436*; Elnsinken elektrolyt. Cd-Ndd. (Diffus-

Vorgang) I 997; Cd-Überzüge als Rostschutzmittel I 2080; II 2364, 2860; Färb. v. Cd-Ndd. I 443; Verfärb. d. Cd-Plattier. u. deren Verhüt. II 3148; Nachbehandl. v. Cd-Belägen mit HNO_3 I 448*; CdO für d. Elektroplattier. II 1232.

Chromierung: Histor. Überblick I 995; Stand d. Verchrom. I 2633; Theorie d. Cr-Abscheid. I 995; Verchrom.-Praxis u. Theorie I 996; Verchrom. als Oberflächenhärt. I 1709; neuzeitl. Verchrom. II 2235; Verchrom.-Anlage I 2233; (techn. Ausrüst.) II 1071.

Elgg. v. Cr-Plattier. II 1683; Kristallstrukt. d. Cr-Ndd. I 996, 3149; therm. Ausdehn. v. Elektrolyt-Cr II 1897; Porosität galvan. Cr-Überzüge (Nachw. d. Poren) I 282; mangelhafte elektrolyt. Cr-Ndd. I 3222; H in elektrolyt. Cr-Ndd. I 2233; röh- u. porenfreie Cr-Ndd. mit minimalem H-Geh. hergestellt im „Kr.“-Verchrom.-Bad I 2233.

Logarithm. Verhältnis zwischen Stromausbeute u. Stromdichte bei d. Cr-Plattier. I 996; Metallverteil.-Koeff. I 996; Best. d. Glanzverchrom.-Verhältnisses I 996; Charakteristika: eines Hartverchrom.-Bades I 282; eines Bades für „kalte“ Verchrom. II 3782; „kalte Bäder“ für d. Verchrom. II 1683; Einfl. d. Temp. auf d. Leist.-Fähigk. d. Cr-Bäder II 2364; Temp.-Kontrolle bei d. Verchrom. II 2869; Hochsäure-Cr-Verf. II 117; elektrolyt. Verteil. bei d. Cr-Plattier. II 117; Streuung in Cr-Bädern I 1294; Grenzen rationaler Stromausbeute bei d. Abscheid. v. Cr aus Chromsäure I 1294; Einfl.: d. Kathodenmetalles I 282; v. gel. Fe im Cr-Bad II 3956; Stromdichte I 996; Stromkontrolle bei d. Verchrom. II 3297; Kontrolle d. Cr-Bäder (chem. Kontrolle) I 1294; (Betriebskontrolle) II 2521; (Kontrolle d. Cr III) II 2521; (Sulfatkontrolle) II 2521; Best.: d. H_2SO_4 im Cr-Bad II 1807; v. Metallen im Cr-Bad II 3749; Best. d. Dicke v. elektrolyt. Cr-Ndd. II 2104.

Gesundheitl. Schädig. bei d. Verchrom. I 2633. Verchrom.-Verf. I 282, 860*, 1709, 1712*, 1826*, 2638*; II 611*, 1362*; (Ansinter.) II 3155*; (Entfett.) I 996; (Anoden) II, 117, 2235; (Pb- u. Pb-Sb-Anoden) I 1428, 2364; (Anoden u. Hilfsanoden) I 1294; (Verlänger. d. Lebensdauer d. Elektrolyten) II 1072*; (Bäder mit Cr VI) II 3155*; (Zusatz v. BaCrO_4) II 1688*; röh- u. porenfreie Cr-Ndd. I 1709; glänzende Cr-Überzüge I 443, 1574; Herst. glänzender Chromitüberzüge bei Cr-Bädern mit sog. Abdeckschichten II 3302*; Cr-Deckschicht in d. prakt. Verchrom. I 1294; Verchrom. v. vorbehandelten Metallgegenständen nach Vernickel. bzw. Vercadmier. bzw. beldem I 1436*.

Verchrom.: v. Leichtlegiern. II 605; v. Al II 3782; v. Rein-Al u. Al-Legiern. I 867; v. Ag-Waren I 867; Schreibfeder mit chromplattierter Au-Spitze I 2093*; Anlaufen v. Cr-plattiertem Messing I 283; gegen Abnütz. widerstandsfähige Verchrom. v. Stahl bei hohen Temp. u. hohen Stromdichten I 1295; Wert verchromter Eisen-schrauben in d. chem. Industrie (in Salpetersäurefabriken) I 2089; verchromte Siebbleche in d. Papierindustrie II 3148; Cr-Plattier. für d. plast. Industrie I 867; Verchrom.: v. Werkzeugen I 1712*; v. Meß- u. Arbeitswerkzeugen II 3148; v. langgestreckten federnden Teilen II 611*; v. Hohlgeißeln I 2510*.

Verkuperung v. Al II 704; Herst. abtrennbarer Cu-Schichten auf Metallzylindern (Aufbringung einer Hg-Schicht vor d. Verkuper.) I 448*; Bldg. d. Anodenschlammes in Cu-Bädern I 1948; galvan. Cu-Bäder II 2364, 3617; Güteanforder. für d. Verwend.: v. bas. CuCO_3 in galvan. Bädern I 3342; v. NaHSO_4 für Cu-Bäder II 605; Kontrolle v. Cu-Bädern I 995; II 3148, 3297; galvan. abgeschleddenes ϵ -Messing II 2520.

Vernickelung I 443; II 1071; (amerikan. u. kontinentale Praxis) II 2869; ultraschnelle Ni-Plattier. in Frankreich II 1505; neuzeitl. Vernickel. I 1822; Behandl. v. Ni-Bädern II 2521; Fortschritte in d. Herst. d. Ni-Anode II 1505; Nieder-pH-Nickelbäder

I 905; II 3148; Entw. d. Nieder-pH-Abscheid. I 283; NiSO₄ u. NiCl₂ für galvan. Vernickel.-Bäder II 3148; absolut porenfreie Ni-Ndd. I 867; Vernickel.: v. Al I 2888; II 3782; v. Al u. Al-Legier. I 448*; v. Leichtlegier. II 605; v. Zn-Preßgut I 865; v. eisernen Gegenständen I 1436*; Kontrolle d. Ni-Bäder I 867, 1822; II 575, 3297; Analyse v. Vernickel.-Lsgg. I 2743; Prüf. v. Ni-Überzügen II 2104.

Verblebung II 280*; Pb-Film auf Eisen II 766; Anwend. galvan. Rein-Pb-Überzüge als Korrosionsschutz in Bergbaubetrieben unter Tag I 3222.

Verzinnung I 1710, 2638*; (Abscheid. aus alkal. Lsgg.) I 3342; Ausglühen v. Fe-Blech vor d. Verzinn. II 611*; Verzinn. gußeiserner Kolben im Automobilbau II 2304; Flecke auf verzinnem Fe-Blech II 605; Überzüge für Sn-Beläge auf eisernen Gegenständen II 2722*; Sn-Beläge auf Edelmetallen II 2874*; Regenerier. v. beim Verzinnen benutztem Palmöl II 3302*; Prüf. d. Verzinn. an mit Kautschuk isolierten Leitern II 1233.

Überziehen v. Fe mit Ti II 438.

Verzinkung I 867, 2379; (Anoden) II 3149; Rostverhüt. dch. Zn II 2364, 2869, 3949; Innenkorros. an verzinkten Wasserleit.-Röhren I 3108; Verhinder. d. Oxydat. u. Carbonatbildg. v. verzinkten Metallen II 2871*; Einfl. d. Verznk. auf d. Dauerfestigk. v. Stahl-Drähten I 2763; Unters. v. galvanotechn. Zn-Prüpp. u. Bädern I 2888; Anwend. d. Preeceprobe für elektrolyt. Verznk. II 3956.

Vorbereit. d. Stabes für d. Elektroplattier. I 2379; Metallbeläge auf eisernen Gegenständen II 3959*; Metallisieren Cr-halt. Metallgegenstände I 1949*; Plattier. v. Zn-Spritzguß II 706.

Galvan. Behandl. v. Al II 3782; Metallbeläge auf Al-Legier. I 448*, 2888; II 605; galvan. Plattier. auf Werkstoffen aus Al u. seinen Legier. II 1508*; Verkuper. v. Al II 764.

Anod. Behandl. v. Al I 2230, 2633, 2768*, 3109; II 600, 1687*, 1906*, 3470*; anod. Schichten v. vollkommener Orientier. auf Al I 1294; Eigg. d. anod. Schichten (röntgenograph. Unters.) II 3614; elektrolyt. Behandl. v. Al-Legier. in Säurebad zwecks Erlösh. d. Korros.-Widerstandes II 1687*; galvan. Überzüge auf anod. oxydiertem Al u. Al-Legier. II 2106*; elektrolyt. Herst. gegebenenfalls gefärbter Überzüge auf Al-Legier. I 737*; Färben v. Al: nach anod. Oxydat. II 2721*, 2869; dch. Überziehen mit anod. Haut in sauren, elektrolyt. Bädern II 3142; galvan. Überziehen v. metall. Leitern mit Hydroxyd-Oxydgemischen I 1810*.

Verwend.: v. Borsäurekristallen in d. — (Vorteile gegenüber d. pulver. Prod.) I 2633; v. Alkalicyaniden (Übersicht) I 288; v. Thioharnstoff oder wasserl. Derivv. (statt d. gift. Cyanide) I 1949*; v. Trichloräthylen II 1071; v. Kautschuk II 2744.

Reinlg. v. Metallen zwecks Galvanisierens I 1949*; (Entfett. mit alkal. Mitteln) I 2633; (Ps-Abkoehlanlagen) I 2633; Vorbehandl. dch. Beizen I 1436*; II 438; Bedeut. d. Polierens II 2520; Verschiedenh. d. Poliermassen II 3465; Verf. zur Erziel. galvan. Überzüge in automat. Trommeln (Polierverf.) I 1147.

Galvanisier.-Verf. I 1437*; II 1088*; (Bäder) II 225*; (Vorr.) I 1826*; galvan. Überziehen v. Massenwaren II 526*; Trenn.-Schichten zur Erleichter. d. Ablösens v. elektrolyt. niedergeschlagenen Stoffen I 3111*; Abscheid. v. nicht abblättern den Schwermetall-Belagen II 3959*; galvan. Schutzüberzüge in d. Draht- u. Kabelindustrie II 1335; Metallbeläge: auf Metallkernen II 3155*; auf Metalldrähten, -streifen u. dgl. II 1072*; Konstrukt. v. Thermoelmenten mitt. Galvanoplastik II 571; Herst.: v. Verbundmetallen II 2526*; v. doubléart. Waren dch. Erhitzen einer elektrolyt. aufgetragten Auflage I 2039*; eines elektr. leitenden Präp. (Verwend., um zu galvanisierende Gegenstände elektr. leitend zu machen) II 1906*; Erziel. d. Leitfähigk. v. Gipskörpern zwecks Herst. v. galvan. Abzügen II 3155*; galvanoplast. Nachbild. fert. Gegenstände I 2639*.

Verhinderr. v. Belästigg. dch. aus galvan. Bädern aufsteigende Dämpfe I 3225*; gesundheitl. Schädig. bei d. Verchorm. I 2633.

Analyse: Grundsätze d. Prüf. II 2520; Kontrolle galvan. Bäder I 867, 995, 1294, 1428, 1822; II 117, 575, 2521, 3148, 3297; (Temp.-Kontrolle) II 2869; (Stromkontrolle) II 3297; (Berechn. v. Ampère-Minuten) I 3495; (pH-Kontrolle) I 1822; 3323; (Kontrolle d. Acidität u. Alkalinität) I 995; chem. Analyse v. Bädern I 2743; II 1807, 3749; Best. d. Cyankalis in Dekapierbädern I 2888; Grundzüge d. chem. Analyse, angewendet auf d. Galvanostegie I 995; Unters. d. Bäder in d. Galvanoplastik II 3010; Prüfverf. für d. Güte galvan. Ndd. I 995; Prüf. v. Ni-Überzügen II 2104; Best. d. Dicke v. Ndd. II 2104; nomograph. Ermittl. d. Niederschlagsstärke I 3341.

Bibl.: Chromium plating: a text book I [3225]; Traité de galvanoplastie II [2874]; Russ.: Chromieren v. Metallen II [120], [286]; s. auch *Elektrolyse; Isoliermassen, elektrische; Korrosion; Metallisieren; Metallüberzüge*.

Gambrs s. *Gerbstoffe, natürl.*

Gamelan, therapeut. Verwend. im Kindesalter (klin. Bericht) II 1037.

α -Garcinolsäure, Isolier. aus Gummi gutti, opt. Dreh., Bezieh. zu β -Garcinolsäure, Methyl ester I 1160.

β -Garcinolsäure, Isolier. aus Gummi gutti, opt. Dreh., Bezieh. zu α -Garcinolsäure, Methyl ester I 1160.

Gardan, Konst., Eigg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396.

Gardenal s. *Phenobarbital*.

Gardinol, Verwend. in d. Textilveredl. I 2240.

Gardinol CA, Verwend.: als Textilhilfsmittel II 2259; zum Verbessern v. W. u. als Waschmittel I 134; in d. Wollwäsche, als Netzmittel u. in d. Walke I 1003.

Gardinol R, Verwend.: als Textilhilfsmittel II 2259; zum Verbessern v. W. u. als Waschmittel I 134; in d. Wollwäsche als Netzmittel u. in d. Walke I 1003.

Gardinol WA hochkonz. Pulver, Verwend. in d. Textilindustrie II 468.

Gardinol WA Pulver, Verwend. in d. Textilindustrie II 468.

Gardinole, Übersicht II 3024; Verwend.: als Textilhilfsmittel I 166; in d. Kunstseidenveredl. II 3174.

Garne, amerikan. Industrie d. synthet. — 1930

I 1022; Lastexgarn für elast. Gewebe II 132; Textil— aus einer Bastfaserart (Ramle) u. Kunstseidefasern I 3243*; Schruppen v. aus Celluloseestern oder -äthern bestehenden oder diese enthaltenden — I 3517*; Verhinder. d.

Kräuselns v. Kreppgarn auf d. Wirkmaschine I 3518*; seidenähn. Glanz I 2404*; Wasserdichtmachen I 2403*; Elsongarn (Appretur) II 2562; (Schlichten) I 3361; (Erschweren) I 2402; Vorbereitung u. Färb. nach d. Packsys. II 1238; Färberei II 3474; (v. Strähm—, Vorr.) II 3017*; abgetönte (schattlerte) Färb. auf — II 3163*; Kennzeichn. dch. Anfärben I 1955*; Nachbehandl. mit S-Farben gefärbt — II 1077; Fehler beim Färben v. feinen — II 2230.

Konditionleren I 3244*; II 3807*; Unters. d. Dehn-, Elastizität u. Festigk. (App. v. Frenzel-Hahn) I 1314; Mess. v. Gardurchmessern nach d. Beug.-Meth. (Eriometer) I 3128; Prüf. gemischerter — II 1858; Prüf.: auf Farbesth. u. Widerstandsfähigk. gegen chem. Einfl. II 2765*; auf Schäden II 1100.

Bibl.: Unters. v. — u. Stoffen I [1028]; s. auch *Baumwolle; Seide; Textilstoffe; Wolle*.

Garnierit, Verarbeitung v. neukaledon. — II 3463.

Gasabsorption, Theorie d. Lösungsgeschwindigk. v. Gasen in Fl. I 2420; Diffusion v. Gasen in Fl. unter Druck II 2100; Löslichk. v. Gasen, Dilatationskoeff. dch. Absorpt. I 1871; Geschwindigk. d. Sorpt. v. Gas dch. poröse feste Stoffe II 1764.

— in Metallen I 1342; II 3779; Theorie II 969; Einfl. v. Gasen auf d. Eigg. v. Metallen (Einfl. d. Vakuumerschmelzens) I 2232; Okklus. v. H₂ dch. Pd II 2611; Isothermie d. Syst. Pd-H bei 0°

I 1204; Kinetik d. Rk. H_2 (Gas) $\rightleftharpoons 2H$ (gel. in Pd) II 326; — Wärme v. H in Pd-Schwarz bei 0° I 1204; Aufnahme v. H_2 dch. Pt-Mohr I 1888; — an reduziertem Fe II 1145; Wrkg. v. N₂ auf reines Fe II 615; Okklus. v. atomarem H_2 in Eisenitrid I 511; Bind. v. H_2 u. N₂ an hochdispersen aus d. Dampfphase abgeschleuderten Metallen (Fe, Ni) I 1871; Einfl. v. Gasen auf graues Gußeisen u. andere Metalle II 507; — dch. Cu I 3273; Einw. v. H_2 auf Cu II 993; Löslichk. v. H_2 in W. bei 25° zwischn 25 u. 1000 at II 1412; Lsg. v. O₂ in Ag I 3377; — dch. weißglühendes Ta II 1115.

— dch. Glas I 2939; Einfl. d. Kernspins auf d. Sorpt. v. H_2 an Holzkohle II 2611; Geschwindigk. d. H_2 -Absorpt. u. Relativgeschwindigk. d. katalyt. Hydrier. in Alkohol II 1117; Löslichk. v. H_2 in H₂O, Methylalkohol, Bzl. u. NaOH unter Druck I 2420; Einfl. koll. gel. Stoffe u. nichtwss. Fl.-Schichten auf d. Geschwindigk. in W. I 2937; Eindringen v. W.-Dampf in Holz I 2695.

— v. organ. Lösungsmitt. dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Waschlfl. II 2440; Löslichk. v. N₂ in W. bei 25° v. 25—1000 at II 2305; Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO₂ in W. u. alkal. Medien II 1117; dch. Lsgg. v. NaOH u. KOH I 2695; Abgabe d. v. Steinkohle absorbierten CO₂ I 3275; Absorpt. v. CO₂ dch. CaO u. Ca(OH)₂ I 1871; v. CO aus Gasgemischen II 3451*; — Geschwindigk. v. O₂ in Na₂SO₃-Lsg. I 3026; Absorpt. v. O₂ dch. Benzaldehyd II 1117.

Sorpt. v. Darmgasen dch. Adsorban, Silicagel, Argocarbon, Präparat 779 f. u. Präparat 1112 I 2350; Waschtürme für d. Wiedergewinn. flücht. Dämpfe II 1485; App. zur Absorpt. kleiner Gas-mengen II 3123; poröse M. zum Aufspeichern v. Fl. oder Gasen u. Dämpfen in verdichteter oder gelöster Form I 3371*; Herst. einer zur Aufbewahr. v. explosiven Gasen geeigneten M. I 3135*; Verwend. fester — Mittel für Kühl-schranke II 2690; Gewinn. v. Dämpfen aus Gasströmen dch. — II 1946*; s. auch *Absorption*; *Adsorption*; *Gasreinigung*; *Scheiden*.

Gasanalyse, —; nach d. Wärmeleitfähigk.-Meth. (allgem. Prinzipien u. Anwend. II 252; (automat.) II 2490; (gleichmäß. Ström.-Geschwindigk.) I 2350*; manometr. Analyse v. Gasmischsch. I 3088; Best.: d. Druckänder. (App.) II 2696*; d. Misch.-Verhältnisses Luft-Gas (Vergl. v. Gasdichten nach d. Meth. d. balancierenden Röhren) II 1478; Analyse v. Gasen dch. Hinzumischen eines Zusatzgases II 259*; neue physikal. Meth. für d. Analyse v. Gasmischsch. (verschiedene Löslichk. v. Gasen in Fl.) II 572; Feststell. u. Mess. v. bestimmten Gasen in Gasgemischen (Strom- bzw. Spann.-Änder. am Kontakt) II 2086*; quantitative Spektralunters. v. Gasgemischen II 1659; Mikro.— II 3748; (im Hinblick auf d. organ. u. physiol. Chemie) II 252; wicht. Korrekt. bei d. — II 3748; übliche Fehler u. ihre Verhüt. I 421.

— in industriellen Betrieben II 1210; Analyse v. Brenngasen (Übersicht d. Verfl. II 1563; Kontrolle d. Ferngases (gebräuchl. Methth.) II 1105; Verwend. d. Haber-Löweschens Gasinterferometers im Kokerel.- u. Gaswerkbetriebe II 3037; Analyse v. Koksofengas II 3037; Unters. v. Rauchgasen (für d. Kesselbetrieb geeigneter Orsatapp.) II 1730; Fehler bei Rauchgasanalysen u. Wärmebilanzen II 1730; Mess. d. brennbaren Bestandteile in Gasen, bes. in Rauchgasen, mitt. katalyt. Verbrenn. an elektr. geheizten Drähten I 2359*; Unters. d. Abgase v. Verbrenn.-Kraftmotoren II 810*; einfacher, leicht transportabler App. für d. exakte Analyse v. Gasgemischen, speziell für d. Unters. v. Grubenwettern, Brandgasen u. Nachschwaden I 1400; Analyse v. Naturgasen II 3334; Best. u. Analyse d. Gase in Metallen II 2490; Berechn. d. Heizwertes v. Gasen aus d. Analyse I 1030; (Nomoogramme) I 1805; Nomoogramme für d. Berechn. d. Gasgew. in kg/cbm

I 1805; Heizgasanalysen zur Best. v. Heizwerten u. für d. Kalkulat. v. Verbrenn. II 806; s. auch *Heizwert*.

Best. v. Ar in Gasen II 2850; App. zur Absorpt. v. H_2 mitt. AgMnO₄ (Lsgg. nach Hein u. Daniel) I 421; Best. v. N₂ in Gasen I 2070; (modifizierter App.) II 154; Verwend. v. nicht zunderndem Stahl bei d. N-Best. nach Jäger (NCT3-Stahl) I 1742; Best. v. NO₂ in Gasen II 1330.

Genauere Best. sehr kleiner Mengen S-halt. Gase in d. Atmosphäre II 3275; Best.: d. gesamten S in Gasen II 253; d. S in poln. Erdgasen I 1854; v. SO₂ u. — oder H₂S in Gasgemischen I 1694*; v. SO₂ (automat. Registrierapp.) I 1742; II 1942; v. Staub, SO₂, SO₃ usw. in Luft, Rauchgasen usw. II 1210.

Best.: d. O-Geh. v. Gasen II 1810*; kleiner O-Mengen in Gasgemischen (manganimetr. Meth., P-Lumineszenz) II 747; v. Os in ozonierter Luft II 2490, 3444; Vergl. d. Rk.-Geschwindigk. verschied. Absorpt.-Mittel d. techn. — gegenüber O II 2680; neuer App. zur genaueren u. schnelleren —, Modifikat. d. App. v. Haldane (O₂-Absorpt. dch. Pyrogallol) II 252; Vergleich d. Lebensdauer u. Charakteristiken v. Orsatregentien II 573; genaue u. schnelle Orsatanalysen (günstigste Zus. d. Absorpt.-Fl. für O₂ u. CO) II 3816; App. zur Schnellbest. brennbarer Dämpfe in d. Atmosphäre (Modifikat. d. Haldane-App.) I 3088.

Nachw. v. CO in Luft oder anderen Gasen I 1277*; CO-Best. (App.) II 899; (in Luft) II 2490; (in d. Luft mitt. Jodpentoxyd nach d. Verf. v. Schläpfer u. Hofmann) II 899; Best. v. Spuren v. CO in C₂H₄ II 1482; gasanalyt. Unters. bei CO-Vergift., beim Atmungsnachw. u. Anwendbar. d. NO bei d. Herzgasanalyse auf O₂ II 2486; Herst. v. Kupferchlorürslg. für d. — II 1854.

Nachw. u. Best. v. CO₂ u. CO in Luft I 3088; neues — Gerät (zur CO₂- bzw. O₂-Best. in Luft) I 3087; App. zur Best. d. CO₂ (in einem Gasgemisch) I 3470; (d. Atmung) II 1331; Best. kleiner Mengen v. Gasgemischen, enthaltend CO₂, NH₃ u. W.-Dampf II 2342.

Analyse: v. gasförm. KW-stoffen (dch. Verflüssig.) II 573; (Dest.-Kurven) II 2573; v. komplizierten Gasgemischen (Orsat-App.) II 3038; d. Mischsch. v. H_2 u. KW-stoffen u. d. Mischsch. v. KW-stoffen II 2008; v. Gemischen v. H_2 , CH₄, C₂H₆ u. Propan II 8751; d. Mischsch. v. H_2 , CH₄ u. C₂H₆ I 2071; Best.: geringer CH₄-Mengen II 1731; (in d. Luft) I 713*; v. CH₄ u. a. KW-stoffen in Mischgasen dch. katalyt. Verbrenn. I 713*; d. Butangeh. in Gasmischsch. (Heizgase) II 153; v. Olefinen dch. Hydrier. II 2688; v. Äthylen, Propylen u. Butylen in Gasgemischen (calorimetr. Meth.) I 2207; v. Bzl. in Luft (colorimetr.) I 12490; v. geringen Mengen CH₃Cl in Luft II 1942.

Neuerr. auf d. Geblöte d. Gasentnahme („Injektor-Saug-Gerät“) I 1400; tragbare Vorr. zur Ausföhr. d. vollständigen — I 1742, 3324; Vorr. für d. exakte Analyse v. Gasgemischen in Mengen bis zu etwa 5 cbm herab I 1742; neueste Verbesser. an App. zu — (Absorpt.-Gefäß, Verbrenn.-App.) I 3087; App. zur Absorpt. kleiner Gas-mengen II 3123; (Unterdruck in d. Absorpt.-Kammer) I 1934*; Gasabsorpt.-Pipette I 105, 3324; Pipette für langsame Verbrenn. I 709; Bürette zur Mengenbest. v. Gasen I 713*; Kompensator für mit konstantem Vol. arbeitende Gasbüretten I 3324; Spezialmikrobürette für d. Mikroanalyse v. Gasen II 899; gasometr. Bestst. mit einem Ureometer nach Art d. Calometers I 2976; II 2081, 3583; Interferenzrefraktometer nach Jamin II 1477; Präzisions-Eudiometer (Beschreib. eines Universalapp.; Analysestechnik) II 3442; Koppers-Dampfz.-Messger. (Best. d. Dampfgeh. beliebiger Gase) II 1730; Patrone zur Verbrenn. bei d. techn. — II 2490; Hg-Pumpen bei gasanalyt. App. I 707.

Bibl.: — [russ.] II [2412]; Laboratory manual of fuel, gas, oil and fuel analysis I [478]; The analysis of fuel, gas, water and lubricants I [3527]; s. auch *Feuchtigkeit; Luft*.
Gas, Industrie techn. — 1931 I 1408; Technik d. — Synthh. bei hohem Druck (Katalysatoren, Reing.-Verf. usw.) I 557; kontinuierl. Herst. aus festen bzw. fl. Stoffen I 430*; Aufbewahren v. niedrig siedenden fl. — I 1809*; Stapeln u. Versand v. — II 3040*; Vorr. zum Filtrieren, Heizen oder Kühlen für Luft u. a. Gase I 427*; Kühlen: v. Feuchtigk. enthaltenden — I 503*; mitt. Metallwolle I 3209*; Lehrmittel zur Vorführ. v. Rkk. v. — u. Dämpfen II 3128*.

Katalyt. Umsetz. I 111*, 431*, 1410*; II 105*, 1605*, 3782*; Behandl. v. —, Dämpfen u. deren Gemischen mit Katalysatoren oder Reing.-Mitteln I 111*; Ausfüh.: exothermer — Rkk. I 721*; v. Gasrkk. im magnet. Feld I 2366*; elektrochem. — Rkk. I 2610*; Durchführ. v. Rkk. in strömenden — oder Dämpfen mit Hilfe v. elektr. Entladd. I 559*; Behandl. v. — u. Dämpfen mit stillen elektr. Entladd. I 267*; Durchführ. chem. Rkk. zwischen Fl. u. — II 1665*; Behandel. v. Fl. mit — I 204*, 851*, 1405; II 3927*.

Einfacher u. leicht konstruierter Gasdruckregler I 1920; Ventile zur Regulier. v. — Strömen I 975; neue Ström.-Meth. zur Mess. v. Rk.-Geschwindigkeitk. v. — I 1121; Mess. langsamer — Ströme II 262; Ström.-Messor mit mehreren Meßbereichen II 1206; App. für d. Kalibrier. v. Ström.-Messern II 1206.

Bibl.: Wärme u. Grundlagen d. kinet. — Theorie I [795]; Wärmemechanik u. Mechanik d. — u. Dämpfe II [3371]; Der Mensch u. d. — (— Kunde u. — Schutz) I [853]; Gasschutz II [751]; Analyse d. Luft in Betrieben, Lehrbuch zur Unters. schäd. —, Dämpfe u. Staub in d. Luft v. Fabrikräumen [russ.] I [1560]; I. hydrodynamique et la théorie cinétique des gaz I [1503]; s. auch *Abgase; Brennstoffe (Brenngase); Erdgas; Gasreinigung; Gasverflüssigung; Heizwert; Kokerei (Kokerei u. Leuchtgas); Mischen; Ölgas; Rauchgase; Reaktionen; Scheiden; Vergasung*.

Gasentwicklungsapparate, Labor.-Quelle für H (Cracken v. NH₃ + N) I 706; H₂S-Entw.-App. I 2067; H₂S-Entw.-App. I 2612.

Gaszerzeuger s. *Kokerei; Tieftemperaturerkokung; Vergasung*.

Gasmasken, Gasschutz (Zusammenfass.) II 3281; (Gasschutzgeräte) II 1666; (in d. Hüttenbetriebe u. Ruhrgebietes) I 3477; (in Brauereien) I 852; Atemgifte u. Filtergeräte I 852; — bei d. Herst. v. elementarem F II 1328; chem. O.-Atm.-Geräte I 852; Degea-CO-Gerät I 1687; Gasvergift.-Gefahren bei Bekämpf. d. Kornkäfers u. a. Vorratsschädlinge I 852; W.-Aufnahmefähigk. v. Trocken.-Mitteln in — II 2347; Verh. d. — Kohle gegenüber Phosgen u. Cl II 3281.

Füllstoff für — I 2749*; (Reinig. v. Atemluft u. Erneuer. ihres Geh. an O₂) II 3931*; (als Träger für Absorpt.- u. andere Luftreing.-Mittel, wie Alkallauge) II 3930*; Absorpt.-Misch. aus Na₂O₂ u. NaOH für Atemeinsätze I 266*; O-Präpp. (Alkalisuperoxyde) II 3282*; Gasabsorpt.-MM. für Atemfilter (aus mit mineralischen Salzen d. Zn getränkter poröser Trägersubst.) II 2698*; Atemgasschutz-App. für saurehalt. Luft I 1133*; Filter für — Atmungs-Vorr. II 1666*.

Herst.: aus Doublstoff I 2404*; aus Stofflagen mit noch nicht vulkanisiertem Kautschuk gummiert, übereinandergeklebt u. vulkanisiert II 3488*; Reing. v. Kautschuk zwecks Verminder. seiner W.-Aufnahmefähigk. für — II 133*; gasabsorbierendes Gewebe dch. Imprägnier. mit Silicagel I 159*; gasundurchläss. Stoffe aus Fasermaterial u. Polymerisaten ungesätt. organ. Verb. II 1334*.

Best. d. v. Peroxyden (im Gasschutz) entwickelten O₂ II 2211.

Gasöl s. *Mineralöl*.

Gasolin s. *Benzin*.

Gasometer, Labor.-Gasbehälter zur Abgabe bekannter Volumina eines trockenen Gases bei gewöhnl. Temp. u. Atmosphärendruck I 707; Sperrfl. für Gasbehälter aus einer Lsg. v. anorgan. Salzen I 1030*; s. auch *Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas)*.

Gasoxit, Kohlensparmittel I 606; II 1396.

Gasreinigung.

Allgemeines.

Übersicht II 1257; Fortschrittsbericht II 470; Erkenn. u. Beseitig. v. schäd. Abgasen (1920 bis 1930) II 1334.

Gastrocknung.

Trockn.-Verf. für Kohlenas I 1603; Trocknen: v. Gasen I 265*; Trocknen v. Brennstoffgasen: mit fl., hygroskop. oder W. absorbierenden Stoffen II 483*; mit einer kontinuierl. zirkulierenden Lsg. eines hygroskop. Salzes (CaCl₂) II 483*; mit d. bel. d. Entfern. v. H₂S u. HCN aus Gasen mitt. alk. Fl. entstehenden Lsgg. II 1731; dch. Behandl. mit festen Stoffen I 1404*; Alkalimetalle enthaltende Formkörper zum Füllen v. Rk.-Türmen für d. — I 1278*.

Mechan. Reinigung (Entstaub. usw.).

Entstaub. v. industriellen Rauchgasen II 1334; Adsorpt. v. Gas aus d. Luftstrom I 2823; Entfernen: v. festen oder fl. Stoffen aus Gasen unter Rotat. I 2747*; dch. Zentrifugier. I 264*, 850*; fester Bestandteile aus heißen, korrodierenden Gasen dch. Filtrat. I 264*; v. Staub dch. Waschen II 3928*; fester Bestandteile aus Gasen (dch. Absorpt.-Flüssigkeiten) II 2487; (dch. Waschen mit k. Lösungsm.) I 2492*; Reinigen v. Industrie-rogasen mit zerstäubtem W. I 850*; II 2088*, 2214*; Stand d. Hochofengasareinig. II 1679; Fl.-Entstaub. v. Hochofengichtgasen I 2381*; Herst. eines streufähig., körn. Düngemittels aus d. bel. Gicht. — Anlagen abfallenden Staub II 594*; s. auch *Scheiden*.

Gasfilter usw., Gasfilter (Anlage) I 3329*; Luft- u. Gasreinger I 557*; Filter für Luft u. a. Gase I 266*; (mikroporöser Gummi) I 299; (aus Gummischwamm) II 3280*; (Verteiler aus Kautschukdispers. mit Vulkanisiermitteln u. Füll- oder Faserstoffen) I 2391*; Überziehen v. Gewebe mit Kautschukmilch für Gasfilter I 2391*; Verz. I 557*; s. auch *Filter*.

Elektrische Gasreinigung.

Physikal. Vorgänge bel. d. Elektrofilter. I 193, 556; (in Zylinder. Elektrofiltern) II 3450; elektr. — Anlage I 556; Betrieb d. elektr. Hochofen — (maßgebende Einflüsse) II 917; elektr. Reing. d. Gase (in d. Fabrikat. d. SO₂) II 2696; elektrostat. Abscheid. (Entfern. v. Staub u. Nebel aus Gasen) II 2087.

Elektr. Reinigen v. Gasen I 557*; II 1811*, 1946*, 2215*; (App.) II 1211*; (Hochofengase) I 715*; (aus metallurg. Operationen) II 2490*; (Entfern. v. N₂ u. SO₂ als HNO₃ u. H₂SO₄) I 715*; elektr. Gasentstaub. (Vorr.) II 2215*; (aus während d. elektr. Behandl. kreisend bewegten Gasen) II 3451*; (v. teerhalt. Schwelgasen) I 324*; Vorbehandl. v. Gasen für elektr. — I 715*; Abkühl. u. Vorrreinig. v. Gichtgasen vor d. elektr. Reing. II 2215*; Teergewinn. im elektr. Abscheider II 1869*; — mittels dch. d. Elektrolyse d. Glases in d. Gasraum eingeführten Alkali- oder Erdalkalimetalls I 849*.

Tiefkühlverfahren.

Gasveredl. dch. Tieftemp.-Kühl. u. Katalyse I 3132; II 1806; jetziger Stand d. Tiefkühl. u. Trockn. d. Gases (Berücksicht. d. Tiefkühlverf. System Lenze) I 2661; Gastiefkühlverf. nach Lenze I 2661; II 1727, 3036; Gasauferreit.

mit Tiefkühl., Turmreinig. u. S-Extrakt. II 1558; Aufbereit. v. Gas für d. Ferngasversorg. dch. Tiefkühl. (Ausscheid. v. Naphthalin) II 804; Zerlegen v. Gasen dch. Tiefkühl. II 1398*; (mit fl. N₂) II 647*; Abscheid. v. in Gasen enthaltenen Dämpfen (CO₂) in fester Form II 2090*; s. auch *Gasverflüssigung*.

Teerscheidung.

Auswaschen v. feinen Nebeln oder v. Dämpfen aus Gasen I 2605*; Entfernen v. Teer aus Kohlendest.-Gasen II 483*; (dch. Wirbelbeweg.) I 1030*; Reinigen v. Generatorgas mitt. einer alkal. Waschl. im Teerabscheider I 1745*; Gewinn. v. kresothalt. Stoffen aus heißen, frischen Kohlendest.-Gasen I 2917*; Absaugen d. Teerdämpfe aus d. Retorte bei d. Verkok. v. Kohle II 1996*; Abscheidung v. Teer aus d. Teerdämpfe führenden Koksofengasen bei hoher Temp. mit geschmolzenem Teer oder Pech als Waschmittel II 1996*; Gewinn. v. Teer aus d. von d. Koksofenbatterie kommenden h. Gasen dch. fraktionierte Kühl. II 1869*; Vermeid. v. Dickteerbldg. (dch. Einspritz. einer Kühl.-Fl. in Vorlagen v. Gas- u. Kokserzeug.-Öfen) I 3135*; (in Behältern u. Gasleit.) II 3335*.

Best. d. Teers in NH₃-Wasser II 2403; s. auch unter d. Abschnitt *Elektrische Gasreinigung*; *Tiefkühlverfahren*.

Naphthalinwäscbe.

Naphthalinauswasch. (Allgem.) I 1738; Problem d. Naphthalinentern. (Waschanlage) I 1853; Entfernen v. Naphthalin aus Kohlendest.-Gasen I 166*, 2122*, 2269*; II 1997*; (mit Hilfe v. Fl.) II 477; Kühlen v. Kohlendest.-Gasen u. Entfernen v. Naphthalin I 166*; s. auch *Naphthalin*.

Ammoniakwäscbe.

Gewinn. v. NH₃ u. leichten KW-stoffen aus Steinkohlengas (Überblick) I 3522; physikal.-chem. Grundlagen d. Ammonsulfatgewinn. aus ammalakhaltigen Gasen u. H₂SO₄ (Wärmegleichgewicht) I 2261; NH₃-Gewinn. aus Koksofengasen mit d. Feldwäscber I 3306; Entfernen v. NH₃ u. W. (mit Säuren) I 1030*; (mit H₂SO₄) I 1975*; v. NH₃ unter Gewinn. v. (NH₄)₂SO₄ I 1970*; Gewinn. v. (NH₄)₂SO₄ aus Gasen mitt. CaSO₄ I 3525*.

Benzolwäscbe.

Übersicht I 3133; Verbesser.-Vorschläge für d. Bzl.-Wäscbe I 1852; physikochem. Grundlagen II 1558; theoret. Betracht. über d. Waschen mit H₂SO₄ I 1181; Vers. d. Aufstell. einer mathemat. Theorie d. Gleichgew.- u. therm. Austauscherschein. zwischen Fl. in ihrer Anwend. auf d. Bzl.-Auswasch. aus Gas II 1559; Bedeut. d. Molekulargew. bei d. Ausföhr. v. Waschl. adsorpt.-Anlagen I 2915; Prüf. v. Absorpt.-Ölen dch. d. Dampfspann.-Meth. I 2794; Wasch. d. Bzl.-KW-stoffe aus d. Steinkohlengasen I 1181; Gewinn. aus Koksofengasen mit d. Feldwäscber I 3306; Bzl.-Wäscber zur Erhöhd. d. Ausbeute an Leichtbenzol I 608*; Entbenzoller. unter Druck mit Waschl. in einem Plattenwäscber II 1998*; Bzl.-Waschl. für Koksofengas I 3306; (Erfahr. mit Gasöl) II 951; Waschen mit Braunkohलगeneratorteer I 1030*; Bzl.-Gewinn. dch. im Kreislauf geföhrtes Waschl. II 2404*; Regenerier. v. Waschl. I 608*, 1745*; Gewinn. v. Bzl. aus mit Bzl.-Dämpfen gesätt. Waschl. II 1998*; Entfernen d. Naphthalins bei d. Bzl.-Wäscbe II 3030; Abscheid. v. Bzl. aus Gasen dch. aktive Kohle, SiO₂-Gel u. dgl. mit Austreiben u. W.-Dampf II 2404*; Entbenzoller. dch. Behandl. mit akt. Kohle (Verhinder. d. Bldg. v. H₂S in Brenngasen) II 1566*; Raffination v. Benzol s. unter *Benzol*.

Cyanentfernung.

Entfernen v. Cyanverbb.: aus Kokereigas II 2369*; aus HCN-halt. Gasen mit Ni-Salzlsgg.

II 1566*; (Gewinn. v. Rhodanverbb.) II 3039*; betriebsmäß. Darst. v. (NH₄)₂S aus d. sogenannten Cyanschlamm I 1972; Hinder.-Gründe (Altern d. Schwefeleisens, CO₂-u. O-Geh. d. Gases u. Rückumsetz.) für d. Anreicherung v. Blutlaugensalz im Cyanwascher I 1853.

Cyanbest. in ausgebrauchten —MM. u. in Gasgemischen II 1563; s. auch unter d. Abschnitt *Polythionatverff.*

Reinigungsverfahren für S-haltige Gase.

H₂S-Entfern. I 1738; S-Beseitig. aus Heizgas II 2308.

Trockenreinigung mit Eisenoxiden usw., Zehn Jahre Trockenreinig. II 1105, 3048; Fortschritte auf d. Gebiete d. trocken. — dch. extrakt. Aufarbeit. d. ausgebrachten Gasmassen u. zweckmäß. Föhr. d. Reingerebetriebes II 951; H₂S-Reinig. v. Gas; mit Eisenerde II 477; mit Eisenoxyd I 103; (Reinig. v. Raffinerie-Öl) II 1394; Trockenreinig.: v. stark H₂S-halt. Raffinerie-Öl aus Baltimore II 951; auf d. Colne-Gaswerken (Entfern. v. H₂S mit eisenhydroxydhalt. MM.) II 318; mit FeO bei konstanter Feuchtigkeit. (Einfl. d. Temp.) II 1258; Entschwefeln v. Gasen (Anlage) I 1278*; Befreilung v. H₂S u. HCN (Anlage) I 2874*; Entfernen v. S aus Generatorgas über Fe₂O₃-Kontakt I 3250*; Reinig. v. Leuchtgas in einer Drehtrommel über Luxmasse I 1182; Entfernen d. S aus Dämpfen u. Gasen, Reinig.-Masse I 2492*; Entschwefeln v. Leuchtgas mit fein verteilten Reinig.-Massen (stoßweise Gas- bzw. Stoffzuföhr.) II 3040*; mit einem red. Fe-, Ni- oder Cu-Mineral I 1977*; mit Metalloxyden (ZnO) I 324*.

Mechan. Aufbereit. d. Reinig.-M. I 1406; (Fortschritte) II 3036; Reinigen v. Gasen unter kontinuierl. Regenerier. d. Reinigungs-M. II 957*; Aktivieren v. —M. (Zusatz v. Erdalkaliverbb.) II 957*; Regenerieren v. mit H₂S gesätt. Eisenerzen mitt. Luft I 775*; Aufbereit. v. bei d. — gewonnenem Rohschwefel II 1998*; Entfernen v. S aus Gasreinig.-M. (Vakuumdest. dch. entspannten, überhitzten W.-Dampf) II 1731*; Verwendung gebrauchter Gasreinig.-M.: als Unkrautvertilg.-Mittel II 273; als Grundmasse für Pflanzenschutzmittel I 1140*.

Trockenreinigung mit akt. Kohle, Entschwefeln mit akt. Kohle I 775*; II 1211*, 2009*; (dch. katalyt. Oxydat. d. H₂S zu S mitt. akt. Kohle) II 1997*; d. Wassergases mit Hilfe v. Silicagel u. akt. Kohle II 1105; mitt. präparierter Lignitkohle II 265*.

Naßreinigung mit Alkalen usw., Seaboardverf. II 1394; (bei d. Indiana By-Product Gas Company East Chicago) II 1394; Koppersgaswäscben I 2264; Probleme d. Entfernen v. Schwefelwasserstoff aus Turner Valley Gas (Zwei-stufiges Waschverf. mit Sodaalauge) I 2262; Entfernen v. H₂S aus Gasen: mit d. Lsg. eines nicht flücht. Alkalicarbonates I 3135*; mit alkal. Absorpt.-Fl. I 1744*; mit Lsgg. v. Alkaliverbb. I 2360*; Reinigen: v. H₂S u. CO₂ enthaltenden Brennstoffgasen in zwei Stufen mit alkal. Fl. I 3135*; v. Koksofengasen mit Hilfe v. H₂SO₄ v. NH₃ u. danach Reulig. zwecks Entfernen d. H₂S mit einer Waschl. aus Na₂CO₃ mit einer Metallverb. II 3817*; Aufnahme u. Abgabe v. H₂S dch. Lsgg., d. außer Natriumcarbonat auch As₂O₃ enthalten I 2530; Reinig.: dch. Waschen mit Alkal. u. As in Lsg. II 2404*; mit einer Lsg. v. As₂O₃ in Na₂CO₃ II 1398*; nasse Reulig. zwecks Entfernen d. S aus Gas mit Kaliumcarbonat u. Blutlaugensalz II 1105; Reulig. H₂S-halt. Luft bei d. Regenerier. d. alkal. Waschl. dch. Verbrenn. v. H₂S zu SO₂ II 3509*; Reinigen v. bei d. — anfallenden Abwässern (Abscheid. v. Na₂S₂O₃) I 475*.

Naßreinigung mit Eisenoxyden u. a. Metallsalzen, Entschwefel. d. Sättigerabschwaden auf d.

Kokereianlage Viktoria, Lünen (Anwend. d. Waschverf. mit Eisenhydroxyd) I 1182; Entfernen v. NH_3 u. H_2S aus Gasen mit Fe-Hydroxydsgg. I 160*; Entschwefeln: mit einer Suspens. eines Metallhydroxydes d. Fe-Gruppe I 1745*; u. dch. alkal. Wäsche u. über hydrat. FeO I 824*; mit einer alkal. Suspens. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ I 1460*; mit sodaalkal. Suspens. v. Fe_2O_3 II 154*; mit in W. aufgeschlämmtem Hochofengasstaub II 2578*; dch. Waschen d. Gase mit Metallsalzlsgg. II 1731*; dch. Waschen mit Cd-, Sn- oder Sb-Salzlsgg. I 1744*; Entschwefeln: unter Gewinn. v. konz. H_2S mit einer Waschlfl. aus einer wss. Lsg. eines Metallsalzes d. H_2S -Gruppe (Bleisulfat u. W.) II 1907*; unter Oxydat. zu S dch. Behandeln mit einer sauren Ferrisalzlsg. I 166*; mitt. ZnCO_3 u. NH_4 -Salz II 260*; v. Naturgas mit einer NaCl-halt. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ -Lsg. II 2120; Regenerieren v. für d. Reing. v. KW-stoffgasen verwendeten Lsgg. II 3030*.

Mit Mischdüngererzeug. kombinierte Gaseschwefel. (nasse Gaseschwefel. d. Gesschl. für Kohlentech. bei gleichzeit. NH_3 -Bind. u. unter Vermeid. d. Anfalls v. Roh-S) I 1182; (Verarbeit. v. Ammonthiosulfatlg. auf Sulfat u. Mischdünger) I 1182; Aufarbeitung. v. S-Schlamm (Gewinn. v. S, Ammoniumferrocyanid u. unl. Fe-Verbb.) I 1321*; Reinigen v. aus — Schlamm gewonnenem S I 1745*; Scheiden v. S aus Fl. v. d. — I 1409*.

Polythionatverfahren, Polythionatverf. (Verarbeit. d. CN-Verbb.) II 3038; Reinigen v. Brennstoffdest.-Gasen, welche NH_3 , H_2S u. HCN enthalten, mit einer NH_4 -Polysulfidlg. oder mit einer ammoniakal. S-Suspens. (Gewinn. v. Rhodan-ammonium) II 2772*; Entfernen: v. Cyanverbb. aus Gasen mit einer NH_4 -Polysulfidlg. II 3509*; v. NH_3 u. H_2S aus Gasen mit Polythionaten II 1211*; v. NH_3 , H_2S u. HCN aus Kohlend. Gasen mit NH_3 -Thiosulfat u. NH_3 -Polythionat enthaltende Waschlfl. I 774*; v. H_2S aus Gasen mit Hilfe v. thionathalt. Lsgg. (Eisenpolythionaten) II 2772*; v. NH_3 u. H_2S aus Kohlendest.-Gasen mit Hilfe v. Eisenionatlgg. u. mitt. alkal. Lsgg. v. arseniger Säure II 2132*; Reinigen v. NH_3 neben viel H_2S enthaltenden Gasen mit Thionat oder Sulfid-Bisulfidlg. I 2796*; Entschwefeln v. H_2S -halt. Gasen über Atm.-Druck liegenden Drucken u. gegebenenfalls in mehreren Stufen dch. Polythionate, Thiosulfate etc. I 1321*; — v. H_2S u. gegebenenfalls NH_3 enthaltenden Gasen mitt. Thionate enthaltender Waschlauge, d. mit SO_2 regeneriert werden II 3928*; Entleer. d. Ndd., d. sich auf d. Horden bei d. NH_3 - u. S-Wäsche v. Gasen mitt. Thionatlsgg. abscheiden II 2772*.

Girdler-Verfahren, Girdler-Waschverf. zur Entfernen v. H_2S aus Gasen II 1394; Lsgg. v. Äthylolaminen) I 1465; (neues Entschwefl.-Verf. in Amerika) II 1105.

Verschiedene Entschwefelungsverfahren, Anlagen zur Entschwefel. v. Wasserstoffgas I 3017; Red. v. organ. S im Stadtgas zu H_2S II 1258; Entfernen: v. S aus staubhalt. Gasen dch. Kühl. I 2075*; v. NH_3 u. H_2S aus Gasen (Zerleg. in Teilströme) I 2917*; v. S aus für d. Fernleit. bestimmten Gasen II 3509*; v. S-Verbb. aus Gasen dch. Überführ. in SO_2 mitt. Katalysatoren I 3475*; v. S dch. Oxydat. mit Luft unter Zusatz v. NiSO_4 II 3170; v. S dch. katalyt. Oxydat. d. H_2S (Gewinn. v. Sulfat u. S) I 2796*; d. organ. S-Verbb. aus Gas dch. Umsetz. mit W.-Dampf u. H II 3170; Gewinn. v. HCN u. S aus diese enthaltenden Gasen dch. Zusatz u. SO_2 II 2271*; Reinigen v. H_2S enthaltenden Gasen mit einer Lsg. v. SO_2 in W. I 1321*; Entfernen v. H_2S oder dessen Deriv. aus Gasen oder Dämpfen mit Nitroschwefelsäure II 1665*; Reing. v. Dest.-Gasen v. H_2S mit verschied. starken NH_3 -Lsgg. I 774*; Entfernen saurer Bestandteile aus Gasen mit einer NH_3 u. As enthaltenden Lsg. I 3525*;

Entfernen v. CO_2 aus Gasen II 3928*; Ausnutz. d. bel d. Reing. v. Gasen vermitt. Druckgaswasch. anfallenden im Waschwasser gelösten S-halt. Gases I 2796*, 3525*; Vermeid. d. Korros. d. Waschermetalls bei Generatoranlagen I 3250*.

Entfernen v. SO_2 : aus Kesselrauchgasen II 319, (hygien. Gesichtspunkte) II 1666; (Waschen mit NH_3 -Lsgg.) I 1404*; Waschen u. Reinigen v. Abgasen (Entfernen v. SO_2 u. SO_3) mit Lsgg. d. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ oder CaCO_3 II 2215*, 3757*.

Nebenprodukten-Gewinnung, Nebenprodd.-Gewinn. bel d. Leuchtgasfabrikat. (Grundlagen d. trockenen u. nassen Kondensat. in d. Primärkühlern) II 318; Gewinn.: u. Verwend. v. elementarem S u. Thioeyanaten I 321; v. Natriumthiosulfat aus — Fl. I 2533*; II 2132*; v. Kallumferrocyanid bel d. Reing. v. Gasen (elektrolyt.) I 2533*; v. nitrosen Gasen u. SO_2 bzw. Schwefeltrioxyd aus $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_3$ (bel d. Reing. v. Kohlendest.-Gasen) II 3594*.

Reinigungsverf. für verschiedene Gase.

Entfernen v. P oder P-Verbb. dch. Oxydat. I 1696*; Reing. v. P bzw. P-Verbb. (u. H_2S) enthaltenden Gasen mitt. akt. Kohle I 2492*; Entfernen saurer oder unter Abspalt. v. Säuren zersetzl. P-Verbb. aus P-halt. Gasen u. Dämpfen (Abgabe v. P-Gewinn.-Öfen) I 1699*.

Entfernen v. CO: aus H oder H-halt. Gasgemischen (mit Mehrfachkatalysatoren bei hohen Temp.) I 721*; (mitt. gasförm. NH_3) I 3094*; mit Aufschlamm. v. Kupferchlorür II 2271*; Absorpt. v. CO u./oder Dioclinen aus Gas- oder Dampf-gemischen mit neutraler Cuprosalzlsg. I 716*.

Entfernen v. CO_2 : mit Ferrooxyd I 3476*; mitt. wss. NH_3 I 2073*; Reing.: v. CO_2 u. d. ungesätt. KW-stoffen dch. Waschen mit einer Lsg. v. Alkalikarbonat II 2404*; v. Gasen v. CO_2 u. H_2S dch. Waschen mit hochsiedenden KW-stoffen II 3451*; v. Koksöfengas (Gewinn. v. CO_2 oder Brenngasen aus d. Waschwasser) II 3180*; d. Dest.-Gase v. Öfen zum Entgasen v. Petrolkoks mit w. W. I 1030*; d. für d. NH_3 -Synth. bestimmten Gase dch. Waschen mit fl. NH_3 I 270*; Abscheid. v. KW-stoffen aus Gasen dch. akt. Kohle, SiO_2 -Gel u. dgl. mit Austreiben u. W.-Dampf II 2404*; Entfernen u. Reing. v. Koksöfengasen v. ungesätt. KW-stoffen u. NO I 1182; Entfernen: verharzender KW-stoffe mit einem hochsd. an ungesätt. KW-stoffen armen Waschlö II 2578*; v. C_2H_2 -KW-stoffen aus Gasen über Katalysatoren I 1404*, 1856; (Herst. v. Mischkatalysatoren) I 1404*; Reinigen: v. Koksöfengasen über eine mit Fe-Salzen getränkte Adsorpt.-M. II 3817*; v. H-halt. Gasen (Druckhydrir.-Gase) unter Druck, bei unterhalb 0° liegenden Temp. mit nicht flücht. Ölen II 3835*; v. zur katalyt. Herst. v. C bestimmten Gasen mit gepulvertem C u. Fe II 2092*; v. Gasen mitt. Alkali- oder Erdalkalimetallen bzw. deren Amiden (in Glycerin gel.) II 1946*; Gewinn. v. Gasen aus nicht mehr unter Druck stehenden Waschwässern II 3509*.

Bibliographie.

- NH_3 - u. Bzl.-Gewinn. aus Koksöfengasen mit d. Feldwäser II [487]; s. auch Kokerei.
 Gasrot, FeO-Rostschutzfarbe aus S-freien Eisenerzen II 2535.
 Gasschutz s. *Geuerbehigiene; Kampfgase*.
 Gasstiefkühlverfahren s. *Gasreinigung*.
 Gasverflüssigung, Geschichte I 1867; Probleme d. Industrie für verflüssigte Gase II 2345; Zerleg. v. Gasgemischen als Kältetechn. Problem II 748; Temp.-Erniedrig. zum Zwecke d. Kälteerzeug., Verflüssig. v. Gasen II 1812*; Kondensat. v. Dämpfen aus Gasen dch. Kühl. d. Gases u. Verflüssig. d. Dämpfe II 3129*; Herst. u. Vorgang beim Verbrauch niedrigsiedender fl. Gase I 850*; Filtrieren v. komplizierten Gasen I 264*; Ver-

dampf. verflüss., tiefsd. Gase I 558*; Abkühlen dch. fl. Gase I 2073*; Transport verflüss. Gase bei tiefer Temp. I 558*; Zerlegen v. Gasgemischen dch. — I 427*; II 578, 1050*, 1480*, 1811*, 2088*; Verdampf., verflüss., tiefsd. Gase I 558*.

He-Verflüss. mit Arbeitsleist. II 578; Trenn. v. Ne-He-Gemisch u. d. Best. d. He-Geh. v. Ne dch. fl. H_2 II 748; s. auch *Erdgas*; *Kohlensäure*; *Luft*, *flüssig*; *Wasserstoff*.

Gaswasser s. *Gasreinigung*.

Gaultherin, Synth. v. Monotropitoxid (—) I 684; Nichtidentität mit Monotropitoxid II 1038.

Gauß, Definit. II 1753.

Gefäße s. *Behälter*.

Gefäße, Blutgefäße s. *Kreislauf*.

Gefäßmittel s. *Arzneimittel*, *Herz- u. Gefäßmittel*.

Gefrierpunkt, —: im Syst. HCl-SzCl₂ I 2145; v. 2,2,4-Trimethylpentan II 3370; Bezieh. zwischen F. u. — v. vollständig. hydrirten Wachsen, Ölen u. deren Fettsäuren II 309; —: d. Milch (Vortrag über Wert u. Bedeut.) I 3123; v. Serum u. Blutkörperchen II 2007.

Thermoelekt. Best. mit einfachen Hilfsmitteln II 3994; Best. d. —: v. Fettsäuren II 310; v. physiol. Lsgg. (App.) I 108; s. auch *Kryoskopie*; *Schmelzpunkt*.

Geheilmittel s. *Arzneimittel*.

Gehirn s. *Organe*.

Gelenit, — in d. Ridderschen Schlacke II 37.

Gelase s. *Enzyme*.

Gelatine s. *Enzyme*.

Gelatine, Fortschritte auf d. Gebiete d. —-Industrie II 3822; Strukt. I 3449; wahre Natur II 3897; Nichtidentität gereinigter u. Isoelektr. — II 1575.

Herstellung.

Herst.: aus Knochen I 1328*; (Schnellverf.) I 3255; (Entmineralisieren d. Knochen; Regenerieren d. verwendeten Säure) I 615*; aus Lederabfällen I 3255*; in körn. Form II 3348*; verschied. Systst. für d. Abkühl. u. für d. Trocknen v. —-Lsg. II 3347.

Physikal.-chem. Eigenschaften.

Ström.-Doppelbrech. (Form d. Teilchen) I 1421; Brech.-Vermögen v. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3565; Einfl. v. Salzen auf d. opt. Dreh. I 1102; II 229; Mutarotat. (Änder. d. Röntgenspekt. beim Gelatinieren) II 2830; Einfl. v. Licht u. Salzen auf — I 2722; Kristallinit. u. Feinbau II 3685; Röntgenspekt. v. —-Sol u. —-Gel I 2190; Änder. d. Röntgenspekt. bei d. Quell. II 1704; Wrkg. eines elektr. Feldes auf — (Einfl. d. Anwesenh. eines Indicators) II 1602; Dispers.-Mess. an — mit ungedämpften Wellen im Bereich v. $1-4$ m Wellenlänge II 675; Wrkg. eines Wechselfeldes auf Elgg. v. Gelatine-Lsgg. II 512; Beweglehh. d. —-Ions I 3449; Wrkg. eines Salzzusatzes auf d. pH v. —-Lsgg. II 682; elektr. Abscheid. d. Cu in Ggw. v. — I 1350; (Kristallstrukt. d. niedergeschlagenen Cu) I 2877; (Spann. im niedergeschlagenen Cu) I 2632; Einfl. auf d. lineare Kristallinität-Geschwindigkeit. v. kathod. Cu bei d. Elektrolyse v. $CuSO_4$ II 2432; therm. Verh. II 3347; Thermodynamik d. Syst. Kollagen— II 1635.

Strukt. v. —-Solen u. -Gelen (Fluidität u. Hydrolyse) II 2436; Strukt.-Erschein. in —-Gelen II 1140; Sol-Gelübergang II 31; (Wrkg. oberflächenakt. Stoffe) I 2898; Gefrieren v. —-Gel I 1809; II 345; Änder. d. Vol. u. Elastizitätsmodul d. —-Gels II 3530; elektrochem. Meth. zur Verfolg. d. zefl. Entw. v. —-Lsgg. II 1146; Änder. d. Stabilität v. —-Hydrosolen dch. A. in Ggw. v. Elektrolyten II 2930; Einw. v. Neutralsalzen auf Isoelektr. — u. dadurch hervorgerufene Veränder. d. Mediums I 1639; Qualitätsverschlechter. dch. zu langes oder zu hohes Erhitzen d. Lsgg. (Desaggregier. d. Proteinmoleküle) I 1327; Bereich d. pr.-Stabilität v. — u. osmot. Druck. schnell. II 3687; Abhängigk. d. osmot. Druckes u. d. Mi-

cellargew. v. —-Lsgg. v. d. Temp. bzw. v. d. Vorgeschiehte d. Lsgg. II 3989; Gleichgew.-Beding. für —-Membranen in Acetatpufferlsgg. I 364; elektrokinet. Potentiale v. —-Gelen I 2430; elektropheret. Geschwindigk. v. — u. Ovalbumin bei verschiedl. Konz. ihrer Gemische u. d. Wrkg. v. Ultraviolettbestrahl. II 229; monomol. —-Schichten II 3686; Anwend. d. Muddschen Grenzflächentechnik beim Studium schützender —-Filme in Öl-in-W.-Emuls. II 3373; Wrkg. oberflächenakt. Stoffe auf d. opt. Aktivität d. — I 2606; Luminescenz adsorbierter u. fluorezierender Farbstoffe an —-Grenzflächen I 2440; Adsorpt.: dch. Kolloidmembranen II 2025; an AgBr I 1614; dch. Stärke bzw. Dextrin I 1207; Adsorpt.-Vermögen v. Celluloseacetat—-Membranen I 1885; Diffus. u. Katalyphorese v. Methylblau in — I 1639; Einfl.: d. Anionen auf d. Diffus.-Geschwindigk. d. OH⁻-Ionen in —-Gallerten II 2025; antagonist. Einfl. d. Kationen auf d. Diffus.-Geschwindigk. d. OH⁻-Ionen in —-Gallerten II 1142; Diffus. d. einzelnen Komponenten d. zu Liesegangringen führenden Rkk. in — II 1142; dch. Hydrat. hervorgerufene Volumenkontrakt. I 1639, 3158; Quell. II 1146; u. Hydrat. I 509; (Wrkg. oberflächenakt. Stoffe) I 2695; (Verteil. d. Kationen u. Anionen in saurer u. alkal. Fl.) II 3988; (in Kalksalzlsgg.) I 2723; lyotrope Zahlen für d. Quell. in Elektrolytlsgg. II 989; Verh. v. Na-Pyrophosphat bei —-Quell. u. Diffus. in — II 1146; —-Hydrat. oder an — gebundenes W. II 2025; Dampfdruck wss. Lsgg. I 300; Aufnahme organ. Fl. dch. —-Gele ohne Vol.-Änder. I 925; Auflösl. in Fil. (Beeinfluss. v. Viscositätskurven u. Oberflächenspann. dch. —) I 926; Viscosität II 680; (v. —-Lsgg. in W.-Alkoholmischsch.) I 500; Konz.-Funkt. d. Strukt.-Viscosität v. —-Solen II 2944; Viscositäts-, „anomalen“ v. —-Lsgg. II 2439; Konzervat. I 2438; II 1277; Komplexkoazervate mit Clupeln unter physiol. Milieubeding. I 2855; Änder. d. W.-Permeabilität v. Böden dch. Einw. v. —-Sol I 122; Wrkg. auf Ag-Keimsol II 512; Flock. v. Methylblau dch. verschiedl. Elektrolyte in — II 1421; Einfl. v. hydrolysierter — auf d. Fäll. v. Ag_2CrO_4 II 2025; Analogon zur Gewöhn.-Erschein. beim Schutz v. AszS₃-Solen dch. — I 2935.

Kombinat.-Gew. v. — als Säure I 3449; Kombinat. eines Standard-—-Präp. mit HCl u. NaOH I 3450.

Chem. u. physiol. Verhalten.

Harnsäure-—-Verb. II 3007; Rk. mit Tannin bei d. Weinschön. II 3310; Vork. eines — verflüssigenden Enzyms in rohen Pepsinpräp. I 400; Einfl. v. Glutathion auf d. Spalt. dch. Kathepsin I 686; Einw. v. Bakterienproteasen II 1401; Verflüssig. dch. Pseudomonas fermentans I 1079; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Stärke dch. Malzdiastase II 1460; kinet. Unters. d. Amylase-Stärke-— u. Urease-Harnstoff-—-Systeme I 82; Ergänz.-Effekt bei Fütter. mit Mischungen hochgereinigter Aminosäuren I 2062.

Konservierung, Verwendungen.

Konservier.: mit o-Phenylphenolnatrium II 160; mit hochmol. Sulfonsäuren oder Sulfonharzen II 1575*; Aufbewahr. keimfreier Lsgg. in d. Tropen II 3740; —-halt., Schaum entwickelnde Präpp. für medizn. u. ähnl. Zwecke II 90*; Thio-— in d. Therapie d. Krebses II 3915; Form. zu verkaufsfäh. Formen u. Gebrauchsgegenständen (Patentlitteratur) II 3657; unbekanntes Verf. d. —-Gusses I 1328; Herst.: v. Folien I 1849, 1861*; II 2414*, 2568*; haltbarer —-Kapseln II 1039*; v. —-Überzügen für Formlinge v. poröser Strukt. (für therapeut. Zwecke) II 1039*; v. Hüllen an gehärteter — für Nahr.-Mittel II 1249*; Speise-— (Höchstgeh. an SO_2) I 1328; —-halt. Nahr.-Mittel in Tablettenform II 3971*; —-halt. Nährpräp. I 1456*; —-halt. Genußmittel II

1386*; Verwend.: als Schlichte I 3241; in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; —Leim-Lsg. für Papier, Karton, Gewebe, poröse Stoffe II 1255*; Verwend.: zur Erzeug. v. Musterr. II 2551*, 3795*; für Verbundglas II 680*; Fermente für d. —Industrie I 466*.

Analyse.

Best.: d. pH-Werte v. —Lsgg. (Vergl. d. colorimetr. u. elektrometr. Methth.) II 3123; d. isoelekt. Punktes (Vergl. d. Methth.) I 1504; d. Gallertfestigk. v. —Gallerten I 3255; II 2582; d. Phenylalaninmittlerwertes II 2343; dilatometr. Mess. d. Hydrat. II 3343; s. auch *Liesegangsche Ringe*; *Photographie*.

Gelbholz (Fustik), Geschichte d. —Industrie I 1191; Verwend. zum Färben v. Wolle I 451.

Gelbkreuz s. *Seifgas*.

Gel s. *Kolloidchemie*.

Gelee, Herst II 143*, 1093*, 1713*; (Präp.) I 154*; (Reif.-Prozeß) I 2653*; techn. Herst. v. Fruchtgallerten II 3494; Verbesser. v. Kartoffelstärke für — (Erhitzen) II 1246*; Vitamingeh. I 3238; Konservier. I 2653*; Schimmelverhüt.; dch. Pektin-Zucker-MM. I 305; dch. Bepinsel. mit Antinucor I 463; s. auch *Pektin*.

Gelonida somnifera, Erfahrr. mit — II 2206.

Gemüse, Qualität u. Düng. im —Bau I 728; relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Düng. mit I. N auf d. Ertrag I 3210; Titrat.-Kurven d. —Saftes I 1727; Geh. an Vitamin B₁ 2603; antiskorbut. Wert v. deutschem — I 1202; Geh.: an reduzierendem Stoff u. seine Beziel. zum Vitamin C II 86; an Vitamin D I 410; diastat. Enzyme in gewissen —Arten II 2471; Salzwassergär. d. — II 937; Vergl. d. Nährwertes mit Cereallen II 735; (Weizen) II 3733; biol. Wertigk. d. in — enthaltenen Kohlehydrate für d. Diabetiker I 1681; Wert bei d. Ernähr.-Anämie II 396.

Frischerhalt.-Mittel zum Einbetten I 154*; Konservier.: mit Röntgenstrahlen II 791*; dch. Erhitzen mit anschließendem Abkühlen bzw. Gefrieren I 465*; Gefrieren (Geschichte u. heut. Bedeut.) II 936; (chem. Probleme) II 936; (Wrkg. d. Gefrier.-Grades auf d. Gewebe) II 1852; Konservieren mit gebranntem oder geläutetem Kalk I 1172*; Trockn. dch. Sonne oder erhitzte Luft (Vergleich) II 632; Vorkochen (Blanchieren) im Vakuum mit Dampf II 2256*; Herst. v. vorgekochten —Nährmitteln II 1093*; Entfern. d. unangenehmen Geruchs II 3319*.

Best. d. Pektinstoffe II 2892.

Bibl.: The iron content of vegetables and fruits I [2962]; Effect of solid and gaseous carbon dioxide upon transit diseases of certain vegetables II [3174]; s. auch *Konserven*; *Konservierung*; *Samen*.

Genatropin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Generatoren s. *Vergasung*.

Generatorgas s. *Vergasung*.

Geneserin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Genkwanin, Vork. in d. Daphne Genkwa II 3739.

Genohyoscyamin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Genomorphin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Genoscolamin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Genostyrolin, Best. als Kieschwolfram I 261.

Gentianaviolett, —Empfindlichk. d. Bacillus prodigiosus II 3428; Einfl. v. Hefe auf d. Giftwrkg. v. — auf Bakterien I 3078.

Gentibiase, Bldg. aus Glucose bzw. α -Amylose, Deriv. II 47; Abbau dch. KOH I 1224.

Gentisinsäure (2,5-Dioxybenzoesäure), antimikrob. Wrkg. v. — u. —Methylester (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110.

Genußmittel, Darst.: aus Orangenschalen (Entbittern d. Schalen) II 3972*; eines hochwert. — aus Naturhonig II 2757*; v. gelatinchalt. — II 1386*; vitaminreicher — dch. Vermischen mit Baumwollsaatmehl-Extrakt I 153*; Konservieren v. W.-halt. — II 1384*; Überzug für — II 2557*.

Bedeut. d. Mikroskops in d. —Industrie I 2398; s. auch *Nahrungsmittel*.

Geochemie, mittlere Zus. d. Erde I 2301; Verbreit. d. Elemente u. Kurve d. Atomvolumina I 2129; Widerstand d. Metalle bei 18° u. d. Problem ihrer relat. Häufigk. im Weltall I 497; geochem. Diagramme I 35; Bedeut. d. Radioaktivität für d. — II 171; Verteil. d. radioakt. Mineralien im Erdboden I 3161; —: d. Edelgase I 2702; d. B II 3857; d. Ga I 513; d. Pb II 1749, 3856; d. Se I 1356; Art d. Vork. u. d. Diffus. d. H₂PO₄ in d. älteren sedimentären Formatt. II 3378; Migrat. v. Re VII-halt. Wässern dch. C-reiche Gesteinsarten II 3071; Herkunft d. im Gestein u. Boden zirkulierenden sulfathalt. Lsgg. u. Kreislauf d. S in d. Natur II 1768; Sr-Geh. magmat. Gesteine I 37; geochem. Rolle d. Sorpt. I 654; SiO₂-Strukt. u. Bauprinzip d. bevorzugten, gesteinsbildenden Silicate II 660; Assoziat.-Gesetz in magmat. Gesteinen I 1215; magmat. u. nichtmagmat. Silicatesyst. II 1768; leichtflüchtige Bestandteile im Magma u. Bldg. magmat. Restlsg. II 2616; Löslichk. v. W. in Granitmagmen I 1074.

Bibl.: Geochimica II [37]; s. auch *Erde*.

Geologie, Radioaktivität u. — II 1749; (Mess. geolog. Zeiten; Unters. am Wilberforce Uranit) II 1052; Altersbest. nach d. Pb-Meth. I 1988; Bldg. d. Steinsalz- u. Kallager u. ihre Behandl. im chem. Unterricht II 2417; Erzblgd. u. Krustentheorie II 2949; Einfl. d. verdrängten Gesteins auf d. Mineralienverdräng. bei gleichzeitig. Absatz v. Erzen I 2302; Gesetze d. metamorphen Differentiat. II 3378; Bedeut. d. mineralfazillenen Analyse für d. Auffass. d. metamorphen Gesteine II 3378; Metamorphose im Altkrystallin d. Alpen-Ostrandes I 1215; Liesegangphänomen, angewandt auf d. Fe-Formatt. d. Lake superior II 513; sek. Anreicher. d. Lake Superior Eisenerze II 2164; Berechn. u. graph. Darst. d. hem. Gesteinverwitter. I 3399; schwere Mineralien als Führer bei stratigraph. Unters. II 2949.

— d. Kalksalze II 1153; Hauptbodenarten d. Landes Thüringen unter Berücksichtg. ihrer geol. Herkunft I 1416; Ausblüh. u. Inkrustat. im Elbsandsteingebirge I 3399; Ölhöflgk. u. Paläogeographie d. Mittleren Zechsteins I 1508; ursprüngl. Gemisch d. Lothringer-Luxemburger oolith. Mineralien II 3541; — d. Kohlen v. Västergötland I 1358; Mineralisier. in Nord-Rhodesien II 1424; Ursprung d. Au-halt. „Cements“ v. Tuapcka II 2949; Proflunters. in d. westl. Provinz (Südafrika) Hardpan Format. II 2308.

Bibl.: Dynamik d. deutschen Muschelkalkmeeresbodens, ihr Einfl. auf d. Genesis d. Muschelkalkgesteine u. ihre Bedeut. für Probleme d. phys. u. histor. — I [2006]; — d. innerösterreich. Eisen-erzlagertstätten I [2006]; Geology, physical and historical I [3400]; Textbook of geology. I. Physical geology II [1154]; Manual de Geologia II [3215] s. auch *Gesteine*; *Mineralien*; *Mineralogie*.

Geophysik s. *Erde*.

Geraniol (Kp. 12 112–115°), Vork. in äther. Ölen v. brasilian. Pflanzen I 1012; in californ. Citronenöl II 3488; im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Franzos.-Guinea II 3796; im äther. Öl v. Winterscolorata II 1638; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; — Geh.: v. Geraniumöl I 2103; v. Jasminöl II 3489; v. Mawahöl II 3489; techn. Gewinn., Synth. II 3796; Bldg.: aus Citral (Diphenylurethan) I 1091; aus Geranylacetat I 656; spektrochem. Unters. I 2595; Rk. mit Chloroessigsäure II 1158; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinol II 1714; oxydat. hemmende Wrkg. auf d. lösl. v. Hymenomyeten produzierten Fermente I 2477; Verwend. zur Verfälsch. v. Rosenöl II 3489.

Best. d. Gesamt- — im Citronenöl (Polcm.) II 3796; Kontrolle d. — Geh. v. Java-Citronenöl II 3797.

Geraniumöl s. *Öle, ätherische*.

Gerben. Gerberel (im alten Orient) II 1406; (als Wissenschaft u. Kunst; Lederherst. u. Fabrikat-

Fehler II 2012; moderne Chemie in d. Lederindustrie (Zusammenfass.) I 2008; Anweis. bei Versa. in Gerbereien I 1980; Bodenkorpergesetz u. Gerberechem. Vorgänge I 1040; Theorie d. Gerb., Formen d. Gerbstoffbind. I 1012; Beobacht. d. Einw. v. Gerbstoffen mit d. Polarität-Mikroskop I 1611; strukturelle Änderr. kollagener Hautfasern bei Einw. v. Elektrolyten, Beizen u. Gerbstofflsgg. II 812; Erklär. v. Mikrophotographien d. Faserstruktur d. Haut während d. — I 3374; Erfolg d. W.-Werkstatt u. d. Gerb. u. Wrkg. d. Tell-operratt. auf d. Zustand d. Fasergefüges II 1403; Elgg. d. einzelnen Lederschichten (Vergl. d. Gerbb.) I 3373; Gerb.-Art u. Festigk.-Elgg. v. Leder (Kalbsblöße) II 3820; (Tran- u. Chrom-Gerb. bei Schafblößen) II 3820; (Formaldehyd-mit Cr-Gerb.) II 3820; Natur u. Rolle d. Nichtgerbstoffe II 1734; Härte u. Chloridgeb. v. Gerbereiweissern I 2271; Herst. v. Emuls. u. Suspens. I 3022; Korros. v. Metallen in Gerbrühen I 3022; II 157, 3044.

Vorbehandlung tier. Häute u. Felle I 3024*; (u. — mit mineral. oder vegetabil. Gerbstoffen) II 2277*; Weichen v. gesalzenen u. getrockneten Häuten I 327; Schwell.-Erscheinen beim Weichen v. ukrain. Rohware II 3810; Einfluß v. Neutral-salzen auf d. Quell. d. Hautsubst. in reinem W. I 327; Aufnahme v. HCl dch. Hautblöße u. d. damit verbundene Quell. I 2825; Biochemie d. Weichens u. Äscherns (Einfl. d. umgebenden Gas-atmosphäre auf Kalb- u. Ziegenhäute) I 1612; Hydratat.: v. Ziegenhaut I 2270; v. Kalbshaut I 2270; dilatometr. Mess. d. Hydratat. d. Roh-haut II 3343.

Enthaaren v. Häuten II 1404*; (bzw. Ent-wollen) II 1735*; (v. weißen Fellen u. Häuten; Einfl. d. Farbe) II 321; (beim Schwitzverf.) I 1610; II 2013; Schwitzen v. exot. Schaffellen II 3344; Studium d. Äscherns II 2003; Chemie d. Äscherns II 2003, 3343; Einfl.: örtlicher Verhältnisse auf d. Äschern d. Chromleders I 2270; d. Äscherverf. auf d. W.-Durchlässigkeit I 3373; d. Kalkäschers auf d. chem. u. physikal. Elgg. v. schweren Ledern II 3343; Schwell. u. Hydratat. im Kalkäscher II 3343; Schnelläscher für Fahlleder II 3819; Äschern: v. Ochsenhäuten (Gebrauch v. Aminen) I 2123; mit 1% lsg. v. Monoöthanolaminen in W. u. Äscherchemikalien I 2919*; mit CaO, Na₂S u. W. II 1404*; Sulfid-Kalkäscher zur Sterilisat. getrockneter, milzbrand. Häute (Beeinfluss. d. Desinfekt.-Grades) I 1612; Oxydat. verd. Na₂S-lsgg. dch. Luft I 1980; Gewinn. v. Mikroorganismen für Enthaar.-Zwecke in wiederholter Über-impf. auf v. Corium getrennter Epidermis I 2670*; Enzymäischer (Papain als Enthaar.-Mittel) I 1980; Ara-Äscher v. Dr. Röhm (Arapal u. Arazym) I 2800; Wrkg. v. Hefextrakten auf d. Bestandteile d. Haut zur Enthaar. u. Beiz. I 1041; Erhalt. d. Haare v. Kalbfellen II 3810.

Beizen: Bezieh. zwischen Äscheransatz u. Beizwrkg. I 1611; Wesen d. Beiz. I 3374; (physiko-chem. Veränder. d. Kollagens dch. Einw. proteolyt. Fermente) II 3987; (Bezieh. zwischen d. fermentat. Beize u. d. übrigen W.-Werkstattarbeiten) II 3987; (Theorie d. Beizwrkg.) II 3988; Beizstoffe (Labferment als wirksames Prinzip in Trypsinbeizen) I 1040; Verh. d. nativen Lederhaut gegen Pankreatin (Einfl. d. Weichens) II 3343; Darmschleim als Beizmittel für Leder (Ereptol) II 3988; Gewinn. v. Fermenten: aus Verdauungsorganen v. Fischen I 466*; aus d. Pylorusanhängern v. Fischen II 3310*; Beizen: v. Blößen (mit Proteinase-Lsgg.) II 1736*; mit auf eiweißhalt. Nährböden gezüchteten Bakterienkulturen I 2670*; mit autolytierten Hautabfällen I 3531*; Beize für Glacleder aus Alkali- u. Ammoncarbo-nat u. venetian. Seife I 328*; Unters. an Kot-beizen I 2270.

Pickeln (krit. Unters.) I 169; II 157; (u. Ent-pickeln; prakt. Anleit.) I 1041; (Wrkg.-Weise ver-schiedener Pickel) II 813; (v. Schafsbößen u. deren

weitere Verarbeit. in Lederfabriken d. U.S.A.) I 3520; Schimmeln v. gepickelten Schafsbößen II 3940.

Entfetten (v. Blößen mit Metallhydroxyd u. Tetrahydro-naphthalin) II 1574*; (v. Schafsbößen mit alkal. Lsg. d. Kontaktpalters oder mit Naph-thenseifen) I 1614*; (Verf. u. Vorricht.) I 3024*.

Gerben: Auflösen d. Gerbestoffe II 3821; Herst. konz. Gerbrühen dch. Ausfrierenlassen II 3821; Adstringente u. milde Gerbrühen II 1403; Fehler dch. ungenügende Neutralisat. d. Blößen vor d. — I 1748; Verf. u. Vorr. zum — II 1404*, 1736*; Vakuumgerberf. I 1042*; II 159*, 814*.

Vegetabil. Gerb. (ehem. Natur) I 1611; (Mechan-ism.) I 2800; (Fortschritte) I 2668; (Bedeut. d. pH-Wertes d. Haut) II 2070; Nichtgerbstoff-anreicher. in Restbrühen II 3343; Entsteh. v. gas-förm. Stoffen in Gerbrühen I 2124; Wrkg. v. Salzsäuren auf d. Schwell. in Weldengerbrühen II 3810; Verfärb. u. Fleckenbildg. auf Leder in vegetabil. Gerbrühen (dch. Cu-Verunreinig.) I 1980; (dch. Fe- u. Cu-Verunreinig.) I 1981; grüne Verfärb. bei mit Sumach gegerbtem Leder dch. Cellulosefäulnis (Einfl. d. Gerbstoffes) II 3344; Sohlenledergerb. (Rapldigruben-Gerbverf.) I 1611; (Nachgerb.) I 2668; — v. Schweins-häuten, Hundefellen, Dachsfellen, Delphinhäuten, Sechundfellen I 2801; Herst. v. Saffianleder I 3140*; Faßgerb. v. Fahlleder I 3374; II 3820.

Chrom-Gerb. (Beiz- u. Färbvorgänge) II 159; (Adsorpt. komplexer Cr-Salze dch. Adsorbentien) II 2913; (Einfl. v. NaCl in Cr-Brühen) II 813; Basizität v. Chromsalzsgg. u. d. entsprechenden Berechn. I 2124; Herabsetz. d. Verbrauches v. Cr-Salzen I 3139; Darst. v. Chrombrühen II 2004*; (aus Cr-Sulfat u. 10% CrO₃) I 170*; (Red. v. Bi-chromat mitt. komprimiertem SO₂; Erhöhd. d. Qualität v. Cr-Oberleder) II 3344; Kontrolle d. Einbadchromgerb. II 1403; Mineralzweibadgerb-verf. mit einer Lsg. v. K₂Cr₂O₇ u. HCl u. Na₂S₂O₈-Lsg. I 2670*; Herst. v. Glacéchevreau nach Zwei-badchromgerb. I 1981; gleichzeit. — u. Färben (chromagere Leder) II 3346*; (v. Fellen mit Chrom-alaun, einem sauren Farbstoff u. Anilinschwarz) I 2919*; Rationalisier. d. Chevreaulederfabrikat. I 3139; Chrom- — v. Schafpelzwerken I 3520; (nach d. Einbadmeth.) I 2801; Herst. v. chrom-gegerbtem (Treibriemenleder) I 170; (Bekleid.-Leder) I 1041; Gerberf.: mit Chromalaunlsg., K₂Cr₂O₇ u. Hydrosulfidlsg. II 1263*; mitt. Fe-Salzen II 814*; Herst. v. Al- u. Fe-Leder II 3340*.

Fabrikat. d. weißigen Leders II 3820; (v. Schlängelleder für Galanteriewaren) I 328; An-wendbar. v. Al u. Al-Legier. in d. Weißgerberei I 1925; Fettgerb. (Beschleunig. mit Hexamethyl-entetramin u. einer Misc. aus NH₃ u. HCHO) I 2019*; Fettprod. für d. Glaclederherst. (Klaue-nöl, Tran oder Olivenöl mit Traganth oder Lehm, Methylcellulose u. Glykolphosphorsäure) II 3347*; Veränder. v. Tranen im Hinblick auf d. Ausharzen v. Leder I 3130.

Kombinat.-Gerbverf. mit mineral. u. pflanzl. Gerbstoffen I 2670*; Chrompflanzl. Gerb. I 2800; (v. Rindoberleder) II 3820; (v. Schafleder für Arbeitshandschuhe) II 3821; (v. Fahlleder) II 3821; (v. Delphinhäuten) I 3139; Verrbeit. v. Spalten auf „chromgares Sämsleder“ (Velour-leder) II 2913; Herst. v. „Velour“-Sämsleder II 3821; Weißes Velour- u. Nubukleder (v. d. Wasserwerkstatt bis zum Zurichten) II 2913.

— mit synthet. Gerbstoffen II 1573*; mit Acetylen-sulfosäure u. NaCl (mit Hexamethyl-entetramin nachbehandelt) I 2019*; u. Färben mit Ti-Alkali-Doppelsalzen d. Weinsäure, Milchsäure, Oxalsäure u. dgl. II 1263*; mit Kondensat.-Prodd. v. Aldehydlsgg. mit N-halt. Basen II 2277*; mit Sulfitecellulosextrakt „NIKP Nr. 4“ II 157.

Pelzgerberf. I 3140*; (Vorbehandl. mit W., NaOH, Seife mit Geh. an CHCl₃) I 1042*; Nach- — u. Zurichten ostind. Schaffelle I 3139; Trocknen d. Leders auf Rahmen I 3138; Herst. v. W.-lösl.

Kondensat.-Prodd. ungesätt. Fettsäuren oder ihrer Glyceride mit d. Sulfonsäuren aromat. Oxyverb. als — Hilfsmittel I 877*; Anwend.: d. Athanolaminseifen I 1905; v. Nephelin I 3520.

Gerberelafälle (Problem) I 2069; Behandl. v. Gerberelafässern (Farbaufhell. u. Nd.-Bldg.) II 3344; Wiedergewinn. v. nutzbaren Gerbstoffen aus Gerberbrühschlamm II 3822; Verwend. v. Hautabfällen: für Kunstleder I 3254; zu Imprägnier.-Mitteln für Leder u. Häute II 815*.

Analyse: Kontrolle in d. Gerberel II 1572; Anwend. d. pH I 8323; Mikromethth. I 1320; Fluoreszenzanalyse II 2488; Unters. v. Gerberelchemikalien (Analysen-Vorschriften) I 2124; (d. Alauns) II 2914; (d. Bisulfite) II 3656; Best.: v. Aminen in Gerberelkalklsgg. I 2273; v. Hydroxyl- u. Sulfhydrat-Ionen in Na-Sulfid-Lsgg. (Überwach. d. Äscherprozesses) I 2919; Beizwertbest. I 2274; v. Löhlein-Volhard II 1573; Analyse d. künstl. Beizmittel (Casein als Standardpräp. d. Enzymwirksamk.) I 2124; Mess. d. Enzymaktivität II 814; Kontrolle d. Entkalk- u. Beizprozesses (App. zur Best. der elast. Eig. d. Blöße) I 1041; App. zur Best. d. Prallh. u. d. „Verfalls“ v. Blößen I 1326; Wertbemess. eines Gerbstoffs (Prüf.-Methth.) I 1983; Schnellidiagnose v. fäulnikulärer Rände an Blößen (Herauspriparieren u. mkr. Unters.) II 2912.

Bibl.: Gerberchem. Taschenbuch (Vagda-Kalender) II [2915]; Manuel du chimiste de tannerie II [2004]; s. auch *Gerbstoffe*; *Hautpulver*; *Leder*.

Gerbsäuren s. *Gerbstoffe*, natürliche.

Gerbstoffe.

Natürliche Gerbstoffe (Gerbsäuren), Pflanzengerbstoffe (Zusammenfass.) I 1613; chines. Gerbstoffpflanzen (Unters. d. Geh.) I 1982; indische Gerbstoffpflanzen I 3024; vegetabil. Gerbstoffe aus Italienisch Somaliland u. a. Kolonien II 2277; Heterogenität I 1543; — in Heilpflanzen (Übersicht) II 88; Catechin d. Kakaobohne II 1025; Radan, Bedeut. u. Zücht. in Mitteleuropa I 3139; Vork., Aussehen u. — Analyse v. Quebracho, Kamachile-Extrakt, Tanekaha-Rinde u. Kahuna-Rinde I 3023; Isolier.: aus d. Rinde d. Eberesche u. d. Kastanie II 2834; aus Halophyten (Suaeda salsa Pall.) II 2835; Gerbwert d. Blätter v. Anogeissus latifolia I 328; Mangueblätter u. Mangueextrakt (Gewinn., Anwend., Verarbeit.) I 3254; Mimosarinden (Beschreib., — Geh.) II 3822; — Werte v. chines. Kastanienblümen in d. U.S.A. II 1403; Rhododendron aus — I 3529; — Geh. v. Mate II 3172; Hopfen — (Vork., Polem.) I 757; (Gewinn., Eig., Spät.) I 1168; — d. Bieres I 303; (Elweißgerbstoffverb. während d. Gar. u. Lager.) II 456; Unters. d. groben Trubes auf — II 2252; (Polem.) II 3316; Gerbstoff d. Weines u. seine Best. I 1748; Wechselwrkg. zwischen Eiweiß — u. Farbstoff bei d. Veränder. im Heidelbeerwein II 1982; über Rindenstoffe (Zusammenfass.) I 3254; Unters. an schweizer. Flechtenrinden (— u. Nicht- — Geh. im Zusammenhang mit Standort u. d. Trockenheit) II 322; Natur u. Rolle d. Nichtgerbstoffs II 1734; Nichtgerbstoffe d. vegetabil. Gerbextrakte (Kastanienholzextrakte; Pentosen- u. Uronsäurehalt. Bestandteile) I 2273.

Extraktfabrikat II 3821; (Verf. u. Vorr.) I 3531*; („Umsehöpft-Umwälzverf.“) I 1981; (Entfernt d. nichtgerbenden Bestandteile) II 2004*; (Kontrolle) II 3043; Eichenholzextrakt (Herst. in Maikop, U. d. S.S.R.) II 3821; (Reinlg.) II 3822; (Zus. u. gerbereltech. Eig.) II 3821; (v. Wolsk; Zus. u. Eig.) II 3821; (Techn. Verwend.) I 1613; Wärmewirtschaft in Kastanien- u. Eichenholzextraktfabriken I 2919; Einfl. d. pH auf d. Eig. v. Quebrachoextrakt I 2801; Extrakt.: v. Gambirblättern (Verlauf) II 2914; d. Weidenrinde II 3988; v. — aus kleinen Lederabfällen II 3989; Auffüllen v. Extrakten II 1736*, 2278*.

Zus. d. Gerbextrakte d. letzten Jahre I 1326; gerbereltech. Eig. d. — u. ihrer Extrakte I 1981; (Beurtell.) I 1981; chem.-tech. Beurtell. d. ruman. Flechtenrinde I 1982; (Gerbwrg. v. Brähen) II 157; Kastanienextrakte (Statist. u. analyt. Angaben) II 3344; Vergl. v. Kastanienrinde- u. Kastanienholzextrakten I 2919; II 2914; analyt. Daten für Kastanienholzextrakt „Super Rey“ u. Unterscheid. nicht Schlamm bildender Gerbextrakte I 1613; Ggw. v. Spuren Schwermetalle in — Extrakten I 2802; Gewinn. v. Tannin u. Gallussäure aus Gerbstoffextrakten II 2004*; Kernkebrühen (Zus. u. Anteilzahl in Abhängigk. v. d. Extrakt.-Temp.) II 3822; (Gär.-Erschein.) II 3822; Schimmeln u. Sauerwerden v. Gerbrähen u. Roh- — I 3023; Best. d. Klebrigk. v. — Lsgg. I 3530.

Absopt. v. O dech. — I 2273; Säureflock.-Erschein. in pflanzl. — Auszügen II 3345; Red. v. K₂Cr₂O₇ dech. — I 1041; Bldg. d. Phlobaphene I 2272.

Verwert. d. ausgelagten Lohs: für Lederfarbstoffe I 3139; zur Gewinn. v. Cellulose oder Kunstseide II 3821; mit Na- oder K-Silicat zu Baustoffen II 1675*; v. Scumpia u. Weidenrinde für Viehfutter II 3822; als „Mulchmittel“ (Zudecken d. Bodens) II 1823; stabilisierende Wrkg. v. Gerbsäure auf Pyrethrumpulver II 1064; Beseitig. v. — Flecken I 3241.

Bibl. [russ.]: Analyse v. Gerbmateriellen I [2671]; Gerbpflanzen d. U. d. S.S.R. II [159]; Chemie d. — II [2915]; Gerbpflanzen II [3822]; s. auch *Catechine*; *Gerben*; *Tannine*.

Künstliche Gerbstoffe, Herst.: dch. Sulfonier. v. Mineralölen I 3531*; (u. Kondensat. mit CH₂O) II 2915*; dch. Sulfonier. v. aromat. KW-Stoffen oder deren Deriv. II 322*, 1736*; aus Polystyrolsulfonsäuren I 2999*; aus sulfidierten Phenolen I 2383*; v. Thioderiv. d. Phenole II 3626*; aus Einw.-Prodd. konz. H₂SO₄ auf Phenole in Ggw. v. Harnstoff, einer aromat. Oxycarbonsäure u. CH₂O II 814*; dch. Kondensat. v. Harnstoff oder Thioharnstoff mit CH₂O oder Acetaldehyd mit Sulfonsäuren v. Phenolen oder Naphthalin II 815*; aus Resorcin oder Pyrogallol mit Benzaldehyd oder dessen Substitut.-Prodd. II 1737*; aus Dioxidiphenyl- oder Dioxidikresylsulfonen mit aromat. Sulfonsäuren u. CH₂O II 1263*; aus Kolophonium u. Aralkylhalogeniden in Ggw. v. ZnCl₂ u. Sulfonier. II 2004*; aus Holzmehl, Rinde, Torf, Stroh o. dgl. mit HCl oder H₂SO₄ in Ggw. v. NaCl oder Na₂SO₄ II 1263*; aus Sulfitecelluloseablauge I 3531*; II 2936*, 1718; v. organ. Thioverb. zur Herst. v. — I 2066*; Anwend. v. Furfurrol als Kondensat.-Mittel zur Gewinn. v. — I 3530; nicht Schlamm bildende Gerbextrakte u. ihre Unterscheid. I 1613; Bleichen v. — dech. Vorbehandl. d. Steinkohlen-Rohmaterials I 1613; Red. v. K₂Cr₂O₇ dech. — I 1041; Verwend. v. — u. ihren Salzen I 1613; beim Färben v. Chromleder als Beizen I 1326; als Saatgutbeizmittel II 2100.

Gerbstoffanalyse, Musterzieh. (Kommiss.-Bericht) I 2125; (bei Gerbmateriellen u. Extrakten) I 2609; Eign. gefroren gewesener fl. — zur Musterzieh. I 2125.

Bericht d. I. V. L. I. C. I 3024; Verwend.: ultraviolett. Strahlen II 2277; d. Catechu u. Gambir zur Uviolbemuster. II 1519; Charakteristik d. Catechu, Gambir u. Kino im ultraviolett. Licht II 3044; qualitat. Verss. mitt. Beizens u. Fluoreszenz I 3254; pH-Best. v. Gerbextrakten I 1983; (mit d. Chinhydronelektrode) I 2670; (mitt. Glas- u. Sb-Elektrode) II 2489; intermittierende Kontaktelektrode zur pH-Best. sulfittierter Extrakte II 2914; konduktometr. Titrat.-Methth. im Gerberlabor. II 814.

Nachw. I 556; spezif. Rk. d. funktionellen Dioxymethylengruppe d. Gerbsäure II 257; Unters. an — u. — halt. Lsgg. I 1327; Gerbstoffbest. (Extrakt.-Analyse mit 2 Unbekannten)

II 2848; Bewert. pflanzl. Gerbextrakte II 2013; Permanganat-Hauptpulverkurve für d. Gerbstoffanalyse v. Baumrinden II 322; Best. d. Gerbstoffgeh. v. Mimosa rinde II 262; Analyse nach Wilson-Kern (Einfl. d. pg-Wertes v. Weidenrinden- u. Fichtenrindenbrühen) I 2802; qualit. — Analyse dch. Färb. v. Mühlhausener Gewebe bei versch. p_{H_2} II 1735; Vorbereit. u. Konservier. v. Schaffellskivers für Farbv. I 1982; Farbv. an standardisierten Fellen I 1982; Best. d. Unlös. (Filtrat. d. —Lsgg.) I 1613; II 1735; (Einfl. d. Nd.-Vol. auf d. Genauigk.) II 2014; (u. d. Nicht- in vegetabl. Gerbextrakten; Kommiss.-Bericht) I 1320, 2609; d. Feuchtigk. in Gerbextrakten (Kommiss.-Bericht) I 2125; Gerbstoffanalyse u. d. Parkereffekt I 1614; Oxydat.-Erschein. bei d. Best. d. W. bzw. d. Gesamtrückstandes in Gerbextrakten bei d. „indirekten Best.“ II 321; Basizitätsintervall (Unters. v. Einbachchrombrühen) II 1735.

Best.: d. Cu-Geh. v. Gerbextrakten I 1984; d. Milchsäure in vegetabl. Gerbrühen II 2015; Nachw.: v. Sulfit bzw. einer Sulfitier. v. Gerbextrakten II 2014; quantit. Beurteil. sulfittierter Extrakte II 814; Nachw. v. Sulfitcelluloseextrakt: in Quebrachoextrakten I 3375; in Kastanien- u. sulfittiertem Quebrachoextrakt I 3375; nach Procter-Hirst (Verbesser.) II 262; (Huminsäuren als Ursache d. Fehlers dch. faule Holzsubst.) II 262; mitt. d. Anilin-HCl, d. Cinchonin- u. d. Quarzlampe. II 3346; (Einfl. v. Koch-Art u. Reing. d. Sulfitcelluloseablaugen) II 3346; (Einfl. synthet. —) II 3089.

—reiche Fruchtsäfte als empfindl. Reagens auf Pektin II 248; s. auch *Hauptpulver*.

Gerhardt s. *Kupfer(II)-nitrat*.

Gerichtliche Chemie s. *Forensische Chemie; Toxikologie*.

Gerinnung s. *Blut-Blutgerinnung; Eiseiß; Koagulation; Milch*.

German s. *Germaniumwasserstoff*.

Germanin s. *Bayer 205*.

Germanit, quantit. Trenn. v. Ge u. As; Formel II 1330.

Germanium, Ggw. in brasilian. metall. Meteoriten I 1647; Bldg. dch. katalyt. Zers. v. GeH_4 II 3356; Gewinn. I 2002*; Abscheiden aus $ZnSO_4$ -Lsgg. I 2985*.

Analogien zu C II 2281; Isotopenzus. (Absort.-Bandenspekt. d. GeS_2) II 1596; GeI-Serlen I 21; Spekt. in einer Hohlkathodenlampe I 2287; Kristallchemie I 368; (Bezieh. zu Si) I 486; Widerstandtemp.-Gesetz I 1342; Parachor v. Verb. d. — u. Atomparachor v. — I 2701. Gleichgew. im Syst. —- NH_3 - Ge_3N_4 - H_2 II 3213.

Einfl. v. — u. Fe auf d. Blutgenerat. I 690; (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700.

Quantitat. Trenn. v. As II 1330.

Germaniumverbindungen, opt.-akt. — I 797, 1071, 1508; Strukt. v. Ge-Dilimid I 1508; Heteropolysäuren I 2443; II 1766; s. auch *Digermaniumsäure; Organogermaniumverbindungen*.

Germanium(IV)-bromid, Darst. I 2153; Parachor I 2701; Hydrolyse I 2153.

Germanium(IV)-chlorid, Bldg.-Wärme II 1600; Tieftemp.-D. I 1618; Parachor I 2701; Hydrolyse in W. I 2153; Rk. mit Aminen u. anderen organ. Basen I 1507; (mit Monomethyl- bzw. Diäthylamin) II 1606; Trenn. v. —, $AsCl_3$, $SbCl_3$, $SnCl_4$ u. $TiCl_4$ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. HCl II 3540.

Germaniumchloroform, Konst. II 2281.

Germanium(IV)-fluorid, Fl.-D., Tieftemp.-D. II 2781.

Germanium(IV)-jodid, Darst. I 2153; physikal.-chem. Elgg. II 1001; Hydrolyse in W. I 2153; Wrkg. v. NH_3 u. Aminen auf — II 351.

Germaniumnitride: Ge_3N_4 , Gleichgew. im Syst. $Ge-NH_3-H_2$, Dissoziat. d. — II 3213.

Germaniumoxyde: GeO_2 , Bldg.-Wärme II 2146; II 1600; Polymorphie II 852; Rutilmodifikat. II 2145; Herst. u. Elgg. v. — Gelen I 2153; Rk. mit HBr u. HJ I 2153; quantit. Umsetz. d. GeS_2 zu — dch. Hydrolyse II 1330.

Germanium(IV)-oxydhydrate, Leitfähigk. v. GeO_2 -Lsgg. II 2031.

Germaniumsäure, Dissoziat.-Konstante I 1071; II 2031.

Al-Salz, Ge-Prokaidiol II 3072.

Ba-Salz, Darst. II 36.

Be-Salz, Kristallstrukt. I 360.

Ca-Salz, Darst. II 36.

K-Salz, Darst. II 35.

Li-Salz, Darst. II 35.

Mg-Salz, Darst. II 36; Kristallstrukt. I 368; elektr. Leitvermögen, Diffus.-Fähigk. u. Rk.-Vermögen im festen Zustande II 2922.

Na-Salz, Darst. II 35; Leitfähigk. u. Hydrolysengrad v. $NaHGeO_3$ II 2931; Dialyse I 1071; Rk. mit HCl I 2153.

Ni-Salz, Kristallstrukt. I 369.

Sr-Salz, Darst. II 36.

Zn-Salz, Kristallstrukt. I 369.

—Tetraäthylester, Parachor I 2701.

Germaniumsulfide: GeS , Bandenspekt. I 21; (Isotopenzus. d. Ge) II 1596.

GeS_2 , quantit. Umsetz. zu Dioxid dch. Hydrolyse II 1330.

Germaniumwasserstoff: GeH_4 , katalyt. Zers. II 3358.

Germanor, Kurzbeizapp. I 3104.

Germisan, Beizwrkg. auf d. Keim. einzelner Wiesengräser bei unterschiedl. Keimtemp. II 2228; Wrkg. auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276.

Geronensäure, Bldg. aus Vitamin A I 91, 92.

Gerste, Forderr. d. Brauers an eine gute Brau- u. Winke zur Erzeug. einer solchen (Zusammenfass.) I 1062; Frage d. Spelzenextraktstoffe II 138; alkal. Auslaug. d. Spelzen II 138; Verhältnis d. Geh. d. groß- u. kleinkörn. Stärke zu d. Eiweißgeh. I 2650; Glasigk. u. Eiweißgeh. v. Brau- (Übersicht) I 1587; vergleichende Unters. über d. Fermentgeh. d. ruhenden u. keimenden

—Samen I 1103; Amylasen in ruhenden u. keimenden —Samen I 1075; Amylokinase, ein natürl. Aktivator d. Stärkeabbaus in keimender — I 535; Katalasegeh.: v. —Sorten II 138; in schwed. Brau- — (Veränderr. während d. Mälzens) I 2650; v. Chlorophyllmutanten I 2193; spektromet. Mess. an Alkoholextrakten d. Laubblätter v. Chlorophyllmutanten d. — II 2668.

Einfl.: d. Elektrokultur auf d. Keim. I 401; d. Källdüng. (Bau u. mechan. Verh. d. — Halmes) II 2008; (Wurzelentw. v. Sommer- —) I 3104; (Widerstandsfähigk.) II 2098; (Lagerschutzwrkg. u. Qualitätsverbesser.) I 3336; (Verhüt. v. Halmflegelbefall) I 863; Konstanz d. Wrkg.-Wertes v. P_2O_5 u. K_2O bei — I 2081; Wrkg.: v. Wechselbezieh. zwischen Ca u. Mg auf d. Ernteertrag u. d. Entw. d. — I 2757; stehender Gaben v. Jodl.-, Jodat- u. Perjodation auf d. Keim. u. d. erste Jugendentw. II 2980; Saatgubteich gegen d. Streifenkrankh. II 1679*.

Bekämpf. d. Flugbrandes II 3771; (Einfl.: auf d. biol. Tätigk. d. Bodens I 2224; d. Fe-Geh. d. — auf d. Farbe d. Getreidehefe II 138.

Nährwert I 1392; (Vergl. mit Gemüße) II 735; vergleichende Unters. über mit — oder Alkali gefüllte Kaninchen II 2074; Nutzbarmach. d. Wurzelkeimlinge v. gekeimter — (antirachit. hochwirksame Subst.) II 1803; Verarbeitung v. zweizelliger Winter- — II 3492; Trocken auf d. Darre II 1089; Weichen d. — u. d. sog. Sättig.-Punkt II 1089; — als Brennerel-Rohstoff I 1168.

Analyse d. Spelzen I 757; dielektr. Schnellwasserbest. II 306; Vorhersage d. Extraktes mit Hilfe d. Bishopschen Formel II 1090; Präf. auf Vermälzbarh., experimentelles Mälzen II 2888; s. auch *Bier; Enzyme; Fütterung; Getreide; Kaffee; Malz; Mehl*.

Geruch, Beziehl. zwischen — u. Konst. (Zusammenfass.) II 1380; (Alkoxyssäuren u. ihre Ester) II 1157, 2745; — v. Lebensmitteln (Ähnlichk.) II 142.

Geschichte, Probleme d. — d. Naturwissenschaften u. d. Technologie II 2586; Berzelius u. d. deutschen Chemiker I 621; Hegel u. d. Chemie I 622; Labor. Liebig's I 2418; Maxwell u. d. moderne Physik I 622; Rolle Moissans in d. Entw. d. Industriezweige d. elektr. Ofens II 2.

Tagebuch Faradays I 1; Faradays Londoner Freunde I 622; Faradays Beiträge zur Chemie I 1; Magnetism., Elektrizität u. Elektromagnetism. bis zu d. Zeit v. Faraday I 622; Faraday u. d. Theorie d. elektrolyt. Leitfähigkeit I 1; Faraday u. d. Elektrochemie II 2005; Faradays Unterr. über opt. Glas I 622; metallurg. Unterr. v. Faraday I 1865; Unterr. an Faradays Stählen u. Legier. I 2; nichtrostender Stahl v. Faraday I 2417.

Goethe als Naturforscher u. Techniker I 2921; Goethe u. d. Alchemie II 1405; Goethes Beziehl.: zur Chemie I 2921; zur Technologie u. Technik II 640; Vorahn. kommender naturwissenschaftl. Ideen dch. Goethe I 2417; naturwissenschaftl. Gleichnisse Goethes I 2417; Goethe u. d. Pharmazie I 2417; Goethe als Brenner I 2921.

Lavoisieriana I 1190; Lavoisier „Note“ v. 20. Oktober 1772 I 2418; de Morveau u. d. Hinricht. Lavoisiers II 650.

Chines. Alchemie I 1866; Chemisches aus d. mediz. „Papyrus Edwin Smith“ I 622; antike Chemie I 2; Ursprung d. Henkelkreuzes als Symbol d. Venussternes u. d. Cu II 2586; Goldmachen d. Oberphysikus J. Walaszky I 2922.

100 Jahre „Liebig's Annalen d. Chemie“ I 2921; — d. chem. Unterrichts in Amerika I 2922; (v. T. W. Richards) I 2921; Atomgewichts-Bestst. (im Jahre 1839) II 640; erste Anfänge d. Stereochemie u. Gesetz v. Pasteur I 3258; Erinnerung an die Frühzeit d. Radioaktivität II 1746; Entdeck. d. Röntgeninterferenzen II 2006; histor. Bemerk. zur Entw. d. Elektronenbeug.-Forsch. I 783; Entdeck. d. krit. Zustände I 1100; — d. Gasverflüssig. I 1867.

Entdeck.: d. Elemente I 1866, 2922; II 650, 2586, 3353; d. Ro II 1150; d. Pa II 1151; d. Te I 1866; d. Pd I 1866; Früh— d. Pe (1735) II 1406; Pt als weltgeschichtl. Faktor I 1190; — d. roten P I 1866; II 1405; utop. „Causticum“ Samuel Habnemanns I 1866; —: d. Cl I 2; d. Chloralkali II 650; d. Salzes I 2; Sa in Chemie u. Pharmazie I 622, 1190; —: d. SO₂ (Verwend. in d. Zahnpraxis) I 2347; d. H₂SO₄-Fabrikat. I 2; Entw. d. Ansichten über d. Synth. d. FeS aus Fe u. S II 2; — d. angebl. Entsch. v. W. aus Luft I 2; II 2, 650. —: d. Mineralogie II 2586; d. Pflege d. Mineralogie in Dresden I 1072.

Alter d. Ausdrucks „Organ. Chemie“ II 2005; —: d. organ. Radikale II 2; d. Aminosäuren I 1866; d. A. II 3353; d. Anthracens I 1191; d. Chinins II 3; d. Chlf. I 2, 1866; II 3, 3353; (u. Chlf.-Narkose) I 2922.

Alte u. neue Einblicke in d. Wesen d. Atm. II 2; —: d. Atm. u. Verbrenn. II 2; d. Ernähr.-Physiologie I 2022; d. weibl. Sexualhormons (Schwangerschaftsdiagnose aus Harn in Alt-Ägypten) I 2340; geschichtl. Entw. unserer Anschauung v. Wesen d. Fermentwrkg. I 82; —: d. Isoler. kristallin. Pepsins u. Trypsins II 3353; —: d. Ansichten über Herkunft u. Rolle d. pflanzl. Aschenbestandteile I 2418; Begründ. d. wissenschaftl. Desinfekt. II 77; Geschichtliches zur Biologie d. J I 3080.

Pharmazie u. Medizin im alten Ägypten II 3; —: d. Pharmazie I 2922; pharmazeut. Entdeckk. I 1190; prakt. Pharmazie während d. letzten 400 Jahre I 1190; Einfl. Liebig's auf d. Entw. d. pharmazeut. Chemie I 2; Einführ. d. chem. Pharmakologie u. d. Heilmittel I 2; Entdeck. u. Erfind. v. Arzneimitteln II 2586; — d. Auffind.,

Konservier. u. Prüf. d. Heilpflanzen II 88; Arzneidrogen um 1800 II 3; neuere Arzneimittel im Wechsel d. letzten 40 Jahre I 2; Elixier d. Garrus I 2; —: d. Verwend. v. Mutterkorn in d. Pharmazie I 3320; d. Chinarinde II 3; d. Chinins II 3; d. Lobelia syphilitica II 1406; d. Auwend. u. Erforsch. d. Lebertrans II 1406; Se in Chemie u. Pharmazie I 622, 1190; —: d. Narkose u. Anästhesie I 2922; Hautsalben u. Hautpflege im Altertum II 650; Zahnreing. im älteren Zeiten I 2418; Schwedens I. offizielle Veterinärpharmakopie II 1406; — d. United States Dispensary I 622.

Anfänge d. analyt. Chemie I 2418; Gall-äpfel als erstes chem. Reagens I 2418; —: d. Mikrochemie I 2067; (Mikrohistochemie bis 1830) I 2418; —: d. Thermometers II 2; d. Woulfischen Flasche II 2586; d. Destillierkolonne I 622; d. Rückflüßkühler I 622; Destillierofen um 1500 I 2922; Gegenstromprinzipskühlschlange um 1775 II 2006.

„Chymische Fabriken von Teutschland“ um 1799 II 650; Gründ. u. Entw. d. „Royal Institution“ I 622; 40 Jahre „Wissenschaftl. Chem. Labor. Berlin N“ I 622.

50 Jahre Edlsonglühlampe in Deutschland II 650.

Alte u. neue Keramik d. Orients II 3; islam. Gläser I 2418; altröm. Trinkgefäße I 2; röm. Töpferofen in Throlam I 2418; Leben auf einer alten böhm. Glashütte I 2; alte Glashütten-geschlechter im sächs. Erzgebirge I 2922; d. Glashütte Judenbach b. Sonneberg 1418 I 2; Schottische Glashütte Rabenaußig b. Sonneberg 1445 II 1406; Thüringer Glasmaler u. Glasschneider d. 16.—18. Jahrhunderts I 2922; —: d. Mildland-Glasindustrie I 622; d. Glasindustrie v. Birmingham I 622; d. Emailindustrie II 2586; mittelalterliche Kalkbrennerien in Ostthüringen II 2586; Zucker als Hilfsmaterial in d. Bauindustrie im Mittelalter II 2586; —: d. hochwert. Zemente I 2; 50 Jahre Wissenschaft in d. feuerfesten Industrie I 2.

Vor- u. Früh— d. Dünger-Knochenmehls u. d. Superphosphats I 622, 1190, 2418, II 650; —: d. Ursprungs d. Ausbreit. u. d. Namengeb. d. Superphosphats II 1406; Geschichtl. über Ölnicotinkombinat. I 863.

Analyse v. Materialien aus d. mittleren Bronzezeit I 622; Zus. d. vorhistor. Bronzen I 1190; II 3, 1406, 2006; Bronzegegenstände aus d. Königsgräbern in Ur II 3353; Korros. alter chines. Bronzen I 1866; antikes griech. Eisen als Stahl I 2922; Pb aus einem altröm. Sarg v. Arles II 3353; W.-Leit.-Pb-Rohr aus d. Zeit Augusts d. Starken I 2418; Früh— d. Metallurgie I 1190; Entw.: d. Metallkunde II 2586; d. elektrolyt. Metallgewinn.-Verf. d. „Norddeutschen Affinerie“ II 650; —: d. Schmelzens u. Raffinierens v. gediegenem Cu I 1190; d. Lake Superior-Cu-Gebietes I 1190; d. Ni-Industrie I 622; II 3; vorgeschichtl. Eisenschmelzen im Siegerland I 2; Chemie u. Chemiker in d. früheren Fe- u. Stahlindustrie Amerikas II 1406; (Cambria Iron Company, erste Stahlchemiker u. Anfänge d. Bessemerstahl-erzeug.) II 1406.

—: d. Farbstoffe I 2418; d. Carotinoidfarbstoffe I 1866; d. Cu-Phylloxyanats I 2418; d. Färberei I 1191, 1866, 2418; (schwed. Literatur) II 1406; (Indigo, Sächsisch-Blau u. Preußisch-Blau) I 1191; Preußisch-Blau oder Berliner Blau nach einem Rezept aus d. Mitte d. 18. Jahrhunderts I 2922; 50 Jahre Lithopone I 3; —: d. wauen Farbstoffs aus d. Färberei II 3; d. Wau II 650; d. Fustik- (Gelbholz-) Industrie I 1191; d. Krapp II 2006; d. Zeugdruckes II 3, 2586, 2587.

Entw. d. Lack- u. Farbenchemie II 3; Lüdersdorffs Buch: Auflös. u. Wiederherst. d. Federharzes II 3; Entw. d. synth. Harze für d. Herst. v. Farben u. Lacken I 2410; Lackfabrikat. vor 35 Jahren II 1406.

Parfümerie im Verlauf d. Jahrhunderte II

2000; Italiens Riechstoffe, Kosmetica u. äther. Öle im Laufe d. Jahrhundert I 1866; — d. Riechstoffindustrie seit 1884 II 650; d. Blütenextrakt. I 3121; d. Köln. W. II 3354.

— d. Rübensamens u. d. Rübenzucht I 623; d. Achardschen Rübenzuckerindustrie I 2022; Kabinetbefehle Friedrich Wilhelm III. für d. deutsche Zuckerindustrie II 2008; Anfänge d. Zuckersiederei in Stettin II 2008; Thaer als Stärkezuckerfabrikant u. Gegner d. Rübenzuckers I 2418; Higgins als Zuckerfabrikant um 1800 I 2; Arbeitsweise in einer franz. Zuckerfabrik aus d. Jahre 1829 I 2922; — d. ungar. Zuckerfabrikat. I 2419.

Ur— d. Bieres II 3; — d. Bierbrauerei I 2410; (fabrikmäßige Herst. v. Reinhefe u. Heferein-zucht) II 2006; d. ungar. Bierbrauerei I 3; ameri-kan. Brauwesen in d. Kolonialzeit I 2410; Ana-lysen in- u. ausländ. Biere v. 1839 bis zur heutigen Zeit II 3; — d. Hopfens I 2392; alte Essiglitteratur II 3; Zubereit. d. Wein- u. Bieressigs in früherer Zeit II 1408; — d. Branntweinessigbereitung I 2410; erste Leipziger Fruchtessigsfabrik II 2006.

Getreidereste aus d. älteren Steinzeit II 3354; Brot u. Müllerei in d. Antike II 3; histor. Dar-stell. d. Brotlocker. II 2753; erste Unters. über d. Zus. d. Cascins II 4; — d. Entw. d. Chemie d. Fette II 4; d. Standöle II 2587.

Alte ägypt. Hölzer II 3354; vor 2000 Jahren hergestelltes äußerst feines Kamgarn II 3354; — d. Reispapiers II 4; kulturhist. Abhandl. über d. Entw. d. Papiermacherei II 1400; alte Papierprüfmaschinen I 1866; — d. Pergament-papierfabrikat. II 2587; d. Bleichens v. Seide II 1406; d. Celluloseextrahats u. d. Viscoseseide II 3354; d. Einbadimprägnier. I 2922.

Asphaltung aus Ur in Chaldäa I 1867; „Berg-Saffit“ u. „Pisbasphalt“ I 2923; Alter d. Erdöl-industrie I 1867; Agricola über York. u. Verwend. v. Erdöl in Deutschland II 2587; älteste Erdöl-sonden II 4; — d. rhein. Braunkohlenbergbaues I 1191; d. ungar. Braunkohlenbergbaues I 2923. Gerberei im alten Orient II 1406.

Ursprung d. Wortes „Photographie“ II 2587; Erfind. d. Photographie ein Forsch.-Ergebnis? I 3; Erfind. d. Photographie dch. Niépce u. Da-guerre II 2587; P. B. Goddard u. L. F. Goddard u. d. Verbess. d. Daguerreotypie I 1867; A. v. Hum-boldt u. d. Anfänge d. Photographie II 2006, 2587; Photographie in Wien 1840—1841 II 4; — d. Koptierverf. I 1867; d. Verwend. d. Licht-bildes im Dienste d. Bibliotheken II 2587.

Bibl.: Maß, Zahl u. Gewicht in d. Chemie d. Vergangenh. Ein Kapitel aus d. Vor— d. sog. quantitat. Zeitalter d. Chemie I [3]; — d. Pharmazie in Steiermark bis 1850 I [3]; d. Technik u. Industrie I [1867]; d. Photographie I [1867], [2023]; Kölner Apotheken v. d. ältesten Zeit bis zum Ende der reichsstädt. Verfass. II [4]; Von Davy u. Döbereiner bis Deacon, ein halbes Jahr-hundert Grenzflächenkatalyse II [4].

Faraday and his metallurgical researches I [3]; Chapters on chemical subjects (Plinius) II [650]; Beginning pharmacy II [650]; The story of chem-istry II [2000]; The history of the phlogiston theory II [3354].

L'oeuvre de Louis de Broglie et la physique d'aujourd'hui I [356]; L'histoire de la pharmacie à travers les âges II [650].

De danske apotekers historie II [2587]; s. auch

Biographien u. Nachrufe.

Geschlechtsdrüsen s. Drüsen.

Geschlechtsorgane s. Organe.

Geschmack, Bezieh. zwischen — u. Konst. II 3736; (Alkoxysäurester) II 2746; Nahr.-Mittel u. ihr — II 2384; — Stoffe v. Meerrettich u. Rettich I 900; Ranziditätsänder. u. — d. Fette I 2783; Glutamin— II 3639; Fehlen d. —Empfind. für Kreatin I 1553.

Best. d. sauren — v. Säuren I 2354.

Gesnerin s. Gesnerinimhydroxyd-Chlorid.

Gesnerinimhydroxyd-Chlorid (Gesnerin, 5-Saccharid d. 4'.5.7-Trioxylavylumchlorids), Konst., Nomen-klatur II 3561.

Gestelne, metamorphe — d. Massivs v. Algier II 3370; Anhhuf. v. Fe-Tl-halt. — in d. arab. Wüste in Oberägypten II 853; coöcne Erguß— in Südost-Alaska II 853; veränderte Zus. eines anorthoklas-halt. —Glasses II 3693; Carbonat— im Glazial-geschiebe NW-Estlands I 1509; Wrkg. v. W.-Imprägnat. auf d. elektr. Leitfähigk. II 996; Herst. einer por., klinkerähnl. M. aus Eruptiv-— I 275*; Ra-Geh. ungar. — II 3694; Best.: d. Geh. an radioakt. Stoffen mitt. γ-Strahlen I 798; v. Pb I 1647; (Beitrag zur Anwend. d. Meth. d. radio-akt. Indicatoren in d. analyt. Chemie) II 1208; v. Be I 2356; v. Mn in einem — aus Miranda do Corvo II 412; v. Zr in —Arten I 2400; Ermittl. kleinster Mengen v. V in — mitt. salzsauren p-Phenylendiamins I 846; d. Gasgeh. u. — II 951; d. D. u. Porosität II 3442; Stand d. —Analyse I 706; Erkennen v. vulkan. Material in Sediment— dch. Unters. d. schweren Mineralien I 655; Analyse eines Ni-führenden — II 412.

Bibl.: Unters. einer V. — Verwitter. in d. Schweiz I [207]; Deut. d. —Analysen auf Grund d. Mol.-Werte u. d. petrographische Systematik auf genet. Grundlage II [2618]; Russ.: Kurzes Lehrbuch zur Best. v. Mineralien u. — I [2492]; Methodik d. kristallopt. u. petrograph. Unters. II [2618]; Petrographie d. Kolsker Halbinsel II [2164]; Chemical analysis of igneous rocks' meta-morphic rock and minerals I [2155]; Petrography and petrology: a textbook II [997]; s. auch *Geologie; Mineralien*.

Getränke, wenig bekannte Relz- u. Rausch.— Bras-sillens II 3438; Mögl. d. Herst. neuerer — Im Brauereibetrieb I 3237; Getreidekwass, sein Ver-wend. u. seine Zus. I 2106; Verwend. v. Milchsäure in d. —Industrie II 2121.

Herst. v. alkohol. —: mitt. plasmolysierter Hefen II 790*; aus d. Rückständen d. Apfelwein-bercit. II 3800*; Gewinn.: v. aldehydfreien u. fuselölfreien alkoh. — II 3800*; v. weinähnl. alkoh. — (aus Leguminosenfrüchten) I 1309*, 3509*; aus Zuckerrüben II 139*; aus schwach alkoh. Milch— I 2783*; Herst. v. alkoholarmen —; bzw. alkoholfreien — (Gärmitel) II 1851*; aus Malzsirup I 1842*; dch. Gär. einer zuckerhalt. Lsg. in Ggw. v. Moosbeeren I 151*; dch. Vergär. einer Misch. v. pasteurisierter Magermilch u. Hefe unter Zusatz v. Zucker u. Bienenhonig II 3171*; Herst.: v. A.-armen, CO₂-reichen alkoh. — II 2253*, 3027*; (bes. helle, klar bleibende, v. Elweißtrübb. freie Malz- bes. Weizenmalz—) I 3512*; II 306*; v. CO₂-halt. vergorenen Fil. bes. vergorenen Malz- oder Fruchtsaft— I 1842*; v. haltbaren, mit CO₂ versetzten — aus natürl. Fruchtsäften II 2757*; v. brausenden — aus Milch I 1844*; haltbarer Brauselmonaden II 1352; brausender Salzmische in Perform II 1853*; Adsorbieren v. Gasen dch. Fil. zur Herst. v. schäumenden — I 1169*; Zusätze kaffeinhaltiger Pflanzenauszüge zu alkoholfreien Bieren II 2889; Kaffee-Milch-Gemisch (in Flaschen) I 2783*; Trockenpulver aus Fruchtsaft u. Milch zur —Ber-reit. I 3358*.

Entalkoholisieren II 1851*; (Verf. u. Ein-richt.) I 1169*; (v. CO₂-halt. —) I 1842*.

Vitamine in d. —Industrie I 410; Vitaminis-ieren I 2780*; II 790*, 3790*.

Sterilisier. II 1851*; Pasteurisier. (Vermid. längeren Erhitzens u. Überhitzens d. Fl. d. vorher als Kühfl. für d. erhitzte Fil. gedient hat) II 3802*; (v. gashalt. —) I 1454*; Haltbarmaeh. u. Geschmacksverbesser. v. vitaminisierten — II 1093*; Verhinder. d. Bldg. v. unangenehmem Geschmack in vergorenen — I 2780*; Trübb. u. Klärn. in d. —Industrie I 2105; schädl. Einw. d. Frucht-säuren d. — auf Metalle II 2891.

Leitsätze für d. Beurteil. v. Brauselmonaden u. Brauselmonadensirupen II 2556; Unters. v.

Limonaden im Woodschen Lichte I 1013; Best.: v. Saccharosegeh. mitl. Saccharose I 3237; v. Kaffein in — aus Getreide II 2889; v. Saccharin in — I 2393.

Bibl.: Fabrikat. alkoholfreier erfrischender — [russ.] II [3072]; Bebidas higiénicas y alcoholicas. Aperitivos. Bebidas americanas II [1090]; s. auch *Bier*; *Branntwein*; *Fruchtsäfte*; *Mate*; *Spirituosen*; *Wein*.

Getreide. — Reste aus d. älteren Steinzeit II 3354; n. Vork. v. Br im — I 1077; Verteil. d. J im — Korn I 1255; Gummistoffe d. — Körner II 3800; vergleichende Vitamin-Br-Werte I 702; Vitamin D im Vollkorn I 1260; biol. Hydrir. d. Pumaräure unter d. Einfl. v. Cereallen zu Äpfelsäure II 1800.

Wachstumsverlauf II 1957; Nährstoffaufnahme; Bedeut. für d. Wachstum u. für d. Auftreten v. nichtparasit. Erkrank. I 3452; Einfl. v. Düngern u. Saatzeit auf d. Entw. I 802; N-Assimilat. deh. — Pflänzchen während d. kalten Frühlingszeit II 3605; Düng.-Vers. mit direkter N-Gabe II 3605; (Lysimeterdüng.-Vers.) II 3605; NH₃-u. Salpeterdüng.-Vers. II 2098; Wachstum mit Ammoniak-N II 2514; Felddüng.-Vers. mit P₂O₅ auf Böden mit verschied. Rk.-Verhältnissen II 2514; Grundlagen zur Feststell. d. zu erhoffenden Wrkg. d. Superphosphates I 1570; Einfl. d. Sorghumpflanzen auf d. biol. Tätigk. d. Bodens I 2224; NaCl als Mittel gegen d. Frühjahrsniedergang v. Wintersaaten II 423; Biochemie d. Brandkrankh. d. — Arten II 77; Mittel zum Schutz gegen Pilzbefall II 427*; Bekämpf. v. Rost II 276*.

Nährwert I 1392; (Bezieh. zu Fabrikat.-Prozessen) I 701; (Vergl. mit Gemüse) II 735.

Konservier. v. Saat- (Trocknen u. Aufbewahr. in Büchsen) II 110*; Veredl. deh. reich. d. ganzen Kornes II 2554; Behandl. (Halbarmmachen ohne antisept. Stoffe) I 3511*; (mit aktivierter Luft) II 3641*; Desinfekt.: mit HCN, H₂S oder CCl₄ I 759*; mit Cs₂ I 306*; Waschen u. Weichen II 3027*; Behandl. (Zerstör. d. Stärkezellen deh. Einw. v. Dampf) I 3124*; Aktivieren d. enzymat. wirkenden Bestandteile u. Aufschließen dieser für Back- u. Teigzwecke II 2388*, 3802*; enzymat. Aufschließen für Back- u. Teigzwecke I 2523*; Herst.: v. Nahr.- u. Heilmitteln aus Müllereiabfällen I 2653*; v. Nahr.- u. diätet. Mitteln aus — Keimen I 306*, 1843*; (antirachit. hochwirksame Subst.) II 1803; Ultravioletbestrahl. (antirachit. Präp.) II 2847*; Aufarbeiten für Nährmittel II 634*; Herst. v. Brotteig aus — II 3972*; — Kwass, sein Werden u. seine Zus. I 2106; Butyl-Acetonärg. v. — Schrot I 2340.

Anwend. d. Variablenanalyse auf Experimente in d. — Chemie II 461; verbesserter Reichs- — Prober I 2909; Unterscheid. v. Winter- u. Sommer- — Saatgut im Labor. I 1419; Prüf. im Woodschen Licht I 1589; Best. d. Stärke II 461; Mikroproteinbest. II 1092; Nichtprotein-N-Verbb. in — u. ihre Bezieh. zum N-Faktor d. Proteinberechn. in Cereallen u. Brot II 461; Mutterkorn in — Nachw. I 304.

Bibl.: Grundlagen d. Chemie u. Mikrobiologie d. — Speicher.-Prozesse [russ.] I [2523]; Structure and composition of cereals I [3125]; Les traitements chimiques du blé, de la farine et du pain I [3098]; s. auch *Futtermittel*; *Gerste*; *Hafer*; *Mais*; *Malz*; *Mehl*; *Pollen*; *Roggen*; *Saatgutbeizen*; *Silage*; *Stärke*; *Weizen*.

Gewebe s. *Textilstoffe*; *Zellgewebe*.

Gewerbeerkrankungen, gewerbli. Hygiene u. Berufskrankh. I 205, 1559; II 1066.

Einw. d. Asbeststaubes I 265; Schamotte-Silicosis (Nachw.) I 2358; Silicose d. Hufenmacher in d. Glashütten I 2749; Kieselsäuregeh. d. Blutes v. Staublungenkranken I 2861; chem. u. phasenanalyt. Unters. d. in d. Mansfelder

Staublunge eingeschlossenen Staubes I 1559; Verhütt. d. Silicosis II 101; (Behandl. mit Nakkodyllum u. Introid) I 2202.

Gefahren: bei d. Verwend. v. Lösungsm.-Gemischen I 2749; deh. flücht. Lösungsm. I 852; (schäd. Einfl. auf d. Organism.) II 1606; gewerbli. Schädig.: deh. Terpentinöl u. Terpentinölersatz I 1559; deh. Belz-, Lackier- u. Poliermittel II 1035; Gesundheitsgefahren bei Belz-, Lackier- u. Polierarbeiten II 3588; Augenerkrank. bei Verwend. v. Nitrolacken in d. Strohhutindustrie II 2347; Gesundh.-Schädig.: beim Arbeiten mit „Inertol“ I 852; deh. Arbeiten mit gift. Hölzern (brasilian. Gewerbebetriebe) I 3476; gefärbte Stoffe u. d. Möglichek. v. Dermatitis II 2607.

Gefahren beim Umgang mit SO₂ II 1334; angebl. Trichloräthylenkrankh., hervorgerufen deh. CCl₄ II 2697; chron. Schädig. deh. Bzl. u. Bzl.-Deriv. (Harunurters.) II 2333; Tücken d. Anilins II 1334; Hauterkrank.: deh. aromat. Nitrokörper (Dinitrophenol) II 562; deh. Naphthole (Verwend. v. Dimazon) I 2239.

Gesundheitl. Schädig. bei d. Verchrom. I 2033; Zn-(Gieß-) Fieber u. andere Metall dampf-Inhalat-Krankh. II 1334; chem. Unfallgefahren in d. Kautschukindustrie u. ihre Bekämpf. I 112; Blutveränder. deh. aromat. KW-stoffe in einem Rotat.-Tiefdruckbetriebe II 2333; Schädig. deh. Sangaol als Ursache einer Myelose I 852; schädli. Wrkg. v. aus Koksöfen entwickelten Gasen auf d. an den Öfen beschäftigten Arbeiter II 2347; Beseitig. v. deh. H₂S verursachten Augenerkrank. in einer Rübenzuckerfabrik deh. Chlor. d. Abwässer II 2347; Wrkg. v. künstl. Düngemitteln auf d. Haut II 2607.

Bibl.: Unfall- u. Gesundh.-Gefahren in d. Steinkohlencordest. u. Vorschläge zu ihrer Bekämpf. I [853]; Gewerbestaub u. Lungentuberkulose I [853]; s. auch *Gewerbehygiene*; *Toxikologie*.

Gewerbehygiene, Entw., Zweck u. Ziel d. Lufthygiene (Überblick) II 3588; Sicherheit in d. chem. Industrie II 750; — u. Berufskrankh. I 205, 1559; II 1066; Erkenn. u. Beseitig. v. schädli. Abgasen, Gerüchen u. Staub (1920—1930) II 1334.

Luftfiltrat. in chem. u. Nahr.-Mittelfabriken (neue Öltauffilterzellen) II 2347; CO₂ in d. freien Atm. u. in geschlossenen Räumen v. hygien. Standpunkt II 750; Gasschutz: in d. chem. Industrie (CO-halt. Gase) II 750; in d. Hüttenbetrieben d. Ruhrgebietes I 3477; Rationalisier. d. Rauchverminder. II 1666; Entstaub.: v. industriellen Rauchgasen II 1334; v. Farbenfabrikanlagen II 1519; Entfernen v. S-Verbb. aus Kesselrauchgasen II 1066; Auspuffgase u. Luftverunreinig. II 1066; Nachw. v. Verunreinig. deh. Industrieabgase in d. freien atm. Luft II 1334; Best. v. gesundheitsschäd. Beding. (App. zur Kontrolle d. umgebenden Atm.) II 750; Siefgasbest.-Geräte in Kanalsatt.-Betrieben (Betriebsschutz d. Personals) II 3588; Anwend. v. Os I 3211.

Arbeitnehmer- u. Nachbarschutz bei d. Verwend. v. fl. u. gasförm. Cl II 1814; Verarbeiten v. S-halt. Abfallprodd. (hygien. Gesichtspunkte) II 751*; Verwend. v. SoS₂ (mit Lanolin) für d. Haut beim Arbeiten mit Hg II 1071; Behandl. v. geschm. al. mit Alsanit (Reinlg. v. Gasen u. Oxyden) u. gewerbehygien. Standpunkt II 2698; hygien. Gesichtspunkte bei d. Herst. v. Na-Arsenat u. Arsensäure I 265.

Hygiene im Färbgewerbe II 750; Gefahrenbekämpf. bei Anstricharbeiten (Fortschritte) I 852; II 101; Vorsichtsmaßregeln bei Streicharbeiten mit Inertol u. ähnl. Anstrichmitteln II 1334; unbrennbare Lösungsm. (Asordin, Tetra, Tri) vom Standpunkt d. — II [2281]; Lösungsm. in d. Gummiindustrie; Gefahren u. deren Verhüt. (Zusammenfass.) I 1162; Ventilat. in d. Kautschukindustrie I 1724; Neuerr. im Tiefdruckverf. (gewerbehygien. Bedeut.) II 2347.

Hygiene in d. Kunstseidenindustrie II 1947, 2347; prunkt. Mittel in gewissen Kunstseidenfabriken (zum Schutz vor Schädligg.) II 2347.
— in d. Galvanotechnik II 2235; Verhinderer. v. Belästigg. dch. aus galvan. Bädern aufsteigende Dämpfe I 3225*; bakteriolog.-hygien. Unters. v. Briefmarken I 2748.

Bibl. — II [2608]; Luftbehandl. in Industrie- u. Gewerbebetrieben, Be- u. Entfeuchten, Heizen u. Kühlen I [1500]; Gasschutz II [751]; Belz-, Lackler- u. Polierverf. für Holz, ihre Gesundh.-Gefahren u. deren Verhüt. I [1560]; Analyse d. Luft in Betrieben, Lehrbuch zur Unters. schäd. Gase, Dämpfe u. Staub in d. Luft v. Fabrikräumen [russ.] I [1500]; Hygiene industrielle. Lutte contre les intoxications dans les fabrications des poudres et explosifs II [1666]; s. auch *Gewerbekrankungen; Toxikologie; Unfallverhütung.*

Gewicht, spezifisches s. *Dichte.*

Gewürze, Übersicht II 2384; Triketopentan zur Erzeug. v. Lebkuchengewürzaroma II 3172; Geh. an äther. Öl II 1541; Wrkg. auf d. Abscheid. d. Magensaftes I 2906.

Lumineszenzmk. Prüf. (Frucht.—) II 1002; Best. d. äther. Öles in Gewürznelken II 1092; s. auch *Ingoer; Natriumchlorid; Pfeffer; Vanille; Zimt.*

Gezavon FP, Waschmittel I 2897.

Gezetan CP, Weichmach.-Mittel I 2807.

Gezetol ES, Textilhilfsmittel I 2897.

Gichtgase s. *Eisen.*

Gleberel, Aachener —Institut II 3294; wicht. Faktoren für d. Gleibark. reiner Metalle I 2231; Lunker- u. Porenbildg. in Gußstücken I 575; Bldg. v. Saugtrichtern (= eingefallenen Stellen) in kleinen Proben beim schnellen Erstarren in Metallen II 436; Eisen u. Nichtisenmetalle in d. — II 1060; Eisen- u. Nichtisengußstücke für hochwert. Verbrenn.-Maschinen II 115; Desoxydat.-Mittel II 1351, 2519.

Gleibverf.: für Hartgußwalzen II 2526*; elektr. Formschmelzgußverf. II 1036*; Herst. v. fert. Gußstücken aus Metall unter Schmelzen d. letzteren in d. Gußform II 1831*, 2307*; Ausfüll. d. Raums zwischen Form u. Gußstück II 2307*; Vermeid. d. Verspritzens gegen d. Form I 3329*; komplizierter dünnwand. Naßguß I 1821; dünnwand. Neusilberguß I 2377; elektr. Behandl. während d. Erstarrens I 3110*; Rüttelbeweg. d. Blockform während d. Abgießens u. Erstarrens I 2892*; d. Kokillen I 2892*; Gleiben: v. leicht oxydablen Metallen (in Sandformen) II 1508*, 2872*; (Formmasse) II 1513*; v. bel. mittelhoher Temp. gleibbaren Metallen u. Legier. I 809*; v. Leichtmetallen II 609*; v. Mg-Legier. I 3339; v. Al u. a. Metallen I 3110*; Fließbark. u. Gleibbark. d. ultraleichten Legier. II 2867; Vakuumguß v. Pt u. Edelmetallen I 1947.

Herst.: lunkerfreier Gußstücke I 580*, 2892*; II 1072*, 3154*; porenfreier Metallguß dch. Einführen v. H₂ in d. geschmolzene Metall I 1151*; oxydfreie Gußstücke I 869*; Beseltig. v. Oberflächeneffekten an Gußblöcken II 2105*.
Preßguß I 1711, 3110*; (Warmpreßgußverf.) II 2520; (Herst. v. Lagern aus Gleitmetall) II 2368*; (Al-Legier.) I 1425.

Schleuderguß: Wrkg. auf d. Korngröße v. Metallen II 604; für Nichtisenmetalle u. Legier. I 1821; II 2103; Schleuderguß-Verf. I 737*, 1434*, 2837; II 1830*, 2307*, 3619*; Schleudergußhohlkörper I 2236*, 2892*; II 1686*; dickwand. Schleudergußhohlkörper II 922*; Zentrifugal-Sandgußrohre (Anlage) II 1070; Gleierline zum Herst. langer Schleudergußhohlkörper I 2510*; gleichzeit. Herst. v. zwei oder mehreren Gußstücken dch. Schleuderguß II 2367*.

Spritzguß: Spanlose Form. v. Cu-Legier. dch. Spritzguß II 1959; Einfl. d. Temp. auf d. Charpy-Kerbzähigk. v. Spritzgußlegier. II 1230;

Spritzgußlegier. auf Zn-Basis II 610*; Plattier. v. Zn-Spritzguß II 766.

Verbundguß: für Lagermetalle I 2003*; II 600*; Ausgießen eines Werkstückes aus Al-Legier. mit einem Lagermetall I 2236*; Herst. v. aus zweierlei Werkstoffen bestehenden Gußstücken I 737*.

Gußformen I 286*, 2892*; II 769*, 3154*; Formen u. Kerne I 2236*; —Formmaterial aus Gemisch v. gebranntem Olivin u. einem Bindemittel II 2106*; Mg-Orthosilikat-MM. II 285*; Behandl. v. Oberflächen v. Sandformen II 1508*; Entfernen v. SiO₂-halt. Stoffen v. Gußformen I 580*; Behandl. d. Innenwände v. Gußformen II 3301*; Schutzbeläge für Metallgußformen I 2510*; Schutzschicht für Dauerlegierungen (feinverteilte Metalle) I 1434*; Formschwärze (Gasdurchlässigk. u. Festigk.) I 2888; Formpuder I 287*.

Formsand: Allg. II 004; Korngrößenverteil.-Ziffer zur Eintell. v. Sandarten I 1427; Formsand, Kernsand, Oberflächensand, Streusand II 3147; Elgg.: v. Sandkörnern I 2232; v. Ton u. Sand für d. Herst. v. Formsand II 281; Festigk.-Elgg. II 3147; Bezieh. zwischen d. Kornausbild. u. d. Festigk. II 436, 1351; Gattler.: u. Aufbereit. v. Formsand I 3341; synthet. Formsand mit Hilfe ihrer spezif. Oberfläche II 3147; Durchlässigk. v. —Sanden II 1351; Durchlässigk. v. Modellsand mit Steinkohlensatz u. v. Kernsandmischsch. I 2232, 3494; Aufarbeit. u. Verteil. v. Kernsand II 436; Ölsandpraxis I 2888; Ölsandmischsch. I 2089; physiko-mechan. Analyse v. Sanden I 281; Formsandprüf. I 1427, 1428, 2888; II 436.

Bindemittel II 1686*; (Zement) II 3056; (Glyptal) I 1428; (Kautschukmilchserum) I 1152*; (Verwend. v. Selenpech oder Stearinpech) II 3468*; (Verwend. v. Dextrin u. trocknendem Öl) II 3463*; Dicht.-M. für Formteile I 1949*; Prüf. u. Bewert. v. Kernsand u. Kernbindemitteln I 281.

Kerne: Elgg. v. Ölsandkernen II 2104; Grünkernformel I 2887; Sandselen I 1434*; (Ausbesser.) I 1435*; Herst.: röhrenförm. Hohlkerne II 1072*; v. Hohlkörpern in Dauerformen unter Verwend. ausschmelzbarer Metallkerne I 286*.

Anwend.: d. Staubkohlenfeuerung I 1293; v. staubförm. Brennstoffen u. Mahlanlagen I 2378; Koks für —Zwecke I 1180; schwerste Steine für d. — I 1702.

Unters. d. Gleibark. II 283; Best. d. Vol.-Änderr. während d. Glebens II 1070; Feststell. d. Gleib-Temp. I 1434*; Prüf. v. —Erzeugnissen I 2231.

Bibl.: Labor.-Unters. v. Formsand [russ.] II [2874]; Foundrywork and metallurgy I [738], [1437], [2382], [2892]; Prêts de fonderie I [2382]; Théorie et technologie des engrenages. Métallurgie Forge. Fonderie. Talle. Rectification. Rodage. Problèmes annexes II [611]; s. auch *Aluminium; Aluminiumlegierungen; Bronze; Eisen; Keramik; Kupfer; Kupferlegierungen; Messing; Metalle; Ofen.*

Gifte s. *Toxikologie.*

Gilbert, Definit. II 1753.

Gilsonit s. *Asphalt.*

Glnol (Nonakosanol-10) (F. 82,5—83°), Isoler.: aus Glingko bloba, Rkk., Derivv. II 3901; aus d. Wachs d. Apfelschale, Elgg., Derivv. II 3425; Konst., Identität d. v. Sando aus Apfelwachs isolierten, als Heptakosanol-14 beschriebenen Alkohols mit — II 3902; Darst., Elgg., röntgenograph. Unters., Acetat I 2446.

Glnon (Nonakosanon-10) (F. 74,3—74,8°), Vork. in pflanzl. Wachsen II 3425; Bldg. aus Glnon, Oxim II 3901; Synth., Elgg., Konst. II 3902; Darst., Elgg., röntgenograph. Unters., Rkk., Oxim I 2446.

Gips, Chemele d. — I 726; neuere —Forsch. II 1343; Herst. v. — v. annähernd gleichmäß. Korngröße II 1954*.

Calcinieren v. — II 3044*; Trocknen u. Brennen v. — II 1222*; (Geschwindigkeit, d. Brennens) I 088; neuart. Brennverf. für Stuck — I 2754; Glühen I 1508*, 2987*; Trocknen, Glühen, Sintern o. dgl. II 3289*.

Spektr. I 401; Ramaneffekt II 070, 2427. Syst. Ca-S-O II 163; W.-Aufnahme I 2443; Löslichk.: in W. II 2161; in Seewasser I 1007; Lsg.-Geschwindigkeit, bei langsamer Rühr. (chem. Aktivität u. Teilchengröße) II 491; chem. Ursache d. Erhärten II 2704; Abbinden v. — (Abbindezeit, Vol.-Änder., Oberflächenhärte u. Druckfestigk.) II 2850; —Regenerat. (Ursachen d. schlechten Abbind.-Vermögens) I 1413.

Bedeut. im Zement II 2224; Anhydrit-Zement (Zugfestigk., Löslichk. u. Bildsamk.) I 568; H₂PO₄-halt. Nebenprod. — als Zementabbinde-verzögerer I 2025; Verbinden mit Zement II 2881*.

Feld- u. Vegetat.-Vers. mit — I 1945; Einfl.: auf kulturfähig gemachte Böden I 2027; auf d. Klee-Ertrag II 2863; Verwend. für Schädlingsbekämpf.-Pulver II 3010*; relat. Nährkraft bei in d. Entw. stehenden Schweinen I 413.

Verf., um — gegen d. Einw. v. W. u. a. Fl. unempfindl. zu machen II 2226*; Erziel. d. Leitfähigkeit v. — Körpern zwecks Herst. v. galvan. Abzügen dch. Behandl. mit Metallsalzen II 3165*.

Gewinn. v. (NH₄)₂SO₄ u. Portlandzement aus — II 2220; Verwend.: zur Darst. v. K₂SO₄ I 2752; zur H₂SO₄-Gewinn. II 2701; als Verschnittmittel für Anstrichfarben (Grenzen) II 1370.

Verzöger. d. Erhärt. v. — Zement (dch. Alkohole) I 1941; [dch. NaCl, (NH₄)₂SO₄ u. Na₂SO₄] II 2859; Anhydritzement (Zugfestigk., Löslichk. u. Bildsamk.) I 568; Farben für Marmorzement (alaunisiertes —) II 2859; —Mörtel (aus feinstpulver. Alkali-Doppelsalz u. mineral. Anhydrit) II 3138*.

Eig. u. Verwend. in d. keram. Industrie I 3102; leichte Baustoffe u. dgl. auf — Basis II 3290*; Formlinge, Bindemittel u. dgl. aus — u. Hammerschlag II 3944*; schallsichere — Steine II 3603*; therm. Isoliermassen aus porigem — II 1676*; entwässert — mit CO₂-entw. Zusätzen für d. Hausisoler. II 2706; Herst. v. — Täfel. II 3603*; glatte — Beläge auf festen Trägern II 3290*; isolierende Wandbeläge u. dgl. aus Papier u. — II 3290*; Herst. eines Trocken-Weißputzmittels für — Flächen I 120*; Verwend.: als Estrichmaterial II 2701; zur Herst. v. Platten mit feiner Material II 1675*; — Schlackenplatten (Herst.) II 1343; Herst. v. harten u. elast. MM. aus — (—Verbände) II 1654*; v. leichten, porösen, elast. MM. aus Kautschukmilch u. — (gleißbare Misch.) I 3235*; Pekollt 82 aus Steinkohlenteerpech u. — I 2755.

Abtrenn. d. Frakt. v. gemahlenem — (Konstrukt. eines genauen, mit Luft arbeitenden Trennapp.) II 1658; Best. d. Wärmeleitzahl (App.) II 1673.

Bibl.: Zement, Kalk- u. — Industrie in d. Schweiz. Denkschrift zum 50jähr. Bestehen d. Vereins Schweizer Zement-, Kalk- u. — Fabrikanten [270]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; Chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; s. auch *Anhydrit*; *Calcium-sulfat*.

Glimondin, Symmetrie d. — Kristalle unter Berücksichtig. d. Vizinärschein. I 2153.

Gitalgenin, Herzwrkg. I 2350.

Gitalin, — Geh. v. Digitalispräpp. I 1684; Eindringen in Organe I 542; Herzwrkg. I 2350; Kumulat.-Fähigk. I 1684; Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshnieren II 3437.

Gitoxin, diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshnieren II 3437.

Glas.

Geschichte.

Goethe u. d. — I 2921; Faradays Unters. über opt. — I 622; G. Gehlhoßs Bedeut. für d. — Hüttenkunde I 2417; islam. — I 2418; Verwittr. u. Irisieren altröm. Gläser aus Cypern I 088; Leben auf einer alten böhm. — Hütte I 2; alte — Hüttengeschlechter im süds. Erzgebirge I 2922; urkundl. Nachricht über d. — Hütte Judenburg bei Sonneberg vom Jahre 1418 I 2; Schottsehe — Hütte Rabenaußig bei Sonneberg 1445 II 1406; Thüringer — Mater u. — Schneider d. 16.—18. Jahrhunderts I 2922; Hofglasschneider Sang II 2586; Geburt d. — Industrie v. Birmingham I 622; Geschichte d. Midland- — Industrie I 622.

Allgemeines, Konstitution.

Wissenschaft u. — Industrie I 434; Technologie d. — im Lichte naturwissenschaftl. Forsch. I 2880; Fortschritte d. — Industrie I 118, 724; 1134; II 420, 1057, 2222, 2506; Forsch.-Arbeiten: d. Bureau of Standards I 1941; d. Glass Research Delegation I 2500; Entw. in d. opt. — Industrie I 2985; opt. — in Italien I 2985; modernes opt. — (Liste d. Parson-Optisches-Glas-Gesellschaft) I 1941; Klassifikat. d. Labor.-Gläser II 1058; Tschechoslovak. Normen für Labor. — II 550; fehlerhaftes — I 724; Natur d. — (Zeitschriftenaufsätze) I 566; (gemeinverständl. Aufsätze) I 2880; Beziehh. zwischen Glasur, Email u. — II 2222; Konst. im Lichte d. Solvatationstheorie II 3703; Dissoziat.- u. Solvatat.-Vorgänge im — (Absorpt.-Spektr.) II 2507; Vork. v. Verb. in geschmolzenen Na₂O-SiO₂-Gläserreihen I 2500.

Physik. u. physik.-chem. Eig.

Eigg. I 2370; (Bezieh. zur Zus.) I 1134, 1283; (Einfl. kleiner Gemengeänderr.) I 1566; (Wrkg. d. Anions d. Rohstoffe) II 2507; physikal. Unters. an FeO- u. Fe₂O₃-halt. Natrionsilicatgläsern I 566; Vol. techn. — Sorten I 1019; spezif. Vol. v. Zwestoff — I 2623; Temp.-Abhängigk. d. d. I 2623; Zus. u. therm. Ausdehn. v. Soda-Kalk-Silicat — I 2880; Feuchtigk.-Ausdehn. I 2880; Verflüchtig. u. Dampfspann. eines Alkali-Bleioxyd-Silica — II 2223; endothermer Effekt im Erweich.-Bereich v. Silicatgläsern I 1566.

Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; Lichtdurchlässigk. II 107; Einfl. v. FeO-Geh. auf d. Lichtdurchlässigk. eines Soda-Kalk-Silica — I 2501; Temp.-Abhängigk. d. Absorpt. bei Farb- — II 2095; Lumineszenz I 1756; II 22, 337, 1753; Leuchterscheln. beim Rollen v. Amalgamen auf — im Vakuum I 3154; Streuspektr. II 835; Interferenzringe v. Streulinien (Unters. mitt. Lummer-Gelurke-Platte) II 1892; Indices (Interpolat.-Formeln) I 2085; (Druckeinfl.) I 492; Brech.-Indices für Röntgenstrahlen I 10; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an — I 3152; Verh. gegen α - u. β -Strahl. II 3363; Verfärb. dch. Röntgenstrahlen I 2501; Bestrahl.- u. Eigenfärb. II 337; Ionenemiss. v. BeO₂-Na₂O — II 2707; DE. (Abhängigk. v. d. Zus.) II 910; elektr. Bogen zwischen C u. — II 980; Ionenleitfähigkeit I 3301; II 2022; Widerstand unter Vermeid. d. Polarisat. II 3366; Überführ.-Vers. an — I 1752; elektrolyt. Einführ. v. H₂ in — I 1504; Ketten mit — Membranen II 2022.

Theorie d. — Elektrode I 1634; Beziehh. zwischen d. Aktivität d. W. u. d. Potentialen d. — Elektrode II 680; — als H-Elektrode II 2932; Potential v. — u. H-Elektroden II 2022; Best. v. — Elektrodenpotentialen: mitt. Röhrenelektrometers I 553, 554, 2568; II 3910; Verh. d. — Elektrode in wss. Lsg. v. Na- u. Ba-Acetat II 984; Anwend. d. — Elektrode: zur Unters. v. Komplexen I 2003; zur pH-Best. II 3123; für titrimetr. Arbeiten II 2849; zur mikroacidimetr. Best. v. Nitrophenolen II 2852.

Entglas. II 2354; (Einfl. v. B_2O_3 ; Syst. $Na_2O-CaO-B_2O_3-SiO_2$) II 2507; Absichtl. bei d. Erstarr. II 1492; Verfestig. u. Entspann., Erweich. u. Umkristallisat. (Abhängigk. v. Gefüge, Temp., Zeit u. Verform.) I 3100; deh. Reck. bewirkte Verfestig. I 2130; Zerreißfestigk. v. dünnen Fäden I 2541; II 2284; (piezoel. Best.) II 057; Festigk. u. Streckgrenze dünner — Stäbchen II 2421; Zugfestigk. II 2353; Biegefestigk. I 1568; deh. elektr. Funken hervorgerufene mkr. Sprünge I 2131; II 3677; (Wrkg. v. Spann. II 3677; Form: u. Wachstum v. Rissen in —Platten I 273; v. Rissen in Flaschen I 3333; Widerstandsfähigk. d. Bierflaschen gegen schroffen Temp.-Wechsel II 755; plast. Verform. I 2762; Beziehh. zwischen Viscosität u. Temp. (Natur d. geschm. u. d. plast. —) II 2354; Viscosität v. geschm. — II 3005; (Mess. bei Temp. in d. Nähe d. Erweich.-Punktes) II 2803; Strukt. v. poliertem — II 3669; Oberflächeneig. (Bldg. einer dünnen SiO_2 -Gelschicht als Oberflächenschutz) II 1072; Oberflächeneitfähigkeit. an d. Grenze zwischen Salzsg. u. — II 2610; Temp.-Abhängigk. d. Oberflächenspann. II 1603; spektroskop. Nachw. d. monomol. Schlechten d. v. — adsorbierten Gases II 3689; Sorpt. d. Gase deh. — I 2039; Adsorpt.: v. Ra dch. — II 2160; v. N_2O an —Wänden II 2612; Entweichen v. He dch. Pyrex.— bei Zimmertemp. I 367.

Korrosion u. chem. Verhalten.

Zers. u. Verwitter. I 2371; Wetterbeständigk. I 1701; Verwitter. u. Säurebeständigk. v. — (Abhängigk. v. chem. Zus.) II 2094, 2508; Widerstandsfähigk. gegen chem. Einw. I 434; Angriff auf Flaschen — dch. H_2SO_4 II 1818; Löslichk. in W . (Bezieh. zur Zus.) I 273; Löslichk. v. Pb — in W . II 2095; Wrkg. v. Gasen auf ein Pb -halt. Handels— II 2354; Rk . mit BrF_3 I 1212; Verteil. v. Ag u. Na zwischen — u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2139; therm. Vereinig. v. C_2H_4 u. Br_2 an —Oberflächen II 2785; Fortpflanz. einer Flamme in —Röhren II 1762.

Herstellung.

Theorie u. Praxis d. —Schmelzkunst II 2507, 3288; —Schmelzprozeß (Überblick) II 1219; Zukunft d. —Schmelzens II 2500; Gemengesatz II 421; Homogenität d. Gemenges (Einfl. d. Mischzeit) I 3212; Gemenge u. —Fluß (Einfl. d. Gemenges auf d. —Bldg.) II 106; Ström.-Vorgänge bei d. vollautomat. —Verarbeit. im Owensprozeß II 420, 3596; Strömm. d. — M . in Wannendfen II 1818, 2704; (Verwend. v. BaO zur Unters. d. Ström.) I 566; theoret. errechneter Einfl. d. Scherben auf Schmelzalter u. Zus. v. Gemenge-Schmelzen I 1566; Erschmelz. im Hafeno-fen I 2370; Stör.-Quellen bei d. Erzeug. v. Qualitäts— in Dauerwannen I 937; Schmelzverf. I 2079*, 2221*; Abschneiden v. —Masse I 3100; Probeschöpfen im —Schmelzbetrieb (mögl. Fehler) II 587; Fenster- u. Spiegel— nach d. „Fourcault“-Meth. II 3457; Abkühl. d. —Bandes beim Fourcaultverf. II 3596; elektr. —Kühl. II 2705; Kontrolle d. Kühl. d. Tafel. — I 3213; Temp.-Abhängigk. d. Alkalität v. —Oberflächen (Bedeut. für d. Kühlprozeß) I 1701; Anlaßtemp. v. Elolith— II 755; therm. Behandl. I 2500; (v. —Ansätzen) I 2889*; (Einfl. auf d. Funktionieren v. Thermometern) II 3288; Härt. v. —Schelben dch. Luft I 1414*.

Chem. Rkk. in d. Schmelze v. natronhalt. Al-Boro-Silicat— I 1565; Rkk. d. CO_2 mit Silicaten unter hohen Drucken (Gasabgabe v. carbonathalt. —) I 724; Dissoziat. v. Li_2CO_3 u. K_2CO_3 bei $11-1400^\circ$ I 1623; Flüchtigk. d. F beim —Schmelzen II 421; v. Se u. Se -Verb. I 859; Absorber. v. Soda in —Gemenge I 1566.

Rohstoffe II 267; (deutsche Phonolithe) II 2704; (Granite u. Syenite) I 2623; Bedeut. d. D-

Best. für d. Beurteil. v. Soda für d. —Schmelze II 200; unricht. Bewert. v. Alkalisurrogaten (Nephelinen) I 2623; Anwend. v. Alkalisatzmitteln im Chwatowsky-Glaswerk II 3288; —Schmelzvers. mit d. Sulfat d. Sacksees II 3288; Anwend. v. Schmelzen v. Gesteinen u. Sulfaten im Mercfjansky Glaswerk II 3288; Geh. d. —Sande an MnO , V_2O_5 , Cr_2O_3 u. ZrO_2 I 2370; Entsais.: v. —Schmelzanden II 3458*; v. ungar. Sandvorkk. I 724; Verwend.: elektrochem. Nebenprod. in d. —Industrie II 207; v. $NaHSO_4$ II 1818; v. $BaSO_4$ oder BaS I 436*; v. MnO II 3288; Herst.: v. — aus Hochofenschlacke I 2370; silicathalt. Rohstoffgemische II 3137*; Scherbenverlust in —Hütten (Verarbeit.) II 2705; Abfälle in —Hüttenbetrieben II 1058.

Läuterdiagramm II 2354; Läuter. v. Spiegelguß— II 910; Läuter mit Arsenik II 1492; (Verh. v. Arsenik in d. Schmelze) II 2354, 3136; mit Sb_2O_3 I 2880; II 268; mit $CaCl_2$ II 2223; Ursprung u. Verh. v. Blasen u. Schlieren in ruhender u. strömender —Schmelze II 106; Gasrückstände in Handelsgläsern I 3100.

Entfärb. I 859, 1140*, 1283, 2371; II 2223; (4 Gruppen Entfärb.-Mittel) I 3213; Nd als Entfärb.-Mittel I 2371; Verwend.: v. Se II 2223; v. Verb. d. Ca , Lu u. Se II 1954*.

Farb.-Bldg. in — I 2879; Anwend. d. Farbenlehre auf Farbgläser I 2880; Farbe v. Se -Rubin— II 2223; Färb. dch. CdS I 2985; chem. Vorgänge bei d. Silberbelze II 587; Gelbbelze I 859, 1135, 3213; II 587; Erzeug. v. goldgelbem — II 1493; gelbes oder rotes — II 3001*; Ursache d. Fleckenbldg. bei blauen —Plakaten II 3625.

Trüb.: Einfl. d. wichtigsten —Bildner auf d. Trüb. v. Silicatgläsern dch. Fluoridzusätze I 1134; Problem d. Fluoridtrüb. (Feststell. v. Cristobalit) I 3100; Trüb.-Mittel II 3006*, 3289*; Einfl. d. Wärmebehandl. auf d. Trüb. v. Fluorid-Opalgläsern II 2354; Größen- u. Konz.-Best. d. Teilchen in Opal— II 1673; Opal— für d. Beleucht. I 2985.

Spezial— II 1219; opt. — II 1819*; (Härt.) II 589*, 3942*; schwer schmelzbares — I 1414*; hitzebeständ. — I 2503*; Wärme absorbierende Gläser II 1819*, 3601*; Erschmelz. v. Alabaster— unter Verwend. v. Alabasterpottasche II 3596; Betriebsvers. mit kleinen Borsäuremengen im — II 1493; Verwend. v. Borax zur Herst. v. Wannengläsern I 2370; Herst. u. Reinjg. v. Borosilicat— I 2079*; —Schmelze mit Borsäure bzw. Borax II 267; weitgehend beständ., leicht verarbeitbares Li - Be -Borat— I 274*; Herst. v. Pb -halt. — II 1344*, 3459*; (u. Ornamenten—) II 589*; Pb als Schutz gegen Röntgenstrahlen II 1673; — mit hohem TiO_2 -Geh. II 1345*; Ti -halt. — (Kalk-Kalk- bzw. -Baryt- bzw. Pb - Ti - SiO_2 —) II 2861*; Herst.: aus geschmolzenem $AlPO_4$ (neben Silicaten u. Boraten) II 1674*; v. farblosem — u. verfestetes Material dazu II 2861*; v. reinig. v. feuerfärbten keram. Ausgangsstoffen (Na-Antimoniat) zur Herst. v. weißen Gläsern II 3458*; Herst. v. Marmor-, Achat- u. Fleck-Tongläsern an Glasofen II 2094.

Lichttechn. — (experimentelle Interess.) II 1057; Zusammenhang zwischen Lichttechn. Eig. u. chem. Zus. d. fluoridgetriebenen Natron-Kalk-Kieselsäure— II 3005; Anwend.-Möglchek. v. — für unsichtbares Licht II 107.

Ultraviolett-durchlässiges — 862*, 988*, 2882*; II 1219, 2097*, 2705, 2707*; (für Glühlampenöhnl.) I 2372*; (für d. Landwirtschaft) I 2880; (biol. Wrkg. d. durchgelassenen Lichtes) I 2483; II 1219; Veränder. d. Durchlässigk. v. — für ultraviolettes Licht dch. Quarzlichtbestrahl. II 2095; Einfl. v. Ce u. As auf d. Verfärb. im ultravioletten Licht I 2370; Solarisat. u. Erneuer. v. Fenster— I 1135; Wiederherst. sonnenbelichteter ultraviolettdurchläss. — dch. Wärmebehandl. I 118; Mischgrän. u. Flächengebilde aus ultraviolettdurchläss. —Fäden I 895*.

Hohlglas: Verf. d. —Blasetechnik I 2205; alte u. neue Kühlöfen für Hohl— II 2223; Kühlen v. Hohl—Gegenständen, bes. Medizinflaschen II 3601*; Herst.: v. —Hohlkörpern mit Ansätzen II 1675*; v. gläsernen Adsorpt.-Gefäßen I 841; Kunst—Körper I 436*; Ziehen v. —Röhren II 1221*.

Baustoffe für —Häfen etc. I 1141*; II 1221*, 1674*, 3763; —Häfen zum Schmelzen engl. Krystall.— (Normen) I 2754; Glasieren d. Häfen nach Schooles I 724; Änder. d. Schamotte unter d. Arbeitsbeding. d. —Schmelzofens II 1818; Tomischsch. für Glasschmelzhäfen (Beständlg. gegen Korros.) II 2353; Dauerhaftigk. v. Wannenblöcken (Löslichk.-Probe in Flußsäure) I 988; Korros. d. Schamotte zum Schmelzen eines Pottasche-Bleioxyd-Silica— II 2704; Schutz: d. Wannensteine vor frühzeit. Auflös. II 1057; v. —Schmelztiegeln vor d. Einw. d. geschm. — II 1954*; Schutzschicht zwischen Schamotte u. —Schmelze II 421; Schutzmasse für —Schmelzhäfen II 3288; Prüf. v. Wannensteinen gegen d. Angriff schmelzenden — in d. Modellwanne I 987.

Wrgk. d. Temp. auf d. in d. —Industrie gebrauchten Metalle I 3333.

Feuerung: Verwend. v. Heiß- oder Kaltgas in d. —Industrie II 2353; Diffus.-Verbrenn. beim —Schmelzen II 2858; C₂H₂-H₂-O₂-Gebälde für — II 1345*.

Verarbeitung, Polleren.

Verarbeit.-Fähigk. (Berechn.) II 2507; (v. Weißhohl.—) I 2986; kalte u. heiße —Schneidemetth. II 3288; Bearbeit. mit Widiawerkzeugen I 3333; Legterr. für —Schneidewerkzeuge 12093*; Schleifgegenstände für — I 1814; Stahlklebverwend. bei d. —Veredl. II 2705; Probleme d. —Pollerens (Pollermittel) I 2024; Polleren v. —Platten I 1704*; Säurepollitur (Brillantätze) v. Bleikrystallgläsern I 1566; —Reinig.-u. Pollermittel aus gepulvertem blauem Ton u. NaHCO₃ I 3376*; Behandl. v. —Pollerfilz I 3376*.

Verbundglas u. Glasersatz.

Zusammenfass. I 859, 1135, 1506, 2220, 2624; II 587, 2223, 2705; mehrschicht. oder einschicht. Sicherheits— II 3005; Wesen, Bedeut. u. Aufgaben II 3506; Herst. I 1135; (hydraul. Pressen) II 911; (Verpress. im Autoklaven) I 670*, 1140*; (Vakuumbehandl. vor d. Verpressen) I 727*; Herst. v. Verbundkörpern aus Spiegel— I 989*; Fehler II 2224; Bedeut. d. Anlöß.-Vorganges für d. Sicherheits—Prozeß I 1136; Sicherheits—: d. Triplex Safety Glass Co. Ltd. II 1493; mit Celluloseonitrat I 2503*; (Literatur- u. Patentübersicht) II 1673; mit Pyroxylinzwischenschicht II 911; mit Acetylcellulose I 274*, 2371; II 589*, 2223, 3137*; (Patentliteratur) I 2371; mit Celluloid- oder Celluloseacetat I 2503*, 3334*; II 2707*; mit Celluloid I 570*, 724; II 1495*, 2095, 3137*; Behandl. d. Ränder II 1140*; fortlaufende Celluloidschicht für Verbund— I 319*; Tafeln aus Celluloid oder anderen Celluloseestern für Verbundglas I 319*; Zwischenschichten I 274*, 754*, 896*, 1010*, 1011*, 1140*, 1285*, 1414*, 1584*, 1704*, 1815*, 2079*, 2221*, 2372*, 2881*, 3334*; II 132*, 149*, 450*, 451*, 629*, 1345*, 1495*, 1530*, 2228*, 2511*, 2547*, 2549*, 2742*, 2743*, 3006*, 3137*, 3483*, 3484*, 3601*; Reinig. v. Cellulosederiv. für — I 604*; Weichmach.-Mittel II 1954*; Überzugs-M. I 3334*; Verbund— aus 3 —Platten I 1815*; Schneiden I 1414*, 1704*; Abdichten d. Ränder II 2226*; Harz als Klebstoff für d. Verbund—Ränder I 569*; Randkitt II 3601*; Verklitten I 274*; Verhinder. d. Herausquetschens d. elast. Zwischenschicht II 3601*.

Kunst- u. Sicherh.— aus Mischsch. v. Polyvinylverb. II 1705*; splittersicheres — aus Celluloseesterplatten II 590*; —Ersatz auf Cellulose- u. Kunstharzbasis (Zusammenfass.) I 988; Glasersatz u. künstl. Draht— (Übersicht)

I 2220; Draht—Ersatz aus Celluloseacetat (Ultraviolett-Durchlässigk.) II 3310*; Herst.: v. Draht—Ersatz I 724; eines mit einem Überzug v. Cellulosederiv. versehenen Drahtgewebes II 3980*; Cellulosefolie mit Einlage aus Drahtgewebe II 590*; Fenster—Ersatz aus Cellulosederiv. II 1495*; verstärktes Kunst— aus Polyacrylsäureestern oder Polyacrylsäure II 1345*; Herst.: v. Gegenständen v. —ähn. Charakter aus Ton (+ Na₂SiO₄ u. Asbest) II 2861*; v. Gläsern u. Linsen aus Polymerisat.-Prodd. d. Methylentketone II 2247*; Uhrgläser aus Kunstharzen II 3167*.

Verwendung.

Verwend.: als elektr. Isoliermaterial I 2362*; II 3131*; für sterilisierbare Stromzuführ. II 3589*; —Massen als Baumaterial I 2220; auf Zement haftendes — II 1345*; mit Zement abbindende —Belagsplatten II 3289*; plattenförm. —Körper I 2626*; —Platten mit Metallbelag I 2987*; Befestigen v. —Platten I 436*; Schützen v. Betonguß dch. —Platten I 2221*; Draht— I 1140*; armdiertes — II 1221*; chromierte Metalldrähte in armdertem — II 1075*; —als Material für d. Ausrüst. d. Färberei I 873; poröse Körper aus — I 2626*; Filter aus porös gesintertem — I 3329*; seidenart., —Fäden enthaltendes Prod. II 2511*.

Feste Verb. zwischen — u. Metall I 3109*; gasdichtes Verbinden mit Metallkörpern (in Glühlampen) II 3283*; Zusammenschmelzen v. — mit — u. Metall (Ausdehn.; Mess. d. Doppelbrech.) II 2858; Verbinden v. Porzellan mit — II 2097*; koll., synthet. Harzbalsam zum Verkleben v. — II 2547*; Abschmelzen v. Vakuumleitt. aus — I 2363*.

Vorgänge bei d. chem. Mattier. d. — I 119, 2623; Ätzen mit HF I 434; (—Schilder) II 1819; Innenmattieren v. —Körpern (Nachbehandl. mit HF) II 3758*; Herst. v. Mattscheiben mitt. Wasserglas u. Zn-Silicat I 2503*; chem. Behandl. mattierter —Gegenstände zwecks Verhinder. d. Verwitter. I 2503*; Verziern v. —Oberflächen I 2626*; II 2551*, 3795*; Aufbringen v. Verziern aus Celluloid auf — II 8468*; Herst. v. gemaserten — II 1495*; Irisieren v. —Oberflächen II 2356*; kombinierte Dekorherst. dch. Spritzen u. Ausbürsten I 273; Erzeug. marmorart. Dekorart.-Effekte dch. Lusterfarben I 3214*; Herst. v. Farben zum Bedrucken v. — I 1414*; Zeichn. auf — I 2098*; II 3006*; Photographien auf — II 323.

Verhinder. d. Beschlagens u. d. Tropfenbildg. I 617*, 1704*; II 107*, 108*; d. Anlaufens I 3334*; d. Beschlagens u. Gefrierens II 2356*; Ableiten auflagernder Regentropfen II 8602*.

Physik d. Verpack. v. Glaswaren I 988.

Einfl.: auf d. Zers. v. Medikamenten unter d. Einfl. d. Lichts I 3321; auf d. Beschaffenheit d. Konserven I 3006; d. Alkalinität v. — auf Vanilleextrakt II 1541.

Gewerbehygiene.

Silicose d. Hafenmacher in d. —Hütten I 249.

Untersuchung.

Unters.-Gang I 1943; physikal. u. chem. Methd. zur Prüf. d. — in Betriebslaborr. II 3766; Analyse I 727; (Schnellmethd.) II 588; techn. Analyse v. l. — II 1059; Sn-Nachw. in — ohne vorhergehenden Silicaaufschluß I 2004; Best.: selten vorkommender Elemente in — I 988; I. Silicate im — II 3766; v. Alkali II 1495; d. Alkalität (Prüf. v. Arzneigläsern für Injekt.-Zwecke) II 894; Unters. v. Handels- u. Waren II 588; Prüf. v. Sicherheits— II 1495; v. Arzneigläsern („A.G.A.-Gläser“) II 894; v. —Behältern II 588; v. Konserven— auf Bruchgefahr I 2078; Auffinden v. Spann. I 560; Unters. d. Festigk.

deh. Prüf. mitt. Überfangen I 506; Mess. d. Viskosität v. geschm. — II 1059; App. zur Best. d. Kältekonstanten I 727; Best. d. Wärmeleitfähigkeit (App.) II 1673; opt. Unters. II 2510; Unters. v. —Geräten im polarisierten Licht II 1057; Best. d. Strahl.-Vernögens I 2502; Schluckstreifen mit seltenen bunten Erden gefärbter — II 1494; Lichtquellen für Absorpt.-Mess. im Blau u. Ultraviolett I 2625; Prüf. d. Graueh. u. Farbstiches bei künstl. Licht II 2225; Anwend. d. Halbleiterphotozellen im glastechn. Labor. II 588; Behandl. v. Pyrometern, welche in d. Glasindustrie gebraucht werden II 3289.

Bibl.: —techn. Tabellen, Physik u. chem. Konstanten d. — I [437]; Schmelzöfen II [1347]; Antempem v. —Öfen. Verh. d. Baustoffe u. Ofenelemente beim Antempem v. Öfen in d. Glasindustrie II [1821]; Cours de verrerie. La physique thermique du verre I [1816].

Russ.: —Fabrikat. II [3605]; Rohmaterialien d. —Fabrikat. II [913]; Ursachen d. Färb. v. opt. — u. Berechn. d. Farbstoffkonz. I [437]; Analyse v. —Industriesanden II [2363]; Meth. zur Kontrolle d. Rohstoffe u. Erzeugnisse d. Silicatindustrie I [1944]; s. auch *Aggregatzustände; Laboratoriumsgeräte; Ofen; Quarz; Spiegel.*

Glasern, ägypt. Blauglas II 420; — d. Terra sigillata (Erkenn.) II 106; Bezieh. zu Email u. Glas II 2222; zwischen M. u. Glasur auftretende Spann. II 2508; Umwandl. u. Mischen zweier — II 106.

Herst.: v. Salz— auf keram. Prodd. II 3600*; v. Fl.-abwiesenden Salz— II 589*; Salzglasern eines leicht sinternden Tons I 1814; Verhinder. d. Entsteh. v. Salz— auf Steinzeugscherben (Schutzbeläge) I 1285*.

Vers. zur Anwend. v. Pegmatit für — II 1281; Anwend. v. Schlacken d. Nichtisenmetallurgie für — II 3287; alkalifreie Kalk— I 1701; Hilfsflußmittel I 1506.

Feuerbeständ. u. ungift. Farbkörper II 1674*; gelbe feuerbeständ. Farbstoffe II 1344*; säurebeständige Schmelzfarben I 119*, 861*; Widerstandsfähig. d. Schmelzfarben gegen verd. Säuren, Best. ihrer Pb-Löslichk. I 859; Strukt. Al₂O₃-halt. Farbkörper I 1941; fl. Au I 724; fl. Ag I 1283; Au- oder Ag-Patina auf starkfarb. Majoilka — II 3763; Kupferblau für Kegel 9 II 420; Erzeug. u. Kontrolle v. Kupferrot in oxydierender Ofenatmosphäre II 420; Chromgrünfarben, Formel für Segers Grün (Viktoriagrün) II 2222.

Glasier-Verf. I 274*; II 589*, 1345*; Reinig. v. Glasur-MM. II 1221*; v. verfarbten keram. Ausgangsstoffen zur Herst. v. weißen — II 3458*.

Matt— u. Mattier.-Möglichkeit. II 1492; haarrisefreie Töpler — II 2353; rissefreie Kalt— II 3458*; Einfl. eines variablen Geh. v. Oxyden auf d. Elg. v. Pb-freien Fayence— II 3287; Verfarb. einer Terrakotta— (Verhüt.) II 2704.

Pb-halt. — II 1344*; Pb-Silicate als Rohstoffe für — II 2222, 2506; Farbbild. in rohen Pb— (spektrophotometr. Unters.) I 1701; Pb-Abgabe irdener Geschirre (Prüf.) II 3029.

Glasieren: v. Asbestzementplatten II 2097*; Asbestzementschleiferplatten I 120*; v. Ziegeln, Steinen, Röhren aus Zementkalk, Kalksandstein usw. II 2861*; Verlängern d. Lebensdauer v. Graphitschmelzriegeln für elektr. Widerstandsöfen — deh. Aufbring. einer Glasur II 3131*; Schmelz— für Ofenkacheln I 2985; —art., deh. Wärmebehandl. zu härtende Überzüge auf Stein, Kunststein o. dgl. II 1221*.

Glasurfehler II 3596; Fehler glasierter Steingutzeugnisse I 3333; — u. Farbfehler beim Steingutglatbrand I 1284; Auftreten v. —Rissen an keram. Waren im Muffelbrande I 2880; Scherben- u. —Verfarb. deh. Fe-halt. Kalkspat I 1701.

Dampfdruckprüf. glasierter keram. Erzeugnisse II 1673, 2225; Vereinfach. d. Ringmeth. zur Best. d. —Spann. I 1703; App. zur Unters. auf

Beständigk. gegen Reißen bei Temp.-Wechsel I 2371; Mess. u. Kontrolle d. Konsistenz v. Schlackern u. — I 2625; Prüfmeth. für Wetterbeständigk. I 1814.

Bibl.: —, Emails, keram. Farben u. MM. [russ.] I [862]; s. auch *Email; Porzellan.*

Glaubersalz s. *Natriumsulfat.*

Glaucin (F. 135—139*), Darst. aus Aminolaudanosin, Rkk., Bromhydrat II 3407; Absorpt.-Spektr. I 22.

Glaukobillin (Dehydromesobillirubin) (F. 304° Zern.), Frage d. Identität mit Uteroverdin, d. grünen Farbstoff d. Hundelapenta II 725; Darst. aus Mesobillirubin bzw. Ferrobillin, Elgg., Rkk., Dimethylester, Konst. II 3104.

Glaukonit (Grünsand), Bibliographie bis 1930 I 3008; Verwitter. I 3046; Aufschluß mit konz. H₂SO₄ I 859*; Verarbeit. auf FeSO₄ u. Kallalaun I 2219; Verwend. zur Herst. v. Ofenfutter I 2080*; v. mit Ag₂O oder PbCl₂ versetztem Al-reichen — bei d. Reinig. v. Zuckersäften II 2120; s. auch *Basenaustauschende Stoffe.*

Glaukophan, Äglin-Augit— Quarzschichten aus d. Provinz Teshio I 1357.

Gleichgewichte, — u. stationäre Zustände II 8; Rk.-Gebiete II 3355; reziproke Bezieh. bei Irreversiblen Vorgängen II 3601; Theorie d. stat. — u. d. Irreversiblen Vorgänge II 2782; bin. Syst. mit Verb. I 1047; (F-Kurven) I 503; (Elg.-Kurven) II 2921; graph. Darst.: v. Fünfstoff-syst. II 2138; v. polymeren Systemen II 2418; Dampflinie d. Dreiphasenstreife für d. Koexistenz v. d. zwei festen Komponenten mit Dampf eines bin. Syst. II 1420; Berechn. chem. — (aus spektroskop. Daten) I 2544; (aus Rk.-Wärme u. d. spezif. Wärmen d. reagierenden festen Stoffe) II 681; — zwischen Mischkristallen u. Lsgg. I 174; Thermodynamik d. konz. Lsgg. (eutekt. Syst.) I 3041; Erniedrig. d. eutekt. Punkte II 1741; — zwischen 3 u. 4 Fl. bei gewöhnl. Temp. II 1582; Theorie d. — u. therm. Austauscherechn. zwischen Fl., Anwend. auf d. Bzl.-Auswasch. aus Gas II 1559.

Ander. v. — deh. Adsorpt. II 348; (selektive Adsorpt. v. Hydroxyden deh. SiO₂-Gel) II 3850; Druck-Konz.— zwischen Silicagel u. W. oder A. I 1621; Dynamik d. Membrandurchlässigkeit, bzw. d. Ionenverteil. I 1998, 3043; quantit. Sichtbarmach. osmot. — I 975; Gesetz d. — zwischen zwei Phasen II 684; Komplex-Kolloid— d. Fe-Lsgg. in organ. Säuren I 3378.

Techn. Gas— als physikal.-chem. Übungsaufgabe II 325; tern. anorgan. Syst. I 1868; II 2282; ozean. Salze u. ihre Lsgg. I 1216; Polythermen d. tern. Syst., d. neben W. je ein Sulfat d. Alkalien u. d. Vitriolbildner enthalten I 623, 1868; Polyhalogenide in Lsg. II 2304; Perhalogenid— in nichtwss. Lsgg. II 907; Br-Bromid-Tribromid— II 327; Verdräng. d. Metalle d. 5. Gruppe aus Chlorid-Lsgg. deh. H₂ unter Druck II 819; amphotere Oxyhydrate, deren wss. Lsgg. u. kristallisierende Verbb. I 652; Einw. v. schmelzbaren Rk.-Prodd. oder vorausgebildeten Eutektika auf d. Umsetz.-Beträg. bei Rkk. in Pulvergemischen I 3200; Anwendbar. d. idealen Massenwrk.-Gesetzes auf metallurg. Prozesse II 3045.

—; zwischen p- u. o-H₂ II 2782; d. fl. u. dampfförm. Phase v. NH₃-W.-Gemischen im Sättig.-Zustand II 1420; W.-CO₂-NH₃ I 1478; NH₃-H₂S I 1477; NO-NO₂ I 2697; H₂O₃-HNO₃-H₂O II 051; — mit Cl (absol. Entropie v. Cl) II 2608; —; H₂-Cl₂-HCl bei hoher Temp. II 1114; 4HCl + O₂ ⇌ 2Cl₂ + 2H₂O I 483; zwischen CO u. CO₂ in Berühr. mit Stahl II 2782; SH₂-CO₂ im Gebiet 153—213° K II 1604.

Syst. Ca-Bl I 1985; Löslichk. v. Ag in Cu I 2809; Syst.: Cu-Zn II 3955; Cu-Cd I 2277; Cu-Pb u. verwandte heterogene Systeme I 905; Ag-Cu-Zn II 2589; eutekt. Zerfall d. Sn-Bronzen II 3464; Gefügeerechn. d. Meteoritensens

(Syst. Fe-Ni-P) II 1409; Löslichk. v. Cu-Mn u. wenig l. Metallen in HgO 12701; Syst.: Zn-Cu-Hg II 2700; Sn-Cu-Hg I 2700; Zn-Fe-Hg u. Sn-Fe-Hg I 2701; Fe-Hg u. Ni-Hg I 1770, 3274; Hg-Au II 2307.

Syst. NaCl-H₂O bei 25° unter Druck I 175; polym. Gebiet d. Krystallisat. v. NaCl-2H₂O im Syst. 2NaCl + MgSO₄ ≡ Na₂SO₄ + MgCl₂ I 2443; singuläre Falten d. Syst. Na₂O-H₂Br₂-H₂O II 2590; Syst. J-NaOH bei Überschuß v. NaOH I 1886; Eutektikum NaClO₄-NaCl I 3262; Umkehrbar. d. Rk. NaNO₂ + NO₂ = NaNO₃ + NO II 651; Syst. Na₂SO₄-H₂SO₄-H₂O I 3044; Löslichk. v. Na₂SO₄ in wss. NH₃-Lsgg. I 2001; Syst.: Na₂SiO₃-NaF I 1192; Na₂O-B₂O₃-H₂O I 2000; H₂O-KCl-NaCl zwischen -23 u. +190° I 2442; II 2590; KBr-Br-H₂O I 2299; II 3212; Eutektikum NaNO₃-KNO₃ (Ramaneffekt) II 1892; Schmelzkurve NaNO₂ + KNO₂ II 652; Syst.: K₂SO₄-H₂O unter Druck II 819; K₂CO₃-KHCO₃-H₂O bei 42° II 2441; K₂SiO₃ unter Druck II 326; K₂SiO₃-Na₂SiO₃-SiO₂ II 3820; TIN₃-NaHS II 2590; Löslichk. v. (NH₄)₂SO₄ in wss. NH₃-Lsgg. I 2001; Löslichk.-Isothermen NH₄HCO₃-(NH₄)₂SO₄-H₂O bei 15° I 307; Syst. K₂CO₃-NH₃-W. II 1265; Siedetemp. v. gesätt. Lsgg. (K, NH₄) (NO₃, Cl) I 2297; Syst. KNO₃-NH₄NO₃-H₂O II 3661.

Syst.: Ca(ClO₃)₂-H₂O II 3070; CaO-P₂O₅ I 3025; Ca₃P₂O₈ II 689; P₂O₅-CaO-H₂O I 927; Einw. v. W. auf Ca₃(PO₄)₂ II 2441; Syst.: H₃PO₄-Ca(OH)₂-CO₂-H₂O II 3212; CaO-P₂O₅ u. CaO-P₂O₅-SiO₂ II 2014; Ca-S-O II 163; CaO-SO₂ u. CaO-CO₂ II 3661; Umkehrbar. d. Rk. zwischen SO₂ u. CaO u. zwischen S u. CaO II 2593; — Druck bei d. CaCN₂-Bildg. I 1191; Syst.: MgO-MgCl₂-H₂O II 2130; CaCl₂-MgCl₂-W. bei 0, -15 u. -30° II 2614; 2 NaCl + MgSO₄ ≡ Na₂SO₄ + MgCl₂ (polytherm. Gebiet d. Krystallisat. v. NaCl-2H₂O) I 2443; Mg(NO₃)₂-H₂O II 651; MgO-CO₂-H₂O bei 100° II 1148; CaCO₃-MgCO₃-FeCO₃-MnCO₃ (komplexe Carbonate) I 30; Red. v. MgO deh. Si I 3045; Syst.: ZnO-HCl u. ZnO-ZnCl₂ II 2162; ZnSO₄-NH₃-W. II 1266; CdCl₂-KCl-H₂O I 3145; CdBr₂-KBr-H₂O II 651; v. höchstfeuerfesten Oxiden (Aluminaten) II 2442; Mg-H₂O, Al-H₂O, Zn-H₂O, Ca-H₂O bei sehr hohen Temp. im homogenen gasförm. Syst. II 1114; KF-AlF₃ u. LiF-AlF₃ II 652; Na₂SO₄-Al₂(SO₄)₃-W. I 1644; I 2162; Syst.-C u. Al₂O₃-C I 1898; v. Gemischen v. Al₂O₃ u. SiO₂ II 1901; SiO₂-C, CaO-C u. Al₂O₃-C I 1867; CaO-Na₂O-Al₂O₃ I 3026; CaO-2CaO-SiO₂-CaF₂ u. CaO-Al₂O₃-SiO₂ II 1114; SiO₂-ZnO-Al₂O₃ I 3026; La₂O₃-H₂O II 691; Ge-NH₃-Ge₃N₄-H₂ II 3213; (NH₄)₂SO₄-Th(SO₄)₂-H₂O II 3047; Gültigk. d. Massenwrkg.-Gesetzes, Löslichk. v. RaSO₄ in H₂SO₄ u. Na₂SO₄-Lsgg. I 1477.

Syst.: Bi₂O₃-H₂O I 34; Bi-S-O II 3661; Pb-O II 2589; KCl-PbCl₂-H₂O II 819; Pb + SnCl₂ ≡ PbCl₂ + Sn u. Cd + PbCl₂ ≡ CdCl₂ + Pb im Schmelzfluß II 3045; SrO-As₂O₃-W. u. PbO-As₂O₃-W. bei 25° I 510; Pb(NO₃)₂ mit NaNO₃ u. KNO₃ I 2700; Sn + 2CO₂ ≡ SnO₂ + 2CO II 2590; Fe-O₂ (Löslichk.) I 649; FeO-Fe₃O₄ II 3392; Fe-O-H (Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase) II 3190; Fe³⁺ + J⁻ ≡ Fe²⁺ + 1/2 J₂ in wss. Lsgg. II 3046; Pyrit-Magnetkies-Trollit-S-Dampf I 3257; Fe-Fe₃C-FeS II 3045; Fe u. W mit CH₄ (Carbid-Aufbau) II 2141; FeO-SiO₂ II 3046; KBF₄-KMnO₄-H₂O II 190; NiO + H₂ = Ni + H₂O II 1114; NiCl₂, CoCl₂, CuCl₂, MgCl₂, MnCl₂ u. ZnCl₂ mit NH₄Cl I 3145; NiSO₄-CaSO₄-H₂O II 3047; Ni + Co²⁺ ≡ Ni²⁺ + Co II 2589; LiCl-CoCl₂ II 3189; CoCl₂-Pyridin (therm. Farbwechsel) I 3161; Cr-Cl₂ u. Cr-Br₂ I 1352; Cr-J I 1353; — zwischen d. violetten u. d. grünen Formen in d. Lsgg.: v. Cr₂(SO₄)₃ u. Na-Cr-Alum II 2442; v. K-Cr-Alum II 1584; geschm. Prodd. d. Cr₂O₃-SiO₂-Syst. I 2002; 4 CuCl₂ + O₂ ≡ 2 Cu₂OCl₂ + 2 Cl₂ I 483; Syst.: CuCl₂-(LiCl)₂-H₂O u. NiCl₂-(LiCl)₂-H₂O (Polythermen) II 2020; CuSO₄-CoSO₄-H₂O II 163; CuSeO₄-H₂O-H₂SeO₄ bei 25° II 1152; Druck-

Umwandl. v. Ag₂O II 2589; Aufnahme v. Ag₂O dch. Oxide u. Oxydverb. bei höheren Temp. II 653; Syst. Ag₂Pb₂J I 2277; Einw. d. HgO auf ZnCl₂ u. d. ZnO auf HgCl₂ II 2029; Syst. P-Au u. P-Ag I 777; Syst. S-Re I 777; W.-Dampf — über W u. seinen Oxiden II 3357.

Konduktomet. Titrat. einer Tetraisoamyl-Ammoniumjodidlsg. in Zinkdiäthyl mit Natriumäthyl-Zinkdiäthyl I 1478; Syst. KCNS-Hg(CNS)₂-H₂O I 484; Syst. CH₃OH-n-Hexan bei 25° II 326; krit. Temp. u. Drucke d. 3 Zweikomponentensysteme aus CO₂, (CH₃)₂O u. Propylen II 987; Entmisch.-Gebiet d. Syst. W.-A.-A. bei tiefer Temp. II 2783; — v. Äthylacetat, Gaszustand I 3269; Syst. W.-A.-Essigsäure-Äthylacetat I 1478; Gasphasen — zwischen Methylnitrit, HCl, CH₃OH u. NOCl II 1114; — bin. Systeme mit Erythrit als Komponente II 2140; physikal. Eig. d. d. Syst. Aceton-n-Butylalkohol-W. II 820; d. Mischsch. v. Aceton u. Bromoform II 820; — zwischen Milchsäure u. Brenztraubensäure II 1741; — fl. Krystallin (bei Apfelsäure-Welnsäuremischsch.) I 3140; (in Mischsch. v. Deriv. v. Apfel- u. Weinsäure) I 3140; Syst. Na-Oleat-Phenol-W. II 2937, 2938; — Na-Oleat-NaCl-W.-Äthylacetat II 3005; Erstarren d. Mischsch. v. d-Phenylglykolsäure u. Phenylaminocessigsäure II 3663; Cyanamid — I 927; Verseif. — d. Erdalkalycyanamide I 3397; Syst.: Harnstoff-W.-H₂O II 2590; Harnstoff-NH₃-CO₂ (Fl.-Gebiet) I 484; Carbid-Metallnitate I 2538; W.-Phenol (DD.) II 2299; mol. — d. Brenztraubensäure in CaCl₂ u. BaCl₂-Lsg. I 2410; Syst. Nitrobenzol-H₂SO₄-H₂O II 2140; — zwischen Benzaldehyd u. HSO₃ II 3191; NaHSO₃-Benzaldehyd II 3192; Lsg. — d. 3 isomeren Phenylendiamine mit Guajacol II 2282; Syst. AlBr₃-C₆H₅N II 2305; Lsg. — AgNO₃ Pyridin II 2282; — d. Oxydat. v. Hämoglobin deh. Methylenblau I 2597.

Zeichnen v. — Diagrammen I 2129; Flüchtlinientafeln für Berechn. techn. Gas — II 967; Lsg. v. — Gleichch. mit Polyphasendoppelrechenchieber II 3740.

Bibl.: [Russ.]; — Diagramm d. Syst. PbO-SiO₂ I 908]; [Verschieb. d. — dch. Katalysatoren (Hydrat. d. Ionen) I [2541]; s. auch Adsorption; Assoziation; Dampfdruck; Diffusion; Dissoziation; Doppelsalze; Enzyme; Fällung; Gasabsorption; Hydratation; Hydrate; Hydrolyse; Liegerungen; Löslichkeit; Lösungen; feste; Oxydoreduktion; Phasenregel; Photochemie; Potentiale; Reduktion; Thermodynamik; Umlagerungen; Vergasung (Wassergas); Verteilung.

Gleichrichter, Photoelektrizität bei — I 2140; — Wrkg. unselbständiger Leiter II 2003; charakterist. Kurven d. Al—Zelle II 1060; Wert v. Se für Metall — II 3130.

Elektrolyt. Ventilwrkg. (Theorie) II 178; (Eig. d. Funken) II 3678; (Ström.-Mechanism. in d. Sperrschichten d. Ventilmetalle) II 677; (DE. d. Al₂O₃-Sperrschicht) II 677; (Oxydschicht v. Sb, Bi, W, Zr, Al, Zn, Mg) I 1881; (Oxydschicht d. Ta) I 359; Leuchten elektrolyt. Ventilanoden während d. Formier. II 675; elektrolyt. — II 292*, 1335*.

Glühkathoden — II 1488, 3591*, 3931*, 3932* (Entlad.-Vorgänge) II 2215; Entladungsröhre mit Glühkathode u. Gasfüll. als — II 1488*.

Hg-Dampf — II 2210* (Kathode) I 2750* (verchromte Anode aus Cu oder Ag) I 3470*.

Trocken — (zum Anschluß an einen Kleinttransformator) II 3932* (Elektroden) I 983* II 3591* plattenförm. Trocken — Elemente II 261*, 292*.

Cu₂O — (Strukt.-Unters.) II 339; (Konst. d. Oxyds) II 339; (Natur d. Sperrschicht) I 3150; (Stromspann. u. therm. Charakteristika) I 2933; (mikrograph. Unters.) I 2689; Herst. v. Cu₂O — (Vorbehandl. d. Cu-Platte mit NaCl) I 982*; (Nachbehandl. d. zu Cu₂O oxydierten Platte) I 982*; (Herst. v. Platten) I 1811*; (Erzeug. einer

Cu₂O-Schicht auf Cu-Platten) I 2875*; (Erhöhung d. elektr. Leitfähigkeit v. Cu₂O-Stücken) II 582*; (Verwend. v. Asbest) I 2620*; — mit Elektrode aus feinpulverförm. Verb. v. Cu u. S I 2875*.

Metalloxyd.—(mit einem Überzug aus verflüssigtem Metall in feiner Verteil.) II 3750*; Verbessern d. Leitfähigkeit v. —Elektroden II 2218*; Träger mit Metallamellen v. entsprechenden Ausdehn.-Koeff. II 3591*; Ventiligled für — I 2750*; s. auch *Detektoren*.

Gleikleit, Collinssche Zahl I 2004.

Gliadin, Kolloidchemie I 1170, 1346; monomol. —Schichten II 3686; Trenn. v. Glutenin I 1382; X-Geh., Hiltzedenaturier. I 2476; Acetylier., Red. u. Hydrolyse (Konst. d. erhaltenen Basen) I 957; Konst. seines Spaltprod. I 1791; Verester. (Best. d. freien COOH-Gruppen), Hydrochlorid II 1310; Hydrochlorid d. Methylresters II 1310; Vergl. v. — eines Mehles, nach verschied. Meth. dargestellt I 2394; Ergänz.-Effekt bei Fütter. mit Mischungen hochgereinigter Aminosäuren I 2062.

Best. in Weizenmehl (Extrakt.-Analyse mit zwei Unbekannten) II 2848.

Glimmer, Elgg., Vork., Verwend. I 3098; Vork., Verwend. I 654; grüner — aus d. Bhandara Distrikt II 2031; Ca-Sprödt.— II 192; chem. Konst. II 516; Wrkg. d. α -Teilchen: auf — II 2011; auf d. Elektrizitätsdurchgang dch. — II 1754; Beug. v. Kathodenstrahlen an —Einkristallen (P-Flecke) II 1586; Einfl. eines überlagerten magnet. Feldes auf d. dielektr. Verh. II 3062; mkr. Risse auf —Oberflächen dch. gleitende Funken II 3077; Isolierfähigkeit I 647; Oberflächeneitfähigkeit., Einfl. starker elektr. Felder auf d. Adsorpt. d. W. an d. —Oberfläche II 2946; Zerfallsfestig. v. dünnen —Blättchen I 2541; II 2284; Adsorpt. v. Gasen u. Dämpfen an —Streifen I 1641; Oberflächenwander. auf — adsorbierter Benzphenonmoll. II 992; orientierte Kristallabscheid. auf —Schnittflächen I 2153, 3148; magnet. Reing. I 119*; Verwend.: in d. elektr. Industrie II 751; als elektr. Isolierstoff I 1279; für Träger elektr. Heizdrähte I 113*; Blindemittel für —Isolat.-Material II 1336*; Cellophan als Ersatz für — bei mineralog.-petrograph. Unters. II 2687; s. auch *Micanit*.

Globin, Umkehr. d. —Koagulat. (Verwandl. v. denaturiertem — in ein l. Prod.) I 240; Verester. u. Zus. v. nativem u. denaturiertem — II 3896; s. auch *Hämoglobin*.

Globuline, —; v. Cucurbitaceensamen II 3730; v. ind. pflanzl. Lebensmitteln (Zus. u. Nährwert) I 1259.

Physikal.-chem. Elgg. d. dch. Essigsäure fällbaren Frakt. I 2198; elektrochem. Verb. v. Serum— I 1102; isoelekt. Punkt u. Dissoziat.-Konstanten d. nativen u. denaturierten Rinder— II 3565; Reversibilität d. Denaturier. bei d. Adsorpt. u. Elution II 2191; fraktionierte Fäll. v. Serum— bei verschied. pH I 3195; Fäll. v. Sojabohnen— bei verschied. Konz. v. (NH₄)₂SO₄ II 1639; Verbutter.-Fähigk. v. mit —hergestellten Butterfett-emuls. II 3496; Umwandl. v. Serumalbumin zu Serum— I 1381; Harnsäure—Körper II 3067.

Unterfrakt. d. Serum— I 964; II 1798; Bldg. d. — d. Eies im Ovar u. Eileiter d. Huhnes II 3570; Verh. bei d. Bebrüt. d. Hühnereres II 3570; — Geh. d. nichteitrigen Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839; Antiprothrombin u. — (Bezieh. d. Antiprothrombinwrkg. zur Menge d. — eines Bluterserums) I 1550; Auffass. d. Chylomikronen als v. —halt. Proteinfilmen umgebene Lipoidtröpfchen I 2900; Veränder. d. —Geh. d. Bluterserums nach Injekt. eines konz. Serums u. nach Aderläß II 1319; Stör. d. Eiweißverhältnisses im Blute d. mit Na-Caselnat intravenös behandelten Hundes II 1648; Wrkg. d. Insulins auf d. Blut— (Beinfluss. dch. Kohlehydratgaben u. Kaffein) I 699; Wrkg. d. Phenylhydrazins auf d. — im Blut I 3194; Thyreoglobulin s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.

Charakterisier. v. Serum— dch. Kolloidpuffer. I 424; Best.: d. Serum— ohne Verwend. v. ausfällenden Elektrolyten II 1483; im Blutserum I 3473; Mess. d. Antiprothrombins im Bluteserum auf Grund d. —Menge II 2200; s. auch *Edestin*; *Paraglobuline*; *Proteine*; *Pseudoglobuline*.

Gluc... s. auch *Glyk...*

Glucal s. *C₆H₁₂O₆*.

Glucan s. *C₆H₁₀O₅*.

Glucanase s. *Enzyme-Cellulase*.

Glucose s. *Kohlenhydrat*.

Glucosehepate s. *C₇H₁₄O₇*.

Glucosone s. *C₆H₁₀O₆*.

D-Glucosäure (Glykoxsäure), konfigurat. Zuordn. I 3410; Darst.: aus Kohlehydraten mit H₂O I 2894*; aus zuckerhalt. Fil. mit Schimmelpilzen II 1383*; dch. Zücht. säurebildender Fadenpilze auf zuckerhalt. Nährböden II 1236*; mit Hilfe v. Fadenpilzen aus Stärkehalt. Materialien (gleichzeit. Darst. v. —, Citronensäure u. Oxalensäure) I 2780*; aus Kohlehydraten mit Essigbakterien II 2889*; (oder Kombucha) II 1383*.

Bldg.: bei Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; im Glucosestoffwechsel verschied. Pilze I 1109; dch. Schimmelpilze I 1105; (vergleichende Unters.) I 961; aus Rohrzucker dch. *Aspergillus itaconicus* I 2965; dch. *Aspergillus niger* II 2198; dch. *Penicillium crustaceum* (L.) Fries II 725; —Gär. (*Bacterium Hoshigaki* var. *glucuronicum* I, II u. III) I 2728; II 3108, 3109.

Katalyt. Oxydat. dch. O₂ (+ Eisenpyrophosphate) I 1657; Überführ. in d. γ -Lacton I 2512*; Einfl. auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1680.

Best. I 847.

Ca-Salz (Calcium Sandoz), Darst.: dch. elektrolyt. Oxydat. v. Glucose I 2996*; II 1363, 2727*; dch. Gär. zuckerhalt. Nährsgg. mit Essigsäurebakterien oder Kombucha II 1383*; v. therapeut. wirksamen —Präpp. mit Kombucha II 1327*; v. haltbaren übersätt. —Lsgg. I 549*; II 90*, 1199*; Löslichk. I 838; (in Ggw. v. NaH₂PO₄ u. As₂O₃) II 1937.

Resorpt. I 2484; Ablager. in multiplen Impfsarkomen I 1555; Veränd. im Ca-Geh. d. Blutes nach Verabfolg. v. — I 541; Einfl. v. —Injekt.: auf d. diffusible u. nichtdiffusible Ca im Serum II 82; auf d. Kalk- u. K-Geh. d. Blutes u. d. K/Ca-Verhältnis II 1932; Wrkg. auf d. Lungenkreislauf I 3200; Nebenwrkg. v. Salvarsan u. Einfl. d. Vorbehandl. mit — I 2735; Behandl.: vegetativ-endokriner Stör. mit — u. Vitamin D I 967; d. agranulocytot. Angina mit — II 1324; Verwend. gegen Ätzwrkg. d. HF II 2844.

Best. I 847; (—Lsgg. für hypodermat. Gebrauch) I 2358.

Sb-Verbb. II 896; neutrale komplexe Substanzen II 2846*; Ammoniumantimonogluconat u. Ca-Antimonogluconat II 1970*.

Glucophot, Zuckerbest. im Urin mit d. — (Kritik) I 108.

D-Glucosamin, Konfigurat. I 933, 1590; Synth. v. —Glucoseptiden II 1309; Bldg. aus d. Polysaccharid d. Plasmaproteide d. Perdes u. Hundes II 1314; Einw. v. dampfförm. Alkylenoxyd II 1102*; Kondensat. d. Hydrochlorids mit α -Azidopropionylchlorid II 857; bakterieller Abbau II 2198, 3203; Einfl. v. —Injekt. auf d. Glykogengeh. d. bebrüteten Hühnereres I 1681.

D-Glucosaminsäure, konfigurat. Zuordn. I 3410. Glucosan s. *C₆H₁₂O₆*.

Glucosazon s. *C₁₈H₃₂O₁₄N₄*.

D-Glucose (Glykose, Dextrose, Stärkezucker, Traubenzucker), Thacr. Dextro —Fabrikant I 2418; Raumformel (Polem.) I 933; Strukt. (Größe d. Winkels zwischen d. zwei Valenzbind. d. O-Atoms) II 2629; Nachw. u. Best. d. Hydroxylgruppe 6 in — I 2018; Vork.: in Weizenhalmen I 2655; v. —Glucosiden in Crotonsamen II 1028; Isolier. aus *Pithecolobium Suman Benthani*

II 2845; —Geh.: im Blozucker II 2473; v. frischen Pilzen II 2753; d. Tabakpflanze (Veränderr. während d. Wachstums) II 2836; im Zellsaft u. Zellgewebe d. Kartoffel (tägl. u. jährl. Veränderr. dch. d. Döng.) II 1003; d. Apfel (Verh. beim Reifen) II 2754; v. ganzen Eiern II 938; v. Malagawein II 2393; Verhältnis —/Fructose in Honig I 1172; —Geh. d. Sulfitablauge I 2941.

Bldg.: aus α-Glucosidol(β)glucosan II 1006; aus Gentiose dch. KOH I 1224; aus Maltoson (enzymat.) II 387; aus Cellulose II 698; (dch. Bakterien) II 1650; aus Verb. $C_6H_{10}O_5$ aus Celluloseacetat I 3413; aus Inulin (fermentat.) II 861; aus d. Gummi v. *Viscaria vulgaris* (*Lychnis viscaria*) II 1039; aus Asebotosid I 396; aus K-Acetyltylat II 70; aus Nerlin u. Oleandrin II 3105; aus Tabacellin II 3105; aus Convelin II 1180; aus Samanin II 2845; aus d. Saponinglykosiden in Adzukibohnen I 3185; aus opt. akt. Substst. in vollst. d. vergorenen Weinen I 2106; aus Hopfengerbstoff I 1163; bei d. Keim. d. Bockshornkleesamen II 3105.

Herst.: aus Kartoffeln u. Kartoffelstärke (techn.) I 2104; aus Stärke mit HCl II 3492*; aus d. Manihotwurzel I 1013; aus Maniokwurzel u. v. Hefe u. A. aus —Lsg. I 1169*; v. — u. Galaktose aus Molke I 2783*; Reinigen v. — aus Stärke-Lsg. I 2105*; raffinierte — aus Mais II 2750; kristallisierte — I 2105*, 2907*; II 3492*.

Absorpt.-Spektr. (Elnw. v. NaOH u. Guanidin) II 2171; Ramaneeffekt II 2429; Drehvermögen (Wrkg. v. Borsäure u. Boraten) II 359; (Elnfl. v. HCl) I 3052; (Wrkg. d. Aminosäuren) I 107; Mutarotat. (dilatomtr. Unters.) II 73; Dispers.-Mess. an — mit ungedämpften Wellen v. 1—4 m Wellenlänge II 675; Grenzpotential v. —Lsgg. I 214; Bldg.-Geschwindigkeit d. akt. Form I 2017; Dissoziat.-Konstante I 1891; Leitfähigkeit u. DE. v. —Glas II 656; osmot. Druck I 250; Viscosität v. —Lsgg. (Abhängigk. v. d. Konz.) I 2244; (in fl. NH₃) II 47; —Permeabilität v. Arbaclacieren II 386; Elnfl. auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214.

Wrkg. d. Ultraviolettbestrahl. auf —Lsgg. I 1198; Photolyse (gasometr. u. polarimetr. Unters.) I 1992; sogenante koll. Kohle aus — u. H_2SO_4 I 3393; Zers. in Nachprod.-Fäll.-MM. I 755; neues —Oxydat.-Prod. (Glucunose) I 47; Photo-Oxydat. dch. $K_2Cr_2O_7$ II 2018; photochem. Red. v. $FeCl_3$ dch. — II 2151; induzierte Oxydat. (Bldg. v. BaO_2) I 935; (Insulin als Induktor) II 696; elektrolyt. Oxydat. I 2996*; (Trenn. v. Fructose) II 2727*; (Darst. v. Calciumat) II 1363; Oxydat.: dch. O_2 (+ Eisenpyrophosphate) I 1657; in NaOH-Lsg. dch. Luft- O_2 I 2707; mit Ferrosalz- H_2O_2 (Fentonsche Rk.) II 2630; dch. Bromwasser II 1003; mit H_2CrO_4 - H_2SO_4 -Gemisch II 3859; in kupferammoniakal. Lsg. I 697; oxydat. Abbau zu Carbonsäuren mit HNO_3 u. $MnCl_2$ II 3305*; katalyt. Red. I 3340*; II 1771; Verh. bei d. Hydrolyse v. Stärke mit verd. HCl II 47; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Rk.-Fähigk. d. Halogenatoms eines Glucosylhalids (Elnfl. einer 2-p-Toluolsulfogruppe) I 661; Rk.: mit HF II 1158; mit SO_2 in Lsgg. u. Mosten II 2383; alkylierte —Deriv. I 2020; Methylpyranoside u. -furanoside d. — (Bldg.-Geschwindigkeit) I 3412; Methylglucosen v. Pescu I 1891; Kondensat. mit Benzaldehyd (Darst. v. *l*-Acylderiv.) I 47; partielle Benzoylier. II 2631; Benzal- v. Benzoylderiv. II 2632; Elnfl. auf d. Fäll. v. $Th(OH)_3$ aus einer $Th(NO_3)_3$ -Lsg. dch. NaOH I 923.

Abbau dch. Pilze I 1105, 1100; (zu Glucunose) II 725; Überföhr. in Mannit dch. Aspergilluspezies I 1106, 2339; Elnw. v. verschied. Bakterienarten (C-Bilanzaufstell.) I 2339; Abbau dch. *Bac. proteus vulgaris* Hauser u. *Bac. prodigiosus* Horváth II 2198; Elnw. cellulospaltender Bakterien II 1650; synthetisierende Wrkg. v.

Emulsin auf — in einer Lsg. v. Allylalkohol I 399; Überföhr. in Polysaccharide dch. *Acetobacter xylinus* I 86; (Struktur d. gebildeten Cellulose) I 2021; Propionsäuregär. (Mechanism.) I 402; Milchsäuregär. (Mechanism. d. J. Angriffs) I 695; II 390; Vergär. zu Citronensäure I 1961; Abbau dch. d. Termobakterium mobile Lindner I 1915; Vergär. dch. *Bacterium Hoshigaki* var. *glucuronicum* I, II u. III II 3108, 3109; Verwendung. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Vergär. (Funkt. d. Mg) I 1794; zellfreie Vergär. (Bldg. äquimolekularer Mengen v. Glycerin u. Brenztraubensäure) I 1256; selektive Fermentier. v. — u. Fructose dch. Hefe II 1927; Vergär. dch. *Saccharomyces elongatus* sp. n. II 1314; nicht fermentierbarer Rest v. — u. —Galaktose im Blut I 2059; Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; Verh. als H-Donator für d. Syst. Hirngewebe-Methylenblau II 1311; Überföhr. in Humussäuren I 2504; Elnfl.: auf d. Oxydat. d. S im Boden I 2627; auf d. Vergärbark. v. Galaktose II 78; auf d. Löslichk. d. diastat. Enzyme d. Malzes II 2472; auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2054; auf d. Stärkehydrolyse dch. Diastase II 2666; auf d. Stoffwechsel v. *Sarcina lutea* I 3454; Co-Enzymwrkg. — auf d. Dismutat. v. Methylglyoxal II 2322; Aktivier. d. Aldehyddismutat. dch. — II 8728.

Verhältnis B-Vitamin— in d. Nahr. bei Gleichgew.-Bedingg. d. Ernähr. I 968; —Toleranz: im Verlauf d. allg. Avitaminose u. Avitaminose B I 3459; II 1799; beim pilorhizinierten Hunde (Beeinfluss. dch. Unterbind. d. Nieren u. dch. Insulin) II 1032; —Absorpt. II 2329; (aus d. Verdauungstrakt d. Ratte, Elnfl. v. Gossypol) I 702; Bldg. aus Lävulose während d. Absorpt. dch. d. Darm II 2329; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; Best. d. Molekularkonz. v. Organen nach Darreich. v. — II 2330; Verh. d. Stoffwechsels nach peroraler —Zuföhr. bei nichtgraviden, graviden u. carcinomatösen Frauen II 3115; Wrkg.: v. peroral oder intravenös zugeföhrter — auf d. Glykogengeh. d. Leber, d. Herzens u. d. Muskels I 2201; d. Zuföhr. v. — u. Insulin auf d. Glykogengeh. d. n. u. geschädigten Leber II 2068; Überföhr. in Glykogen (in d. Leber) II 1322; (bei hungernden Hunden) II 241; Elnfl. v. —Injekt. auf d. Glykogengeh. d. bebrüteten Hühnereres I 1681; Vermehr. d. Leberproteine unter d. Elnfl. eines Nahr.-Gemisches v. Amino-carbonsäuren, Butterfett u. — II 3573; Wrkg.: auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1553; auf d. hormonale Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren II 2199; Gleichgew. zwischen — u. Insulin II 1796; Unterdrückung d. Vermehr. d. Magensaftsekret. nach Insulin dch. gewaltsame Steiger. d. Blutzuckers dch. —Injekt. II 3267; Elnfl.: d. Narkose auf d. —Hyperglykämie II 2484; auf Produkt. u. Wrkg. hämolyt. Antikörper I 2600; v. —Lsg. auf d. Blutgerinn.-Zeit u. ihren zeitl. Verlauf I 405; auf d. Blut-P. II 237; (während d. Glykolyse) II 1931.

Antitox. Wrkg. v. parentaler gegebener — bei Vergiftt. mit $BaCl_2$ II 1936; Wrkg. v. — bei Behandl. bei Chlf.-Vergift. I 2486; Entgift. d. HCN mit Dioxyceton u. — im Gewebe I 1926; — u. Bienehonig als Nahr.- u. Heilmittel II 3909; —Therapie bei Herzkranken II 2842; Verwendung. bei d. Behandl. d. postopert. Tetanie II 2991; Herst. v. therapeut. wirksamen —Präpp. mit Kombucha II 1327*.

Chemie u. Anwend. v. — u. Stärkesirup aus Mais II 1382; Verwendung.: für Fondants u. dgl. II 1542*; in d. Papierindustrie II 945; für Pergamypapiere u. Pergamentersatz II 2260, 3175. Farbrk. mit Styphninsäure II 3226; Nachw.: mit o-Dinitrobenzol I 2071; in Urin dch. d. Osazon-Rk. II 3447; Blausäurezahl II 1432; Best.: nach Willstätter I 1402; nach Hagedorn-Jensen-Hanes (Modifikation.) I 261; mit Fehlingscher Lsg.

(Red.-Verhältnis d. Lsg.) I 3326; in Ggw. v. Fructose u. Glykollol (Jodometr.) I 107; biolog. Best. (Konz. u. pH-Veränder. d. Mediums) I 2744; Best. in Pflanzenextrakten I 3472; in Nährmitteln (colorimetr.) II 3172; in Äpfeln (Jodometr.) I 1932; in Honig (J-Oxydat.-Meth.) I 1171; im Harn mitt. $KMnO_4$ (qualitat.) II 747; Nachw. v. Oxymethylfurfural u. Fructose als Verunreinigung. in — II 2495; s. auch *Blut-Blut-zucker*; *Gärung*; *Glucoside*; *Glykolyse*; *Harn-Harn-zucker*; *Stärkesirup*.

α -Glucose, Mol.-Refrakt. I 2456; Oxydat. mit Ferrosalz- H_2O_2 (Mechanism.) II 2630.

β -Glucose, Mol.-Refrakt. I 2458; Oxydat. mit Ferrosalz- H_2O_2 (Mechanism.) II 2630.

γ -Glucose, Abwesenh. in Blutdialysaten II 2068; Erkennen d. — v. Pringsheim als (2,4)-Anhydroglucopyranose II 3383; Bldg.-Geschwindigkeit v. Methylderiv. I 3412.

Glucoseosazon s. $C_{18}H_{22}O_{14}N_4$.

Glucosephosphorsäure s. $CaH_{19}O_9P$.

Glucosidasen s. *Enzyme*.

Glucoside (Glykoside), Geschichte d. Anthranolol., Priorität I 306; Literatur über d. akt. Prinzip im Apocynum II 2477; Strukt. d. γ — II 2041; zwei neue — d. Tabakblätter II 3105; Salpurposid als neues — mit d. physiol. Eig. d. Phloridzosen II 2825; zuckersüßes Prinzip d. Kah-hé-6 (Steviosid) I 689; (J. 22); Saponin— in Adzukbohnen I 3185; — d. Samen v. *Abrus precatorius* II 3730; v. *Cheiranthus Chelid.* u. verwandten Arten (Herzwerksamk.) II 3720; d. Glucose in *Crotosamen* II 1028; v. *Digalen* „Roche“ I 1685; aus *Monarda Punctata* II 3739; d. Blätter v. *Nerium Oleander* I 3452; II 3105; (physiol. Wrkgg. d. *Nerins* u. a. —) II 3118; blochem. Unters. einiger Pflanzen d. Neuchâtelers Juras auf — I 85; Bezieh. d. Kräftigkeit zu d. glucosid. Herzgiften d. Pflanzenreiches I 1546.

Synth. (Zusammenfass.) II 1611; (Monotropitoidid [Gaultherin]) I 684; (Aminosäure—) II 857; (Verwend. v. Glucoselococyanat) II 3551; —Bldg. d. leichter zugängl. Monosen I 3412; Methylsaccharat— II 1038; Lichtabsorpt. d. Flavon- u. Flavonol— II 710; Einw. v. Eg. auf pyroide Methyl— II 3220; v. Emulsin I 2191; Spalt. v. β — dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; Einw. v. Propionsäurebakterien I 3453; hämolyt. Wrkg. II 1936; Herst.: Anthranol— enthaltend. Extrakte I 1397*; v. Lsg. v. in Ölen unl. oder swl. — für Injekt. II 3121*.

Abgestufte Methoxylobst. I 3092.

Bibl.: The glycosides I [102]; s. auch *Drogen-Digitalis*; *Tinkturen*.

Glucoson s. $CaH_{19}O_8$.

Glucosurle s. *Harn-Harnzucker*.

α -Glucuronsäure, Isolier. aus Hemicellulose aus Baumwollsamenhüllen I 1892; Bldg.: aus Glucose (Mechanism.) II 2631; aus Tabacolin II 3105; aus Flavonglucononiden dch. Baicalinase II 1311; dch. Bact. *Hoshigaki* var. *gluconicum*-Arten II 3109; Absorpt.-Spektr. II 2627; Redox-Potential II 2312; Einw. auf Alanin II 1431; Überführ. in Oxalsäure dch. *Aspergillus niger* I 1256; Konjugat.: mit arom. Säuren im Organism. (Bezieh. zur Konst.) II 399, 400; mit Benzoesäure (im Hundeorganism.) I 2347; mit Oxycybenzoesäuren beim Hund u. beim Menschen II 1935; mit Oxy- u. Methoxybenzoesäuren II 3116.

β -Glucuronsäure, Bldg. aus Glucose dch. Bacterium Industrium I 2728.

Glühfäden, Herst. v. großkristallinen Körpern aus hochschm. Metallen II 3132*; Entkrystallisieren v. krystallisierten Metallkörpern I 2620*; Anwend. v. W-Draht in d. Elektrotechnik (Über-sicht) II 2499; Herst. v. W-Draht I 718*; II 3283*; Re-Überzüge auf — Drähten I 718*, 2620*; — aus Re-Metall I 717*; aus Re od. Re-Legier. mit Ta-Carbid-Überzügen I 854*.

Bibl.: W u. W-Drahtfabrikat. [russ.] II [923]; s. auch *Glühlampen*.

Glühlampen, 50 Jahre Edison— in Deutschland II 650; Rolle d. P in gasgefüllten Lampen I 2926; Herst. v. P enthaltenden — II 3589*; Charakteristiken gewendelter Fäden II 752; nicht schraubenförm. herabhängende Glühkörper aus W I 2610*; Evakuieren mit Hilfe eines in Gasform übergeführten Metalles II 2216*; Mess. u. Beobacht. d. Vakuumverhältnisse in abgeschm. — II 1812; mit WFe allein oder in Misch. mit Ar oder Nz gefüllte — II 1948*; Glas-Zus. II 2096*; Herst. v. für ultraviolette Strahlen durchlässigem Glas für — I 2372*; Quarzhülle mit ange-schm. Glasteilchen II 2500*; gasdichtes Verbinden v. Quarz- oder Glaskörpern mit Metallkörpern II 3283*; Draht zum Einschmelzen in — I 1936*; einkrystallin. Einschmelzdrähte II 102*; Innenätz. II 1668*; Innenmattier. I 717*; II 3758*; s. auch *Glühfäden*.

Glutaconaldehyd s. $C_5H_6O_2$.

Glutaconsäure, Strukt. d. — u. ihrer Ester I 1515; II 356; β -substituierte —-Deriv. I 2710.

α -Glutamin, Rk. mit Benzylesterkohlen-säurechlorid II 1309; Einfl. auf d. Aktivität v. Ricinuslipase I 2055; Best. bei Ggw. v. Asparagin (in Pflanzenextrakten) I 3472.

α -Glutaminsäure, Vork. in n. Menschenharn II 395; —Geh.: d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; v. Rinderhorn I 3079; Isolier. aus Insulin II 1647; Darst.: aus Melasseschlempe II 442*; (krystallisierbare Doppelsäure) II 1709*; aus Proteu, Melasse oder Schlempe mit NaOH II 1230*; aus Weizenbluten bzw. *Ajinomoto* II 2447; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75.

Ultraviolett-Absorpt. I 913; (Dissoziat. d. Carboxylgruppe) II 338; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Drehvermögen (Einfl. d. pH) I 2454; Oberflächenaktivität u. Adsorbierbark. II 2303; Oxydat. in Ggw. v. Dialursäure (Mechanism.) II 222; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922; Rk. d. NH_4 -Salzes mit $SOCl_2$ (—Peptide) I 1656; Einw. v. Verd. O_2 -Lsg. I 376; Mol.-Verbb. mit d-Arginin u. l-Histidin I 806.

Überführ. in Betaine u. Alkaloide in d. Pflanze II 1640; Einfl. auf d. Harnstoffers. d. Bakterien I 2338; v. —Salzen auf Oxydat. dch. Harn-gewebe II 3114; auf Diphtherietoxin I 2727; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. I 1683; magensekret.-erregende Wrkg. d. salzsauren — I 1117; Wrkg.: auf d. Peristaltik I 2736; auf Niere u. Leber I 832; histopathol. Veränd. bei Ratten nach Zufuhr v. — I 2485; Einfl.: v. bestrahlter — auf d. Gefäßwrkg. d. Adrenallins I 830; auf d. rote Blutkörperchenzahl (Vergl. mit Billrubin) I 2730; Unwirksamk. v. gereinigter — als Ergänz. zu Fe bei d. Beheb. d. Ernähr.-Anämie I 409; hämatox. Verh. II 735; Toxizität u. Gleichgew.-Zustand I 2495.

Farbrk. II 402; (mit Extrakt aus Samen v. *Echinocystis lobata*) II 412.

Salze, Glutaminschmack II 3630.

Diäthylester, Rk. mit Benzylesterkohlen-säurechlorid II 1309.

β -Glutaminsäure, Synth. aus Benzoylaminomal-onester u. β -Brompropionsäureester, Hydrochlorid I 1656.

Glutaminsäurechlorid s. $C_5H_8O_4NCl$.

Glutarsäure (F. 90—95°), Darst.: aus Cyclopentanon, Eigg., Ba-Salz I 3054; aus Trimethylencyanid II 2310; Dimorphie (röntgenograph. Unters.) I 2309; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Oxydat. mit CrO_3 II 2213; Rk.: mit p -Phenylphenacylbromid, II 370; mit Atoxyyl I 1521; Wrkg. d. Na-Salzes auf d. Nieren v. Kaninchen I 2733.

Äthylester (Kp. 170°), Rk. mit $SOCl_2$ I 1521.

Diäthylester, Spalt. v. α -Diacetyl-deriv. d. — II 3549.

Methylester (Kp. 27 158°), Rk. mit $SOCl_2$ I 1521.

Glutathion (Glutaminylcysteinylglycin), Vork. in d.

- Erbsen I 243; Isolier. aus Kartoffelknollen nach d. Behandl. mit Äthylchlorhydrin II 2041.
- Strukt., Verh. gegenüber Fermenten I 886; Rolle als Aktivator verschied. Enzyme II 2684; Verh. als Komplement d. Amylasen II 2471; Verschieb. d. Abbaugrenze v. Amylasepräp. dch. — II 3568; aktivierende Wrkg. v. oxydiertem — (GSSG) auf Katalase II 3728; Verhalten: v. — (S-S) enthaltenen Polypeptiden gegenüber Erecpsin, Trypsinase u. Katherpsin II 1187; v. reduziertem — als Aktivator bei d. Umwandl. v. synthet. Methylglyoxal in Milchsäure dch. tier. Gewebe u. Gewebsextrakte II 1192; Red.: dch. d. biol. reduzierende Syst. (Biozucker u. Herzmuskel) II 2474; dch. ein Lebersyst. II 2980; Frage d. Aktivierbark. v. Leberarginase dch. — II 2474; hemmende Wrkg. auf Tumorphosphatasen II 1324.
- Teltnahme bei Oxydat.-Vorgängen (Vortrag) I 398; Verteil. in d. Zelle, Bedeut. für d. Zellatmung I 958; Bezieh. zur Zellatm. mit bes. Berücksichtig. v. Lebergewebe I 1920; Mechanism. d. Einw. v. GSII u. GSSG auf d. Zellteil. I 1674; Veränder. d. — Geh. im Verlauf d. Zellteil. II 72; Wrkg. auf d. Pasteurische Rk. (n. Zellatmung, Kohlehydratumsatz) II 2976.
- Bedeut. für d. Stoffwechsel I 1117, 1911; Einfl. auf d. Wachstum embryonaler mariner Formen II 3565; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach Zufuhr v. — I 2485; ungleicher Einfl. d. O₂-Konz. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. an Orten v. verschied. — Geh. I 398; — im Blut II 3732; — Geh. d. Blutkörperchen u. Veränder. d. O-Affinität d. Hämoglobins II 1798; Red. in Säugetiererythrocyten II 2985; Einfl. auf Red. u. Dreh. v. Blutfiltraten II 3732; Bezieh. zum J-Index d. Blutes II 3435; — Geh. d. roten Blutkörperchen bei experimentellen Anämien I 1677; Einfl. auf d. Sauerstoffspann. d. venösen Blutes bei n. u. dch. Aderlaß anäm. gewordenen Kaninchen I 2341; Geh. d. Blutes an reduziertem — (Einfl. d. Insulins) II 1790; (Einw. d. Thyroxins, d. Thyreoglobulins u. d. Paroindins) II 3907; — Geh. d. Blutes bei Krankh. I 3194; Geh. an red. — in Organen v. Kaninchen während einer Acidose u. Alkalose II 86; — Geh. v. Organen d. Meerschweinchens bei Vitamin-C-freier Fütter. I 2602; Schwank. d. Geh. an red. — bei tox. u. infektiösen Prozessen I 1263; Veränder. d. Geh. im Blut u. in d. Geweben unter chemotherapeut. Beeinfluss. II 1931; — Geh. d. Organe u. d. Wrkg. v. Glucosebehandlung. bei experimenteller Chlf.-Vergift. I 2486.
- Stoffwechsel d. Leber (Mechanism.) I 1683; Veränder. d. Geh. an reduziertem — in d. Leber nach verschiedenen experimentell erzeugten Bedingg. II 2075; — Vermehr. in d. Leber u. im Blut nach peroraler Zufuhr v. Natriumhyposulfit II 2990; Einfl.: v. Leberextrakt (Hepatrat) auf d. — Geh. d. Leber I 2604; v. Avitaminose B u. Hunger auf d. — Geh. v. Muskel u. Leber I 2602.
- Geh.: in Tumorgewebe I 3319; u. Autolyse bösartiger Geschwülste I 1265.
- Toxizität u. Gleichgew.-Zustand I 2485; Wrkg. v. Ra auf — (biol. Bedeut.) I 2976; Inaktivier. v. kristallinem Insulin dch. — I 1920.
- Cu-Verb. d. oxydierten — I 213, 2016; Au-Verb. II 896; Rk.: mit Arylarsenoxyden I 519; mit Arsenisäuren II 3806.
- Farbrk. II 402, 1636; J-Titrat. zur Best. I 2610; Best. d. — Geh. im Blut II 2997; (Metodik) I 2610; (colorimetr.) I 2872; II 3445; gravimetr. Mikrob. d. S II 3446; Einfl. auf d. Best. d. echten Blutzuckers I 979.
- Glutelin, Vork. in Cucurbitaceensamen II 3730; Geh. v. Malz an — N II 2888.
- Glutelin s. Kleber.
- Glutaminsäure (Pyrrolidincarbonsäure), Bldg. aus Glycyl-d.l.-leucylglutathion I 687.
- Glutin, Geh. im Nasenknorpel I 2858.
- Glutin W, Präp. zur Mehilverd. (Wrkg. v. klin. Standpunkt) I 1963.
- Glucosen, elektrochem. Verh. I 1101; nicht gärfäh. Bestandteile d. im Labor. oder in d. Zuckerfabrik mit Alkalien aus Hexosen erhaltenen — I 1013; Einw. auf d. Alkoholaubeute v. Rohrzucker-melassen II 2751.
- Glycein (Äthylendithiodiglykol), Verwend. im Zeugdruck I 874.
- Glyceride, Synthet. v. gemischten Tri- — d. Distearhirelle I 2013; Herst.: d. Glycerinesters d. Polyoleinsäure II 1511*; d. Ester d. Glycerins mit d. Aminosäuren u. d. gemischten Ester mit Aminosäuren u. Fettsäuren I 2455, 3102; v. gemischten, Salicylsäure als Ester enthaltenden — I 2352*; Ersatzwrkg. v. Fettsäure — für Vitamin B II 2072; Einfl. d. Welzensamenöl — auf d. Haltbark. v. Fetten u. Futtermitteln I 1017; s. auch Ester; Fette; Glycerin.
- Glycerin (Kp.o.₁₄136°), Herst.: aus 1,2,3-Trichlorpropan I 2994*; aus Dioxoacetone (Katal.) I 3346*; dch. katalyt. Hydrier. v. aliph. Polyoxyverb. unter Druck II 1510*; aus Melasse II 305; aus d. Unterlaugen d. Seifenfabrikat. II 2759; kontinuierl. Herst. v. Seife u. — II 1540*; — Verluste I 2110; Reing. (Übersicht) II 1387; (v. wss. — Lsgg.) I 3241; (dch. Behandl. mit W.-Dampf unter vermindertem Druck) II 2501*; (elektroosmot.) II 2700*; (Verluste) II 309; (v. Dynamit u. Verself. —) I 466; Entfärb. I 3009; Hochvakuumdest. I 2612; Schnelldest. I 1459*.
- Ramaneffekt I 3036; (kontinuierl.) I 352; Brech.-Index v. fl. — für Röntgenstrahlen II 3836; DE. u. Mol.-Rad. II 2793; Dispers. d. Leitfähigkeit. in — Lsg. II 980; Vol.-Temp.-Druckbeziehh. I 1995; Wärmeübergangsv. mit — I 2297; Viscosität (Tabellen) II 3031; (Abhängigk. v. d. Konz.) I 2244; Diffus.-V. mit komplexen Cu- — Verb. I 508; — Permeabilität v. Arbaclaren II 386; Glycero-Alkalk.-Luftsole I 1211; Einfl. auf d. Pepsitas. v. Fe(III)-arsenat, -phosphat, -wolframat u. -molybdat dch. FeCl₃ I 3273; Löslichk.: v. Vanillin u. Cumarin in — I 3238; d. Gewehsilpide in — II 2191; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; Syst. W. — Phenol II 2140.
- Therm. Spalt. I 3400; Photo-Oxydat. dch. K₂Cr₂O₇ II 2018; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; Oxydat.: dch. O₂ (+ Eisenpyrophosphat) I 1657; mit H₂CrO₄-H₂SO₄-Gemisch II 3859; Einw.: v. HJ (Rk.-Mechanism.) I 1772; v. NOCl I 3403; auf Hydrate v. Co., Ni- u. Cu-Salzen I 2505; Ba-Ferriglycerat I 1887; — Phosphormolybdate I 2826; II 2030; — Deriv. (Darst., Eig. u. Verwend.) I 2008, 3402; II 196; Überführ.: in Alkylalkohol II 1426; in Acrolein II 1427; Rk.: mit Aminoverbb. v. arom. u. iso- oder heterocycl. Verb. (Chinolin-synth.) II 3307*; mit rohem Bromparacetaldehyd I 2021; mit Acetophenon (Acetalbildg.) I 2946; mit Phthalsäureanhydrid (Mechanism.) II 2174; mit Arsenessigsäure II 999; Einfl.: auf d. Fe³⁺-J⁻-Rk. II 826; auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751; auf d. Fall. v. Th(OH)₄ aus einer Th(NO₃)₄-Lsg. dch. NaOH I 923; auf d. Bldg. d. Gallerten d. Arsenats, Phosphats u. Molybdats v. Th I 923; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; Bldg.: im Glucosestoffwechsel verschied. Pilze I 1109; äquimolekularer Mengen v. — u. Brenztraubensäure bei d. zellfreien Vergär. v. Glucose I 1256; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Oxydat. unter Mitwrkg. v. Bakterien I 2511*; Überführ.: in Polysaccharide dch. Acetobacter xylinus I 85; in Trimethylenglykol dch. Bakterien II 2324, 3202; Einw. cellulosespaltender Bakterien II 1650; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. gluconicum I u. II II 3108, 3109; Einfl.: auf d. Farbe v. Bacterium Hoshigaki var. gluconicum I II 3108; auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; Best. d. Molekularkonz. v. Organen nach Darrech. v. — II 2330; Wrkg. auf d. Atmung

(Anstieg d. Respirat.-Aktivität) II 2326; Resorpt. im Dünndarm II 2327; spezif.-dynam. Wrkg. I 1683; Bereit. v. Borsäure— unter vermindertem Druck I 3463.

Verwend.: bei d. Reinig. v. Gasen II 1946*; v. wss.—Lsgg. als Abschreckmittel für Stähle II 432; in d. Lackindustrie I 2245; v.—Formiat zur Verhinder. v. Schimmelbildg. bei Nahr.-Mitteln II 2893*; zur Konservier. v. Datteln II 464*; zur Behandl. v. Früchten für d. Markt II 464*; Einfl. d. Welzensamenöl— auf d. Haltbark. v. Fetten u. Futtermitteln I 1017; Verwend.: als Lösungsm. bei d. Fettsäuren II 1250; zur Behandl. v. Textilfasern II 641*; für Dynamit (gleichzeit. stufenweise Nitrier. v.— u. Toluol) II 2911*; als Frostschutzm. in Kühlern I 2359; II 2087; Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. aliphat. Aldehyden oder Ketonen als —Erstz II 3961*.

Farbrkk. I 2871; Rk. mit $\text{Hg}(\text{II})\text{-Acetat}$ (analyt.) I 1273; Best.: im Harn II 2327; in d. Seifenunterlagen II 2500; in fl. Seifen II 3975; in Fetten II 3498; in fetten Ölen (acdimetr.) II 2124; in Fruchtessenzen I 1172; biol. Prüf. v.—halt. Dlgitallspräpp. II 99; Abänder. d.—Meth. zur Best. v. freiem Kalk I 1284.

Bibl.: Glycerin I [1020]; s. auch *Fette; Glyceride; Harze-Kunstharze; Seifen.*

Glycerinaldehyd s. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_3$.

Glycerinchlorhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_7\text{O}_2\text{Cl}$.

Glycerindibromhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OBr}_2$.

Glycerindichlorhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OCl}_2$.

Glycerindijodhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{OJ}_2$.

Glycerindiphosphorsäure s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_6\text{P}_2$.

Glycerinjodhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_7\text{OJ}$.

Glycerinithiose s. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2\text{S}$.

Glycerinphosphorsäure s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_6\text{P}$.

Glycerinsäure s. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_4$.

Glycerintribromhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_3\text{Br}_3$.

Glycerintrichlorhydrin s. $\text{C}_3\text{H}_3\text{Cl}_3$.

Glycerophosphat s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_4\text{P}$.

Glycerophosphorsäure s. $\text{C}_3\text{H}_5\text{O}_6\text{P}$.

Glycid (Glycidalkohol), therm. Zers. II 1427; Red. v.—Ester zu 1,3-Glykolen II 3859; Rk. mit Säurechloriden I 2159.

Glycidsäure s. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_3$.

Glycin (Glykokoll, Aminoessigsäure), Strukt. d. einfachen Polypeptide d.— (röntgenograph. Unters.) I 2312; —Geh. d. Puppe d. Seidensplinters I 2012; Darst. aus (Methylen-)Aminoacetontriol II 2447; Bldg. aus Glutathionderiv. I 886.

Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Wrkg. auf d. Dreh. v. Glucose u. Fructose I 107; DE. wss. Lsgg. I 1633; (u. elektr. Moment) II 843; pH-Lsgg. (Wrkg. eines Salzsäuresatzes) II 683; Capillarverh. II 2803; Oberflächenspannung v. Adsorbierbark. II 2303; —Permeabilität v. Arbaciarn II 386; Einfl.: auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 198; auf d. flockende Kombinat. Goldsol-Protein II 3065; Verwend. zur Herst. v. Ag-Alkosolen I 1346; Löslichkeit v. TiCl_3 in wss. Lsgg. v.— u.—Salzen I 2301; Unters. v. Mischlsgg. mit Aminosäuren I 1070.

Geschwindigk. d. Hydrolyse v. Deriv. II 1116; Oxydat. in Ggw. v. Dialursäure (Mechanism.) II 222; Ausbleichen d. Methylenblaus dech.— I 493; Säure- u. Alkalibind.-Vermögen (Wrkg. v. Neutralsalzen) II 2137; Komplexbldg. v. Cu^{++} mit — I 1507; Einw.: v. verd. CH_2O -Lsg. I 370; auf d. Bldg. v. Gallerten d. Arsenats, Phosphats u. Molybdats v. Th I 923.

Oxydat. Desaminierbark. II 2408; Desaminier. dech. Chinonfermentmodelle I 1794; (Vergl. mit Di- u. Tripeptiden) II 2831; Katalyse d. oxydat.—Spalt.: dech. Omega I 804; dech. Brenzcatechinderiv. II 230; (HgCl_2 als Aktivator) II 883; Einfl.: auf d. Aktivität v. Ricinuslipase I 2055; auf d. Hydrolyse d. Stärke dech. Malzdiastase II 1400; auf d. Harnstoffzers. d. Bakterien I 2338; Überführ. in Humussäuren I 2504; Assimilat. d.

N dech. d. höhere grüne Pflanze I 2505; Übergang v.— v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; —Stoffwechsel (Harnstoffbildg.) I 969; Konjugat.: mit Benzoesäure u. Phenyllessigsäure (im Hundeorganism.) I 2347; II 399; mit substituierten Benzoesäuren im Organism. II 400; mit Oxybenzoesäuren beim Hund u. Menschen II 1935; mit Oxy- u. Methoxybenzoesäuren II 3116; Einfl.: auf d. kolloidosmot. [onkot.] Druck I 965; auf d. Amelnsäureausscheid. im Harn II 83; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach —Zufuhr I 2485; Toxizität u. Gleichgew.-Zustand I 2495; chemotherapeut. Verss. an Mäusekräben II 1471; Behandl. progressiver Muskelatrophien mit — II 737.

Farbrk. II 402; (mit Alloxan) I 2401; colorimetr. Best. (mit o-Phthaldialdehyd) I 3326; Best.: d. Dissoziat.-Konstanten u. d. isoelektr. Punktes I 976; v. Glucose in Ggw. v.— (Jodometr.) I 107.

Äthylester, Rk. mit Acetalylthiocarbimid I 3094; oxydat. Desaminier. (Spezifität v. Brenzcatechin u. Deriv.) I 804; (dech. Chinonfermentmodelle) I 1794.

Nachw. mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751.

Glycinanhydrid s. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_2\text{N}_2$.
Glycinin, Fäll. v. Sojabohnen— bei verschied. Konz. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ II 1639.

Glycurator, App. zur Zuckerbest. im Harn I 3327.

Glycylglycin s. $\text{C}_4\text{H}_8\text{O}_2\text{N}_2$.

Glycylglyrosin s. $\text{C}_{11}\text{H}_{14}\text{O}_4\text{N}_2$.

Glykämie s. *Blut-Blutzucker.*

Glykämien s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur).*

Glykcholeinsäure, Vork. in d. Galle v. Kaninchen bei Fütter. mit Klee oder Okara II 2900.

Glykcholeinsäure (F. 144°), hydrotrophe Wirksamk. u. Fähigkeit. zur Bldg. v. Mol.-Verb. II 3065; Addit.-Vermögen I 397; Komplexverb. mit Cholesterin II 3269; physiol. Wrkg. II 3013.

Glykodesoxycholsäure s. $\text{C}_{26}\text{H}_{45}\text{O}_5\text{N}$.

Glykogen, Mol.-Strukt. I 3223; α -Stärke als wesentl. Bestandteil II 3560; P Im — I 662; Darst., Eig. II 2312.

Viscosität (in Salzlsg.) II 2945; (in fl. NH₃) II 47; Verkleistern s. Retrogradieren I 2395; vermeintl. Depolymerisat. I 1224; Methylver. u. Acetylver. (Vergl. mit Stärke) II 1011; Rk. mit Tritylchlorid II 48.

—Geh.: v. *Helix pomatia* II 79; d. ruhenden u. tätigen Milchdrüse II 2837; Bldg. aus Hefe u. d. Identität v.— verschiedenen Ursprungs I 961; aus Glucose (dech. Aspergilluspezies) I 1106; (bei hungernden Hunden) II 241; bei d. weißen Ratte nach oraler Zufuhr v. Xylose II 3913; im Muskel dech. Gallensäure (bei Splanchnicotomie) II 241; (u. innersekretor. Hormone) II 1034; in d. Leber dech. Gallensäure mit Adrenalin oder Insulin u. d. vegetat. Nervensyst. II 241; Wrkg. d. Xylanzufuhr auf d.—Bldg. u. Blutzus. I 1392; —Geh. in Leber u. Muskel s. auch *Organe-Leber; Organe-Muskeln.*

Enzymat. Analyse II 3468; amylyolyt. Umwandl. in Maltose (Glutathion als Komplement) II 2471; Aktivier. d. Aldehyddismutat. dech.— II 3728; Oxydat. dech. Hingewebe II 3114; enzymat. Abbau in d. Leukoeryten II 2194; Verh. im bebrüteten Hühnerlei bei d. Zuckerinjekt. I 1680; Oxalsäurebildg. in einigen —halt. Geweben II 2074; Bezeichn. d. Kreatinurie zum Muskel— beim Menschen II 557.

Schwierigk. d. histol.—Nachw. d. Niere I 2063; Prüf. eines —Testes zum Nachw. v. Thyroxin im Blute hyperthyreoidisierter Hunde I 2599; s. auch *Organe-Herz; Organe-Leber; Organe-Magen; Organe-Muskeln; Organe-Nieren; Stoffwechsel.*

Glykogenase s. *Enzyme.*

α -Glykohydroxydeoxycholsäure, Isolier. aus d. Galle d. Wildschweins II 227.

Glykokinin, Gewinn. aus Bierhefe I 3322*.

Glykoko'll s. *Glycin.*

Glykol (Äthylenglykol), Herst.: aus Olefinen II 805;

aus C_2H_4 (u. Luft u. W.) II 2107*; (u. O_2 u. W., in Ggw. v. J_2) II 121*; aus Äthylchlorid I 2994*; aus Äthylchlorhydrin (mit Na_2CO_3) II 613*; aus Äthylenoxyd (katalyt.) II 3304*; v. — Estern aus d. Alkylenoxyd u. organ. Säuren oder deren Anhydriden I 1155*; Entwässern II 3784*; Ramanspekt. I 186, 1057; Brech.-Index v. fl. — für Röntgenstrahlen II 3830; freie Drehbark. u. Dipolmoment II 2153; Dipolmoment u. Strukt. II 2019; D.E. u. Mol.-Radius II 2793; Suszeptibilität II 1758; Vol.-Temp.-Druckbezieh. I 1995; — Permeabilität v. Arbaclaein II 386; therm. Spalt. I 3400; Photooxydat. dch. $K_2Cr_2O_7$ II 2018; Wrkg. auf Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2565; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Rk.: mit As-Verbb. II 999; mit Glyoxalsulfat I 1514; Einfl.: auf d. Fäll. v. $Th(OH)_4$ aus einer $Th(NO_3)_4$ -Lsg. dch. $NaOH$ I 923; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; auf biochem. Rkk. II 329.

Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I II 3108; Einfl. auf d. Farbe v. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I II 3108; Pharmakologie v. — u. Deriv. (Bezieh. zu Konst. u. physikal. Eig.) I 95; pharmakol. Verh. u. Toxizität II 242; Giftigk. I 2610.

Verwend.: als Absorpt.-Fl. in Kälteapp. I 428*; v. wss. — Lsgg. als Abschreckmittel für Stähle II 432; als Zusatz zu Druckpasten I 587*; v. — u. Deriv. in Kosmetik u. Parfümerie II 3745; als Zusatz für gießbare Bienenwachskerzen II 2561*; zur Extrakt. v. Pyrethrum II 426*; zur Behandl. v. Textilfasern II 641*; als Frostschutzm. für Kühlerwasser I 2359; II 2087; — Deriv. s. auch *Glykole*.

Glykolacetat s. $C_4H_8O_3$.

Glykoläthyläther s. $C_4H_{10}O_2$.

Glykolaldehyd s. $C_2H_4O_2$.

Glykolase s. *Enzyme*.

Glykylchlorhydrin s. C_2H_4OCl .

Glykoldiacetat s. $C_6H_{10}O_4$.

Glykole, stereochem. Strukt. d. sich v. d. (—) Mandelsäure ableitenden — I 226; Konfiguratt. d. dch. Red. mit Hefe entstehenden — I 1652; Synthth. v. — mit Ätherfunkt. I 1889; Herst.: aus Crackgasen I 1184; aus Olefinoxyden (katalyt.) II 3364*; aus Chlorhydrinen u. alkal. reagierenden Alkalisalzen II 612*; v. 2-wert. Alkoholen d. aliphath. u. hydroaromat. Reihe aus CH_2O u. ungesätt. KW-stoffen II 771*; v. 1,3— dch. Red. d. Glycidester II 3859; v. Monoalkoxyäthern v. — II 613*; v. — Estern aus Alkylenoxyden u. organ. Säuren oder deren Anhydriden I 1155*; Bldg. aus Naphthensäureester II 3322.

Unters. über d. Äthyläther d. α — I 210, 1217; (Ketone daraus) I 2012; II 354; Oxydat. mit H_2CrO_4 - H_2SO_4 -Gemisch II 3859; Ellminier. d. OH bei — I 3289; katalyt. W.-Abspalt. (App.) II 2107*; Dehydratisier. v. α — (Umwandl. in Aldehyde oder Ketone, Umlager.) I 3276; v. Diarylkyl— (Einfl. d. p-Ansilylrestes) I 3294; u. Semipinakolin-Umlager. d. Phenyldiälyl— I 3292; Umlager.: v. arylierten — II 3702; d. p-Ansilyldiälyl— I 3293; „Ringverenger.“ bei d. Bldg. v. inneren Äthern (Oxyden) aus — II 196; Rk. zwischen Diolen u. As-Verbb. (stereochem. Unters.) II 999; neue — als Lösungsm. für d. Parfümerie I 1613; Verwend. als Frostschuttmittel in Autokühlern II 2087.

Glykolid (Diglykolid), Polymerisat.-Gleichgew. II 2434; umkehrbare Polymerisat. (Mechanism.) I 2471.

Glykolmethylether s. $C_3H_8O_2$.

Glykoldiose s. $C_2H_4O_5$.

Glykolsäure, Vork. in Tomatenfrüchten (Polem.) II 633; Herst.: aus Monochloressigsäure II 1969*; acetylierter — Deriv. II 2530*; Bldg.: aus Glucose (Mechanism.) II 2631; v. opt.-akt. substituierten — Deriv. II 3711, 3712; aus A. dch.

Schimmelpilze II 2198; aus essigsäuren Salzen dch. Aspergillus niger II 3263; aus d. Kohlehydrat d. Tuberkelbacillus II 3108; Dissoziat. in $NaCl$ -u. KCl -Lsg. I 1059; Oxydat. dch. O_2 (+ Eisenpyrophosphaten) I 1657; Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in — II 2140; Cu— Komplexe (Unters. mit d. Glaselektrode) I 2003; VIII. Komplexe d. — I 1072; einfache u. komplexe Ferrosalze I 1069; baktericide Eig. II 3261.

Nachw. mit 2,7-Dioxynaphthalin II 2693; analyt. Best. (Vertell.) II 1092.

Äthylester, Rk. mit Benzyl-MgCl I 3297. Methylester, BF₃-Verb. II 1278.

Glykoluril s. $C_8H_8O_2N_4$.

Glykolyse, — als Quelle d. mitogenen Blutstrahl. I 241; Bezieh. zur Blutgerinn. I 90, 3311; glykolyt. Fähigk. d. Linse I 2604; Beziehh. zwischen Zucker u. P. während d. — im n. Blut, Zucker- u. P.-Beziehh. bei d. — im Blut v. Kindern in n. u. krankhaften Zuständen II 1931; Teilnahme d. Hexosephosphorsäure an d. Glykolyse d. Blutes II 3111; Einfl.: d. Gallensäure auf d. Blut— II 1321; d. Cholesterins u. d. Lecithins auf d. Hämö— I 3105; —Hemm.: u. Methylglyoxalschwund I 964; dch. Jodessigsäure II 1648; Erklär. d. Wrkg. v. Jodessigsäure auf d. — im Muskel II 2664; Jod. d. 1,2,5,6-Dibenzanthracens auf d. — d. Zellen II 3423; Abtrenn. d. milchsäurebildenden Ferments aus Erythrocyten I 3075.

Bibl.: Chemie d. Monosaccharide u. d. — I [826]; s. auch *Blut-Blutzucker; Stoffwechsel*.

Glykonsäure s. *Glucosäure*.

Glyoxal, Darst.: aus C_2H_4 (u. SeO_2 oder Selensäure) II 2725*; (u. SeO_2 , Polymerisat., Deriv.) II 3546; aus Acetaldehyd u. SeO_2 I 288*; II 1157; aus 2,3-Dichlordioxan II 1631; Bldg.: v. Äthylcyclohexan I 2583; dch. Ozonisier. v. o-Phenyl I 1510; Rk.: mit C_6H_5MgBr I 1782; mit 4-Phenylchinaldinomethylat I 2046; mit CH_2O u. Cyclohexanon II 3960*; d. Bisulfidverb. mit p-Aminoacetanilid II 1435; Schicksal v. — u. Deriv. im Tierkörper I 970; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429.

Glyoxalase s. *Enzyme-Ketaldehydmutasen*.

Glyoxalin s. *Imidazol*.

Glyoxylsäure, Bldg. II 3549; (aus essigsäuren Salzen dch. Aspergillus niger) II 3263.

Glyphenarsin s. *Trypanamid*.

Glyptale s. *Harze-Kunstharze*.

Glysantin, Frostschuttmittel für Autokühler I 742; II 2087.

Gneis, Rk.-Mineralien in einem Granat-Cordelit— v. Mogok II 2031; magnet. Reing. I 119*.

Gnoskolin, Bldg., Elgg. II 2073.

Gobosterin (F. 128—129*), Isolier. aus Kletten-samenöl, Elgg., Rkk., Deriv. I 2400.

Goethit s. *Eisen(III)-oxydhydrate*.

Gofio, Zus. (canar. Mehl) II 1090.

Gold.

Vorkommen.

Vork. in d. Siegerländer Spateisensteingängen I 1215; — Lagerstätten d. Eisensbergs bei Corbach in Waldeck I 1215; — Felder d. Ostalpen II 282; zerstreute — Erze im Nordkasakstan II 3012; Vork.: bei Cala, Provinz Hueltva (Spanien) I 206; in Afrika II 2617; (u. Vertell.) in d. Montana- u. Idaho-Gruben II 3215; Unters. — führender Gesteine II 1503; Bldg.-Beding. d. in Pyriten nicht sichtbar enthaltenen — I 1215.

Gewinnung.

Cyanidbehandl. (histor. Bemerk.) I 1707; elektrolyt. Gewinn. (histor. Entw. bei d. Norddeutschen Affinerie) II 650.

— Metallurgie in Westaustralien I 1707; Probleme zur Verarbeit. v. — Erzen I 1147; Gewinn.: aus d. Erz v. Jarillas I 441; aus verschiedenenartigen Erzen I 3107; aus Erzen mit organ. gebundenem Gold II 2720*; Schmelz-

prozeß in Rönnskar, Schweden (Aufarbeit. v. Au-halt. Cu-Erz) II 1068.

Aufbereit. d. —Erzvork. in Rumänien II 1226; —Wäsche an d. Erzlagerstätte I 3220; Flotat. v. —Erzen II 433; stabiles —im Flotat.-Prozeß I 278; Faktoren, welche d. Flotat. v. —in zerkleinerten Erzen beeinflussen I 278; II 3780; Flotat.-Cyanlaug. verdrängt Cyanlaug. in Rußland II 3780; Verwend. v. Stärke in d. Flotat. v. —Erzen II 1226.

Amalgamat., Cyanidprozeß u. Flotat. I 123; Vorbereit. v. Mn-halt. —Erzen für d. Cyanidler. II 2720*; Löslichk. d. —Geh. d. Te.—Erze in KCN-Lsg. II 2233; Mess. d. Wirksamk. v. Cyanid-lsg. auf elektr. Wege II 3780; Cyanidlaugenanlage d. Compañía Minera del Guanaco I 2092; Cyanid-verf. (Entw.) I 732; (Geo.-Verf.) I 732; Cyanid-ler.: eines dch. Tischkonz. oder dch. Flotat. gewonnenen —Konzentrats II 2720*; komplexer Erze I 1147; armer —Erze I 1572; v. graphit. u. nichtgraphit. Schutt I 1572; Ent-lüft. v. Cyanidlsg. I 2633; Lokalisier. u. Natur d. nach d. Cyanidaug. verbleibenden Rück-stands— II 2519; Rückgewinn. v. Cyaniden II 2524*; Verwert. v. Cyanidlsg. II 2236*. Amalgamieren v. —Erzen II 1830*, 3153*; Aufarbeit. v. —haltigen Rückständen I 256, 2761; II 2520; Entfernen aus Pb-Bi-Legler. I 2093*.

Elektrolyt. abgeschiedene —Folien I 194; —Ag-Scheid. (elektrolyt.) II 2519; (Resistenz-grenze) II 3143; Abscheid. ohne äußere Strom-quelle I 2633.

Eigenschaften.

Elektronenbeug.: an — I 2422, 3264; II 2024, 3350; an —Einkristallen I 178, 1873; II 658, 2144, 1586; an —Folien I 1753, 1987; Polarisat. eines Elektronenstrahls: dch. Streuung an —Folien I 2675; II 2023; dch. Reflex. an Kry-stallen II 2144; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; lichtstarke Anreg. d. Spektr. im elektr. Vakuumofen dch. Elektronenstoß kleiner Energie II 2488; Au I-Spektr. I 2137; Au II-Spektr. (Grundterm) I 2549; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Atomfaktorbest. im Gebiet d. anomalen Dispers. I 2676; Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen in d. Nähe d. L-Kante II 3836; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; AuL β -Linie I 2285; L α -Absorpt. d. —in einem —Cu-Mischkristall I 2811; Absorpt.-Spektr. d. M-Serie I 2285; Satelliten d. M-Serienlinien I 1765; Reflex. langwell. Röntgen-strahlen an — I 3152; Präzis.-Mess. d. Kristall-parameters II 405; Strukt.: dünner Kristall-schichten II 2422; d. aus d. Mol.-Strahl ent-standenen —Schichten II 2284.

Leitfähigk. gepreßter —Pulver I 2142; Supraleitfähigk. v. —Bi II 3526; thermoelekt. Kraft I 2556; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 407; neues photoelektr. Phänomen II 3675; lichtelektr. Empfindlichk. bei verschiedenen Temp. I 191; Einfl. v. Oberflächen-änd. auf d. Lichtelektr. Emiss. I 2815; Licht-elekt. Eig. v. —Filmen ohne Unterlage I 356; Einfl. d. Reib. auf d. Photoeffekt II 844; Unters. an dch. therm. Bestäub. v. Cu₂O-Platten mit —hergestellten sperrschichtförmigen Vorderwand-zellen II 3524; elektrochem. Verh. in HCl- u. HBr-Lsg. I 2818; elektr. Nd. d. Auf —II 1756; Überführ.-Zahl d. —im —Amalgam II 2798; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2156; spezif. Wärme unter stabilen u. nicht-stabilen Beding. II 3684; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Fließdruck bei tiefen Temp. I 2816; Viscosität v. —Hydrosol II 3849; Oberflächenspann. v. —Lamellen II 684; Adsorpt.: v. C₂H₄ u. CO₂ an —I 1042; v. CO₂, C₂H₄ u. H₂ an Puder— II 3069; Gew.- u. Lad.-Best. submk. —Teilchen II 3067; Konst. d. koll. — I 1830; II 2609; Weimarns Theorie d.

Nd.-Bldg. u. Bldg. v. koll. — II 1897; Darst. v. koll. —dch. kontinuierl. elektr. Hochfrequenz-entlad. II 2802; —Sol-Lsg. nach Fowweather II 187; Absorpt.-Spektr. koll. Lsg. II 1898; Kolloid-Kolloid-Rkk. II 3004; Einfl. v. Gasen auf d. Stabilität v. —Solen II 849; Koagulat. d. v. Weimarnschen —Sols I 507; lyotrope Zahlen v. Ionen für —Sole II 989; Standardisier. v. —Solen mitt. einer Standardglobulin-lsg. I 1694; Elektrophorese v. Agar—Solen I 1907; elektrophoret. Veress. mit —Lsg. in Xylol I 506; Lsg. d. —in d. Gläsern, Färb. d. —Rubingläser I 273; Diffus.-Geschwindigk. v. Cu in — I 3262.

Chemisches Verhalten.

Rk. mit BrFs I 1212; Löslichk. in Hg II 2307; Rk. mit Cyanid II 1503; Verwandtschaft zu P I 777; Einfl. auf d. P-Oxydat. II 3357; Wrkg. als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017.

Physiologisches Verhalten.

Ollgodynam. Wirksamk. II 2664; histochem. Unters. II 1935; —als Element d. lebenden Materie I 2728; tox. Wrkg. I 3198; s. auch Gold-präparate.

Technische Verwendung.

Herst. v. reinsten —Elektroden für Spektro-graphen II 2200; Färben u. Oxydieren v. —Waren I 1707; Reinig.-Mittel (Zus.) II 611*; Herst. v. doublert. Waren I 2639*; II 3154*; Schreibfeder mit chromplattierter —Spitze I 2093*; Legier. für Goldfederspitzen (aus Ru, Os u. a. Pt-Metallen) I 2093*; Herst. v. goldenen Kontaktflächen für Rundfunkmikrophondia-phragmen (dch. Kathodenzerstäub.) I 982; Zugproben mit ganzen u. angelöteten —Drähten, Härteproben mit —Platten II 284; —Füll. für Zähne II 2366*; Vergolden mitt. Blattgold II 1688*; Montieren dünner —Membranen unter Spann. auf Stahl I 3086; fl. —(keram. Vergold.) I 724; fl. Ag (aus Pt u. —), Herst., Verwend. in d. Keramik I 2833.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; colorimetr. Nachw. mit SnCl₂ II 3584; volumetr. Best. I 3091; Best. mitt. Hydrazinchlorhydrat (Analyse v. Legier.) I 1402; elektroanalyt. Best. II 3276; potentiometr. Best. mit CuCl₂-Lsg. II 2494; Trenn. v. Ir u. v. Rh I 2357; Einfl. v. —Elektroden auf d. Genauigk. d. Chinchinonelektrode I 2613.

Bibl.: Handb. d. techn. Elektrometallurgie (techn. Elektrometallurgie wss. Lsgg.) II [582]; Aufarbeit. v. —Erzlagernstätten [russ.] I [2094]; Affinaze v. —u. Ag [russ.] I [2768]; Auffind. u. Förder. v. — [russ.] II [280]; Methodik d. Unters. v. —führenden Erzen [russ.] II [694]; Aufarbeiten —halt. Erze [russ.] II [1234]; An-reicher. d. Nichteisenmetall- u. —Erze [russ.] II [3784].

Goldverbindungen, Rkk. v. Bredig-Solen mit [AuCl₂]H als aufladendem ionogenem Komplex II 3064; s. auch *Organogoldverbindungen*.

Goldamalgam s. *Amalgame*.

Gold(I)-bromid, magnet. Eig. II 1002.

Gold(III)-bromid, Konst., Komplexverb. mit Aminen I 52.

Gold(III)-bromwasserstoffsäure, Darst., Rkk. mit Alkyl-MgBr I 52.

Gold(I)-chlorid, magnet. Eig. II 1002.

Gold(III)-chlorid, magnet. Eig. II 1902; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Nierenveränd. dch. — II 1470.

Gold(III)-chlorwasserstoffsäure, K-Salz, magnet. Eig. II 1902; Red. II 1897.

Gold(I)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Nie-renveränd. dch. — II 1470.

Goldhydrat, AuH-Banden II 1592.

Gold(I)-jodid, magnet. Eig. II 1902.

Goldlegierungen, elektr. Elgg. verd. — I 407; thermoelektr. Kraft I 2556; Supraleitfähigkeit II 1273; Konz.-Abhängigk. d. magnet. Suszeptibilität II 1756; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268.

Prüf. mitt. d. Probersteine II 1331; Proberkörnchen v. — mit Platinmetallen II 3143.

— mit Ag als Typ fester kontinuierl. Lsgg. II 1268; Halleffekt I 2691; (u. Gitterkonstanten) I 1202; Au-Ag-Scheid. (elektrolyt.) II 2519; (Resistenzgrenze) II 3143; — mit Ag, Pt, Pd, Cu, Zn für zahnrztl. Werkstücke II 769*; Supraleitfähigkeit v. Au-Bi II 3526; — mit Co (Ag, Cu) II 1830*; magnet. Suszeptibilität v. — mit Cr II 845; kontinuierl. Strahl. aus — mit Cs beim Beschließen mit Elektronen II 667; feste Lsgg. v. Au-Cu (physikal.-chem. Unters.) I 1819; (Umwandll., Röntgenunters.) I 1819; Korros.-Gefüge, Korros.-Mechanism. u. Tammannsche Resistenzgrenzen an —Cu-Einkrystallen I 2370; Wärmebehandl. v. Cu — II 3154*; — mit Cu, Ag, Cr I 446*; — mit Cu, Ag, Co, Cr (Vergüt.) II 1685*; Wärmebehandl. v. Ni — II 3154*; quantitat. opt. Spektralanalyse d. Syst. Au in Pb I 105; Gitterkonstanten d. lückenlosen Mischkristallreihen Au-Pd I 784; Lichtelektr. u. thermoelektr. Effekt H₂-beladener Pd — II 1131; Röntgenunters. im Syst. Au-Pt I 784; Vergüt. v. Pt — dch. geringe Zusätze I 1426; Metallüberführ. bei elektr. Kontakten (bzw. dafür geeignete Pt —) I 3477; Herst. v. AuSn-Einkrystallen I 2674; Tammannsche Resistenzgrenzen v. Au-Zn-Einkrystallen I 3029.

Goldphosphid, Verwandtschaft v. P zu Au I 777.

Goldpräparate, Herst. u. therapeut. Verwend. v. organ. Goldmercaptosulfosäuren u. deren Salzen I 1803*; Gewinn. v. Au-Verbb.: d. Thiohenzimidazolreihe I 220, 419*; II 1202*; d. Thiazolreihe II 406*; d. Oxazol- u. Thiazolreihe mit einer SH-Gruppe ohne SO₃H-Gruppen II 2846*; d. Sulfosalzylsäure mit Au-Elweiß I 3464*; v. komplexen Goldnucleinsäureverbb. II 1941*; v. Au-Verbb. v. Keratinnabbauprodukt I 103*.

Katalyt., leistungsteigernde Wrkg. niedrig konz. organ. Goldverbb. I 2862; Nierenveränder. dch. — II 1470; Wrkg. v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403; therapeut. Effekt bei Sprochäten- u. Trypanosomenkrankh. I 2863; individuelle Dosier. d. Goldsalze bei d. Behandl. d. Lungentuberkulose (Toleranz u. d. Rk.-Fählgk. gegen Au) II 2680; Ausscheid. d. Au bei d. dch. Chrysothérapie behandelten Lungentuberkulösen I 1802; s. auch **Gold** (physiol. Verh.).

Bibl.: Les sels d'or en dermatologie et en syphillographie I [703].

Gold sulfide, Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194.

Goldthiosulfat, therapeut. Verwend. in *Cris-albin* s. dort.

Goldschwefel s. *Antimonsulfide*: *SbzSs*.

Gonnardit, chem., opt. u. röntgenograph. Unters. II 990.

Gonokokkentoxin s. *Tozine*.

Gonorrhöe, Tiefenwrkg. d. Ag-Präpp. (Anwend. ganz kurzdauernder Einspritz.) II 245; Behandl.: mit Trypafavin II 3013; mit Gonovitan II 2331; s. auch *Mikroben-Gonokokken*.

Gonovitan, Verwend. zur Behandl. d. chron. Adnecgonorrhöe II 2331.

Goslarit, Collinsche Zahl I 2005.

Gossypol, Giftwrkg. (Empfindlichk. d. Ratte gegen — bei Verabreich. während d. Avitaminose) I 2041; (Wrkg. auf d. scheinbare Verdaulichk. v. Protein, Fett u. Kohlehydraten u. auf d. Absorpt. v. Glucose aus d. Verdauungsstrakt d. Ratte) I 702.

Goudron s. *Asphalt*; *Pech*.

Graminoholoid, Vork. in Gramineen I 1104.

Graminoholoidase s. *Enzyme*.

Grammophonadnen, pflanzl. — II 3320*; Herst. aus Holz (+ Glyptalharz) II 3329*.

Grammophonplatten s. *Schallplatten*.

Granat, — v. d. Lieserschlucht I 372; aus d. bayer. Wald I 1509; v. Monte Rosa di Verra II 2949; Rk.-Mineralien in einem — Cordieritgneiß v. Mogok II 2031; grüner — v. Dognacka I 2826; — Fels in d. Nähe v. West Redding (Krystalstruktur) II 2164; Vork. in Ülsänden v. Nienhagen (Hannover) II 1728; Verwend. als Holzschleifmittel (Vergl. mit Al₂O₃) II 3593.

Granatapfel, antiskorbut. Wert v. ind. — I 1262.

Granatolin, erdigende Wrkg. auf d. Muskel II 1936.

Granit, Beziehh. d. Amphibolite d. südl. Odanwalde zu Dioriten u. — I 1073; — v. Nötsch II 2949;

Finnlands I 2154; aus d. Krosnoschichten in d. Umgeb. v. Sanok II 2164; Flecken — v. Bibbete Head, Alderney II 3856; Altersverhältnisse d. Lundy-Inland — II 853; Knollen — II 3379;

Schrift — I 1357; Löslichk. v. W. in — Magmen I 1074; Barytgang eines — in Südost-Missouri II 2949; Kontaktwrkg. in Ost-Ontario I 2154;

Geschwindigk. elast. Wellen in — I 3148; Ra-Geh. v. ungar. — II 3094; Löslichk. v. zersetztem — in W. II 2141; Schmelzen v. — I 2301; magnet. Reing. I 119*; — u. Syenite als Rohstoffe d. Glas- u. keram. Industrie I 2623; Nutzbarmach. für d. keram. Industrie (in Österreich) II 3500.

Granulose, Unters. v. Erythro- — auf Verkleistern u. Retrogradieren I 2395.

Grapefrucht s. *Orangen*.

Graphit, — in Frankreich II 1338; an d. Hügeln d. Jerma u. im Bassin d. Angara II 1052; in d. Bergen v. Gory II 1424; Bogotolsker Vork. II 1052; Anreicher. d. Schuppengraphite d. Alexandrowsk- u. Troitzk-Lager II 1052; therm. Aufarbeit. v. Kurelsker — II 1052; Anreicher. v. — Schieferen aus Sojusjonne (Amur) II 2855; Flotat. I 734; II 596, 3606; Verwend. d. Elektrowärme bei d. Herst. II 2701; Reing. mit K₂CO₃ oder NaOH I 271*.

Konst. II 3237; Strukt. v. dch. therm. Zers. v. SiC gewonnenem —, Graphitisat v. Petrolkoks, Bldg. v. Schichtgittern II 1881; K-Linie d. C in — II 3671; Streuung v. MoK_{α1} an — I 488;

mögl. Verminder. d. Breite d. Comptonlinie infolge bevorzugter Richt. d. Elektronenmomente in Ceylon — II 498; Einfl. d. Gitterblind.-Kräfte auf d. Röntgenemiss.-Spektr. I 2134; röntgenograph. Best. v. Kristallgröße u. Kristallform II 2789; Herst. großer künstl. — Kristalle II 499;

Leitfähigkeit gepreßter — Pulver I 2142; Supraleitfähigkeit II 1419; Widerstand v. reinem künstl. — II 177; photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 503; Molarwärme II 2608; elektrost. Potential an Phasengrenzen I 2560; selekt. Permeabilität u. Polarisat. II 347; Quell. II 1278;

Vorgänge beim Aufblähen v. — II 2786; Adsorpt.-Vermögen u. — Strukt. d. C II 1144; magnet. Anisotropie v. koll. — Kristallen I 3268; Herst. v. koll. Suspens. I 2497*; Raffinier. koll. Lsgg. v. — in organ. Dispers.-Mitteln II 2093*.

Rkk. d. — als disperses liminares Syst. I 1643; Oxydat.-Geschwindigk. II 34, 3356; Primärkk. mit O₂ (Kinetik d. Kohleverbrenn.) II 654;

angreifende Wrkg. v. O₂ auf kristallisierten — II 2026; Strukt. d. Einw.-Prodd. v. Alkalimetallen auf — II 2145; Syst. — Wasserglas I 362.

— Tiegel I 1284; II 3702; — Gefäß zur Zers. v. Alkali- oder Erdalkaliumaluminen II 1233*;

Verlängern d. Lebensdauer v. — Schmelztiegeln für elektr. Widerstandsöfen dch. Aufbringung einer Glasur II 3131*; therm. Vorbehandeln v. — Steinen für Öfen II 590*; — in d. Farbenindustrie II 1520; Bleistiftminen aus kristallin. — II 3762*;

Unterlage zum Abtasten v. — Niederschriften für d. Zwecke d. elektr. Fernübertrag. I 332*;

Schutz d. Holzflächen v. Fl.-Erhitzern mitt. koll. — II 1607*; Herst. eines elektr. leitenden Präp. (Verwend., um zu galvanisierende Gegenstände

- elektr. leitend zu machen) II 1960*; Kesselsteinverhütende Eig. II 2501.
 S-Best. im — I 258, 1692; s. auch Eisen; Elektroden; Kohlenstoff; Schmiermittel.
- Graphit-Cäsiumschwarz**, Strukt. d. bei Einw. v. Cs auf Graphit gebildeten — II 2145.
- Graphit-Kalliumbraun**, Strukt. d. bei Einw. v. K auf Graphit gebildeten — II 2145.
- Graphit-Kalliumschwarz**, Strukt. d. bei Einw. v. K auf Graphit gebildeten — II 2145.
- Graphit-Rubidiumbraun**, Strukt. d. bei Einw. v. Rb auf Graphit gebildeten — II 2145.
- Graphit-Rubidiumscharf**, Strukt. d. bei Einw. v. Rb auf Graphit gebildeten — II 2145.
- Graphitsäure**, Bldg. (Erhalt. d. Schichtebenen d. Graphits), Rückumwandl. in Graphit II 1643.
- Gras**, Unters. v. intensiv bewirtschafteten Weiden II 141, 142; ökolog. Studie über kurzgeschnittenen Rasen nach Behandl. mit Fe- u. Ammonsulfat II 1498; Einfl.: d. Häufigk. d. Mähens auf d. Produkt.-Kraft, botan. u. chem. Zus. u. d. Nährwert v. natürl. Weideflächen in Südastralien I 1280; v. Jahreszeit u. Düng. auf d. Geh. an Trockensubst. einer Milchviehweide in Nelson II 3138; v. Bodenrk. u. Düng. auf d. Zus. eines Gemisches v. — u. Kleearten II 2226; Reservestoffe in Bezug zu anderen limitierenden Faktoren beim Wachstum I 691.
- Mineralstoffgeb. v. Weide** — (Intensiv behandelte Weide) II 141; (v. Canterbury) II 757; (P-Düng.-Vers.) I 1286; Kohlehydratstoffwechsel v. *Stipa pulchra* II 887; Proteine d. — II 887; Proteingeh. in Kanada (neues Weidesyst.) I 3484; Hochproteinweide, Wechsel- oder geschlossenes Weidesyst. bei d. Wissenschaft. II 3605; Anslaug. v. P-Verb. u. Proteinstoffen dch. Regen-W. II 3801; S-Geh. v. Weide — (Cystin-geh.) I 537; Wachbestandteile v. Futter — II 3426.
- Erzeug. chem. Prodd. aus d. Nichtcellulosebestandteilen d. Esparto** — (Wiedergewinn. d. Soda) I 3242.
- Verwend. v. ultraviolett. Licht zur Unterscheid. d. Ray** — Arten in Neuseeland I 2223; s. auch *Alfalfa*; *Düngung*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Getreide*; *Saatgutbeizen*; *Silage*.
- Grafitol**, Prüf. im Tiervers. I 835; flimmerwidrige Wrkg. am isolierten Frosherzen I 1686.
- Grenzflächen s. Oberflächen.**
- Grifonal** zur Behandl. d. Obstpatt. II 1324.
- Grignardverbindungen s. Organomagnesiumverbindungen.**
- Grotan**, Verwend. zur Schädlingsbekämpf. I 1700*.
- Grubengase s. Gasanalyse; Methan; Schlagende Wetter.**
- Grünerde**, — Südtirols I 655.
- Grünerit**, Identität d. — aus d. Lake Superior-Gebiet mit Cummingtonit II 3214.
- Grünsand s. Glaukonit.**
- Grünspan s. Essigsäure, Cu-Salz.**
- Guajacol (O-Methylbrenzcatechin, Brenzcatechin-methyläther)** (F. 20—28%), — Geh. im Schweröl d. Eichenholzteers II 477; Synth. v. 4-n-Alkyl-deriv. (Priorität; Phenolkoeff.) I 1523; Bldg.: aus Lignin, 3,5-Dinitrobenzoyl-ester I 3054; aus Klotanolin I 2901; Abtrenn. aus Phenolgemischen II 1512*; Ultraviolettabsorpt. I 3170; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit Piperidin I 1494; Leitfähigkeit in NaOH II 2269; DIE. u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438.
- Autoxydat. (Fe-Katalyse)** II 3858; Nitrier. II 2178; Lsg.-Gleichgew. d. 3 isomeren Phenylendiamine mit — II 2282; Kernalkylier. in Ggw. v. HClO₄ I 2094*; Entmethylier. mit HBr II 1778; Rk.: mit o-Bromanisol I 1379; mit Acetobromglucose I 669; Überführ. in Vanillin u. Äthylvanillin II 3796; Rk.: mit Acetylseigestern (+P₂O₅) I 1666; mit Dialkylpipersazindip-toluolsulfonat II 2188; mit Brenzcatechylphosphormonochlorid II 51.
- Antimikrob. Wrkg.** (Vergl. mit anderen Oxy-
- verb.) I 1110; Phenolkoeff. (u. Konst.) I 3077; (v. 4-n-Alkylderiv.) I 1523; choloret. Wrkg. d. — Deriv. II 1652.
- Farbrkk. v. — Präpp.** II 1484; Best. im Harn II 1048.
- Guajacolsulfonsäure, K-Salz s. Thiocol bzw. C₁₁H₉O₆S.**
- Guajakharz s. Harz-Naturharze.**
- Guajakaponin**, Wrkg.-Weise I 2734.
- Guajazulen**, Darst. aus Callitrisöl, Eig., Pikrat, Identität mit Kessazulen I 2461.
- Guajol**, Verb. im Callitrisöl I 2461; Giftwrkg. d. — v. Callitris spec. auf Pilze I 3078.
- Guanase s. Enzyme.**
- Guanidin**, Bldg.: aus Carbamidimidazid II 3381; aus prim. Aminen u. Dicyandiamidsulfat I 2832; Ionisat.-Konstante I 3415; Basenkonstante II 3208; Einw. v. HNO₂ (Mechanism. I 370; (Strukt.-Formel) I 663; Rk. mit Hydrochinonphenyl-β-bromäthyläther II 1941*.
- Salze aus Ammonrhodanid I 1774; Nitrat I 1036; II 2448; (Überführ. in Nitro —) II 2448; Sulfat I 2769*; Phosphate II 3623*; Brompikrolat II 2840; Benzolsulfosalze II 362; Flavianin (Löslich.) II 1023; V^{III}-Komplexe I 1072; Innerkomplexe Verb. d. Nb^V u. Ta^V II 3378; Wolframeranganate I 2443; U- u. Th-Carbonat-Verb. II 692; Peruranat II 3071.
- Resistenz gegen bakterielle Guanidodesimidase u. Arginase** II 234; Assimilat. d. N dch. d. höhere grüne Pflanze I 2505; Einfl. auf d. rhythm. Kontrakt. d. Pigmentzellen I 2485; stoffwechsell. Wrkg. II 2076; dch. — bedingte Hypoglykämie (Milchsäuregeh. im Blut bei d. — Vergift.) I 2720; bei Hunden v. d. Nebennieren sezernierte Adrenalinmenge nach Vergift. mit — I 540; — als ursächl. Faktor bei d. alimentären Intoxikat. d. Kinder II 1197; Verwend.: als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2057*; d. Rhodanids als Kautschukalter.-Schutz I 3350*.
- Best. v. Be. mit — Carbonat (Trenn.)** I 3206; II 2340; Trenn. v. Al u. Be. dch. — Carbonat I 2978; Best. v. Ti als Dioxyd mit — Carbonat bei Ggw. v. Tartrat II 1481.
- Guanidin**, Darst.: aus Salzen v. heteromono- oder polycycl. Basen u. Cyanamid I 582*; v. substituierten — II 3014*; v. Monoaryl — I 389; v. Diaryl — I 582*; v. Nitro- u. Aminotriphenyl — I 2165; v. Authrachinonyl — I 1901; Ionisat.-Konstanten v. alkylierten — I 3415; Bezieh. d. Wrkg.-Prinzipien d. — zu d. Histonen I 1685; Resistenz alkylierter — gegen bakterielle Guanidodesimidase u. Arginase II 234; aromat. — als Ersatzstoff für Insulin I 245; Konst. lichtempfindlicher pharmazent. — II 1653.
- Diacytylrk. (Anwend. zur colorimetr. Best. v. Kreatin u. Arginin)** II 902; Fäll. v. Farbstoffen mit arylsubstituierten — II 928.
- Guanidodesimidase s. Enzyme.**
- Guanin**, — Geh.: d. Puppe d. Seidenspinner I 2912; d. Nucleinsäure d. *Diphtheriobacillus* I 3307; ferment. Desaminier. II 884.
- Jodometr. Meth. zur Best. II 3585**; Mikrobest. in Geweben mitt. Guanase II 885.
- Guaninucleotid (Guanylsäure)**, Spalt.: dch. Säugertierphosphatase II 1925; in d. Kaninchenherz II 884; enzymat. Hydrolyseneschwindigk. (Vergl. mit Adenylsäure u. Xanthylsäure) I 828; Wrkg. auf d. Herz II 561.
- Jodometr. Meth. zur Best. II 3585.**
- Guanosin**, Ringstrukt. II 2324; Bldg. dch. partielle Hydrolyse v. Nucleinsäure dch. pflanzl. Nuclease II 552; fermentat. Desaminier. II 884; physiol. Wrkg. I 97; Wrkg. auf d. Lungenkreislauf I 3200.
- Fäll. dch. PdCl₂ (Isolier. u. Best.)** I 2862; jodometr. Meth. zur Best. II 3585.
- Guanylharnstoff s. C₂H₆O₄N₄.**
- Guanylsäure s. Guaninucleotid.**
- Guanylsäure-desaminase s. Enzyme-Desaminasen.**
- Guanylsäurephosphatase s. Enzyme-Phosphatasen.**

Guarana, Vork., Prüf., Zus., Anwend. I 3463; vergleiche Unters. über Kaffeest. II 2756.
 Guayuleharze s. *Harze-Naturharze*.
 Guineabraun GRL, Verwend. als Wollfarbstoff I 875.
 Guineabraun RLS, I 134.
 Guineagrün B, direkte elektrometr. Titrat. II 1482.
 Gulose, Darst. kristallisiertes Methyl-d-guloseide mitt. Mol.-Verb. mit Cholecalcium II 1004.
 Gum s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas)*.
 Gummagrol, Verwend. als Appreturmittel I 3241.
 Gumbrin, Anwend. v. Bentonittonen (aus —) in d. Emallindustrie II 2704.
 Gummagon, Verwend. als Appreturmittel II 2260.
 Gummi, —Arten (Herkunft, Eig., Zus., Eintell., Verwend.) I 3504; Pflanzen— (Übersicht) II 75; (Bezieh. zu deren Spezifität, Lebensmilieu u. Funkt.) I 2857; Zus. d. Kirsch— I 536; II 1190; Tragacanth— (Tragacanthin) II 1639; —Stoffe d. Getreidekörner II 3800; Glucide d. — v. *Viscaria vulgaris* (*Lychnis viscaria* L.) II 1639.
 Herst.: v. genießbarem — I 3512*; v. —Lsgg. aus Johannsbrotkernen I 3352*; Acetylterpen v. Traganth zur Herst. v. Schablonen II 1702*; —Überzüge für d. Trommeln d. Slobschleudern I 1277.
 Gummi arabicum, Herkunft u. Gewinn. II 2115; Dampfdruck wss. Lsgg. (Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl.) I 360; Diffus. I 2561; Viscosität in Salzlsg. II 2945; Einfl. hoher Elektrolytkonz. auf —Sole I 3532; Abscheid. v. Cu in Ggw. v. — II 2613; Koazervat. in Gemischen konz. —Sole I 2438; Komplexkoazervate mit Cluplen unter physiol. Milieubedingg. I 2855.
 Oxydierende Fermente in — (inaktivier.) I 3451; Einfl. auf d. Blutgerinn.-Zeit I 405; hemmende Wrkg. v. —Lsg. gegen d. dch. verschied. Capillarengifte hervorgerufene Atemnot d. Kaninchens II 401.
 Gummitgutt s. *Harze-Naturharze*.
 Guphen (*Guaiajolester* d. Phenylchinolincarbon-säure), — in d. Therapie entzündl. Lungen-erkrank. II 2331.
 Gurjunbalsam s. *Balsame-Copaivabalsam*.
 Gurken, Hellwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; anti-skorbut. Wrkg. verschied. Auszüge II 86; Prüf. d. Rohsaftes auf Vitamin A, C u. D II 2840.
 Gurwtischstrahlen s. *Strahlen, mitogenetische*.
 Gutta „Alco“ s. *Kautschuk-Guttapercha*.
 Guttapercha s. *Kautschuk*.
 Guttaperchaharze s. *Harze-Naturharze*.
 Gynäkhormon s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Gynergen (Ergotaminatriat), Haltbark. in Puffer-lsg. I 2737; —Amputellen I 1266.
 Gynesin, Auffass. d. —Chloraurats v. Kutscher u. Lohmann als Trigonellchloraurat II 395.
 Gypsophillasapogenin s. *Albasapogenin*.

H-Säure s. *C₁₀H₉O₇NS₂*.

Haare, Einfl. d. Fe in d. Nahr. auf d. Wachstum II 1465; Ursachen u. Bekämpf. d. Ausfalls I 3085.
 Aufbau u. Eig. d. Rinder—, Bemerk. über Tier— II 321; Schuppenstrukt. I 2111; (Sicht-bar-mach.) I 2111; mech. Eig. (Zusammenfass.) II 145; Hysteresschliefen auf d. Dampfdruck-konz.-Isothermen d. Syst. Menschen—W. (Verschwinden bei sorgfält. Entfernen d. Fremd-gase) II 2940.
 S-Geh. u. Feuchtigk.-Aufnahme v. ent-schupptem Menschen— I 2111; S-Verteil. in d. Strukturkomponente d. — u. d. Stachel d. Stachelschweins I 2720; Bezieh.: zwischen Cystingeh. u. Gesamt-S (in Woll— u. Grannen—) I 2728; (in Kaninchen—) I 2729; zwischen d. Cystingeh. d. Futters u. d. Wachstum u. Cystin-geh. d. — bei d. Ratte II 238; Darst. v. l-Cystin aus menschl. — II 2041; As-Geh. II 3754; Beur-urtel. v. As-Befunden I 1687.
 Kosmetik d. — I 2352; Mittel zur Erzeug. v. Wärme in —Behandl.-App. II 3746*; —

Pflege u. —Pflgemittel II 1109; medizn. —Pflgemittel II 2078; —Mittel: aus wss. Lsg. v. (NH₄)₂CO₃ u. (NH₄)₂BO₃ I 103*; aus Iso-propylalkohol II 3271; aus einem Triarylphosphat oder Phenylbidiphenylphosphat II 249*; —Pflgemittel mit Geh.: an Saponinen II 3576; an Cholesterin I 3323*; an Vitamin D II 1475*; —Desinfekt.-Mittel mit Zusatz v. Trippaflavin I 1600*; —W. I 420*; (Verwend. d. Holzbläs v. Daerydium Franklinii) II 3488; —Pflge mit Fetten (Vorschriften) I 974; Herst.: v. —Relig.- u. Pflgemitteln (elektr. Behandl. v. sulfoniertem Öl) I 1690*; v. seifenfreien —Reinig.-Mitteln I 2066*; hygien. —Waschmittel II 1475*; Schampun u. Trockenschampun (Unterschiede, Bestandteile u. Herst.) I 974; Schampunseife aus Eiern, Olivenöl, Lauge u. Bzn. II 3323*; Scham-pun auf neuer Grundlage (Zusatz v. Sulfonaten ungesätt. Fettsäuren oder deren Glycerinester) II 1472; fl. Waschseifen auf neuer Grundlage (aus Deriv. v. höhermol. Fettsäuren mit polarer OH-Gruppe) II 3975; fl. Kamillenseife II 1472; Waschmittel (Kompensier. d. schäd. Wrkg. d. Alkalis dch. saure Nachwasch.) I 3085; Nach-spülmittel I 420*; Glanzmittel II 3271; Mittel zum Glänzendmachen u. Festlegen II 741*; Ondulier.-Fl. I 255*, 2204*; Wasserwellen-fixative II 247; Dauerwellenpräpp. I 974, 1266; II 1199, 3271; Herst. v. Haarwellen u. Locken mit einer Lsg. v. Keratin I 2204*; —Färbemittel II 2079*; (Zusammens.) II 3271; (aus aromat. Aminen nebenhydroalkylaminhalt. Seifen) II 741*; (aus Hämatoxyllin u. Diaminen) I 1928*; „Platin“ Blond mit Methylenblau oder Nigrosin II 3271; Abziehen künstl. Färb. auf lebendem — I 2352.
 Enthaar.-Mittel I 3085; II 3122*, 3581*; (Übersicht) II 3271; (Bereit., Anwend. u. Wrkg.) II 3272; s. auch *Kosmetik*.
 Seife zum Reinigen u. Konservieren v. tier. — I 3129*; Schutz v. tier. — gegen Textilschädlinge (Pyrimidinderiv.) II 798*; (Arylsulfosaure-amide u. H₃PO₄-Ester) II 3033*; Bleichen v. tier. — mit Kallialau enthaltenden H₂O₂-Lsgg. II 1988*; mit Perborat-lsgg. (+ Katalysatoren) II 1988*; Färben v. tier. — I 874; II 1079*; (mit metallhalt. Azofarbstoffen) II 1078*; (mit Estersalzen v. Küpenfarbstoffen) II 1078*; (Präp.) II 3163*.

Mkr. u. technol. Unters. v. Angorakanin-chen-, Hasen- u. Kaninchen— I 1594, 2785; Best. d. As-Geh. I 3092; II 3754; s. auch *Filz; Keratin; Kosmetik; Roßhaar; Wolle*.

Haarsilber, Entsteh. II 1118.
 Hämatin, Best. in Blauholzextrakten II 3968.
 Hämatin, Vork. in tier. Blut; Bldg. aus Hämoglo-bin dch. Bakterien II 395; Herst. v. Standard—Lsgg. aus Häm in I 711; photograph. Abbild. d. Hauptabsorpt.-Banden d. Mac Munnschen Histo-hämatine I 953; Einfl. auf d. Löslichk.-Koeff. d. Chlorhätys II 3575; Imdazol-Derivv. II 1308; Oxydat. v. Leinölmulss. in Ggw. v. — u. KCN I 685; relat. Wert v. —Fe bei d. Hämoglo-binbildg. I 2605.

Hämatin s. *Eisenoxyde; FeO₂*.
 Hämatommsäure (F. 170—181* Zers.), Darst. aus Atranorin, Eig., Rkk., Äthylester I 826.
 Hämatoporphyrin, Einfl. auf d. Löslichk.-Koeff. d. Chlorhätys II 3575; Wechselwrkg. v. angeregtem — mit O₂ an Grenzflächen I 200; Verb. als Licht-sensibilisator gegenüber Lichtbl. Vorgängen (Schutzwrkg. opt. Desensibilisatoren) II 3735; Unters. an Knochen wachsender Säugetiere nach —Injekt. I 703; Verwend. als Photodyn in d. Behandl. d. Melancholie I 3461.
 Lumineszenzanalyse I 2872; pH-Fluoreszenz-kurve I 962; bleibende Veränder. bei d. Fluoreszenz II 2291; Unters. u. Extrakt. d. — in d. Faeces II 3447.
 Hämatoxyllin, Best. in Blauholzextrakten II 3968; schnell geräufes — u. seine Anwend. I 2211.
 Häm in, Bldg. im Stoffwechsel d. roten Blutzellen

bel Elow. v. Phenylhydrazin I 1550; Synth. v. Hämün III I 953; Lichtempfindlich. (photochemotherapeut. Bedeut.) I 2971; Herst. v. Standard-Hämätlnsgg. aus — I 711; Übertrag. v. peroxyd. gebundenem O auf H₂S dch. — I 3306; Verbrenn. v. CO zu CO₂ dch. grüne u. mischfarbene Hämüne I 1253; Verh. als Katalysator bel d. O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793; Oxydat. v. Leinölemuls. in Ggw. v. — u. KCN I 685; Katalase-Wrkkg. II 3898; Einfl. auf d. AtmungsröÙe A-Vitaminhaltiger Leberextrakte I 1551; Imidazol— (Spektr. u. katalyt. Wrkkg.) I 1908; (katalyt. Wrkkg.) II 3808.

Best. d. peroxydat. Wrkg. mltt. Benzidin I 3307.

Hämochromogen, Einfl. auf d. Löslichk.-Koeff. d. Chloräthyls II 3575.

Hämocyanin, Mol.-Gew. I 1381; II 3807; physikal.-chem. Elgg. d. — d. Schnecke (Einfl. d. O₂-Sättg.) II 391; (isoelekt. Punkt u. Säurebind.-Vermögen) II 2325; katalyt. Wirksamk. II 2008.

Hämoglobin, — Geh.- u. O-Kapazität d. n. menschl. Blutes II 3572; d. Hühnerblutes (statist. Unters. über Beeinfluss. u. Beziehh.) I 1549; d. n. Serums II 2482; Wrkg. v. Fe u. Fe, ergänzt dch. andere Elemente, auf d. tägl. Bedarf an — I 700; Bldg. (Notwendigk. v. Cu als Ergänzung. d. Fe beim Schwein) I 3197; (Bedeut. d. Cu) II 3913; (Einfl. einer erhöhten Zufuhr v. Vitamin B₁ u. Fe bei Kindern) I 3313; (Wrkg. v. Mn u. Pflanzenasche) II 1464; (bei n. Tieren mit Hilfe v. anorgan. Elementen) I 700; (d. Regenerat. beeinflussende Faktoren in d. Nahr.) II 3207; (Einfl. v. Chlorophyll) I 2605; (Einfl. v. Sojabohnenprodd.) II 3909; — Regenerat. s. auch *Blut-Anämie*.

Physikal.-chem. Elgg. (Unterschiede zwischen α -, β - u. γ -) I 2721; (Veränder. nach Milz-ektirpat. bel Hund) II 1318; Mol.-Gew. I 1381; II 8807; Veränder. d. isoelekt. Punktes u. seine Beziehh. zum Säure-Basenhaushalt II 1106; Puffer.-Vermögen v. Hunde — II 82; Diffus. in koll. u. molekulardispense Lsgg. I 925; Umkehr. d. Denatur. I 2437; Identität v. n. — mit d. dch. Umkehr. d. Koagulat. erhaltenen —, bestimmt dch. Löslichk.-Vers. I 240; Beeinfluss. d. Resistenz: dch. innersekretor. Drüsen (Wechselsezieh. zwischen Milz u. Schilddrüse) I 3193; (Einfl. d. Ovariums) II 235; (Einfl. d. Adrenallns, Interrenalns u. d. Nebennierenektirpat.) II 888; dch. hämatopoet. Subst. II 889; Abbau (Vortrag. Zusammenfass.) I 953; photochem. Abbau, Rk.-Beziehh. zum Chlorophyll I 533; O-Affinität, ausgedrückt dch. d. Konstante k/k u. d. pH -Wert d. Plasma (Faktoren, d. sie beeinflussen können) II 2326; Gewebefaktor (Glutathion), der d. O-Spann. d. venösen Blutes bel n. u. dch. Aderlaß anäm. gewordenen Kaninchen beeinflusst I 2341; Glutathiongeh. d. Blutkörperchen u. Veränder. d. O-Affinität d. — (Veränder. d. Dissoziat.-Kurve) II 1798; Oxydat.— zu Methämoglobin dch. O₂ I 827; dch. Methylenblau (Gleichgew.) I 2597; Überführ. in Hämatin dch. Bakterien II 395; katalyt. Wirksamk. im Blut II 2008; — als Ursache d. oxydierenden Wrkg. v. Plasma II 2475; hemmende Wrkg. auf d. Hämolyse II 82; Einfl. v. — Injekt. auf d. Fe-Geh. v. blutfreiem Gewebe u. Viscera I 3462; Nierenschwelle für — bel Hund (Depress. d. Schwelle auf Grund häufiger — Injekt. u. Erhol. während Ruhezeiten) I 3461; (welche dch. Hg-Vergift. nicht beeinflusst wird) I 3462; Erhöhd. d. Toleranz für Hg-Vergift. dch. Wiederholte — Injekt. I 3462; — Injekt. u. Erhalt. d. Pigments dch. Niere, Leber u. Galle; Einfl. d. Diät u. v. Blutentnahmen I 3462; Verwend. als Bindemittel für Kunstdarm-Farbstoffe I 1015^o.

Best. mit d. Hämoglobinometer v. Flicker u. O-Kapazitätmeth. (Vergl.) I 2745; spektroskopem. Analyse I 2198; Best.: in verd. Lsgg. II 98; d. Phenylalaninmittelwertes I 533; Herst. v.

Standard-Hämätlnsgg. zur Best. I 711; quantitativer spektroph. Nachw. v. CO — im Blut I 3473; s. auch *Blut-Anämie*; *Globin*.

Hämolyse, Kinetik d. — im Amboceptor-komplementsyst. II 82; Korrekturen in d. Gleichch. d. Kinetik einfacher — II 82; osmot. — u. „Alles-oder-Nichts-Gesetz“ II 237; Mechanism. II 2671; Einfl. auf d. Senk.-Geschwindigkeit. I 1115.

— u. Auftreten d. Ikterus dch. Toluylendiamin I 2733; hämolyt. Wrkg.: v. Glucosiden II 1935; in vitro v. Chlf. u. v. Saponin in Ggw. v. Kaffeln II 1032; Saponin — I 832; hämolyt. Wrkg.: v. Samanin II 2845; d. Stoffe d. Filixsäuregruppe I 2050; d. Extrakte v. *Latroctetus Hasseltii* I 1265.

Sensibilisier. u. — d. roten Blutkörperchen I 2600; Elnw.: v. Ionen auf d. Dauer d. — dch. Urethan oder Saponin I 2730; d. Triäthanolamins II 3573; d. Cholesterins auf d. Blutkörperchenresistenz bel d. — in hypoton. Milieu II 3436; d. Milchsäure I 90; v. Heparin auf d. Immun- — I 3194.

Nachw. v. Saponinen in Heil- u. Nahrungsmitteln auf Grund d. hämolyt. Wrkg. I 2359; s. auch *Hämolyse*.

Hämolyse, Kalt-Hämotoxin in erhitztem Serum I 2060; Wrkg. d. Mn-Salze auf d. — Bldg. II 3430; Einfl. v. Traubenzucker auf d. — Produkt. u. — Wrkg. I 2000.

Hämopyrrol s. *C₈H₁₃N*.

Hämopyrrolcarbononsäure s. *C₆H₁₁O₂N*.

Haemostix, Wrkg. auf rote Blutkörperchenzahl, verglichen mit d. Wrkg. v. Billrubin I 2730.

Haemostra, Wrkg. auf rote Blutkörperchenzahl, verglichen mit d. Wrkg. v. Billrubin I 2730.

Hämoptica s. *Arzneimittel*.

Hämotoxin s. *Hämolyse*.

Härte, bleibende Eindrücke v. weichen Körpern in harten II 2010; Einfl. v. Magnetisier. auf d. — II 1504; Änder. d. — einer Metallplatte beim Biegen II 3146; Durchmesserbst. v. Brinell-Eindrücken in kaltgewaltem Metall I 1293; — v. leichtschm. Legier. bel verschiedenen Temp. II 2233; v. Be I 510; v. Cr (Vickers-Brinell-, Bierbaum- u. Mohs-Methd.) I 2992; v. reinem La (Brinell —) II 350; v. Elektrolyt-Ni (Einfl. d. Acidität d. Elektrolyten) I 31; v. Pb-Einkristallen I 2537; v. Ag-Au-Legier. II 1268; v. Auftragschweiß. II 920.

Prüf. v. Metallen mit d. Vickers-Diamantpyramidenmaschine I 2378; mit d. „Mikrocharakter“ (Unters. v. einsatzgehärteten, nitrierten u. verchromten Oberflächen) I 3340; Tabellen u. Kurven d. — für Best. d. Mineralien II 412; — Mess. v. Anstrichen I 1158; — v. Eisen u. Stahl s. *Eisen*; s. auch *Festigkeit*; *Härten*.

Härten, — v. Metallen dch. rotierende, magnet. Felder (Präcess.-Theorie) I 574; Stabilisieren v. Metallen dch. Magnetfelder I 3221; Herst. v. Härtepulvern II 1355^o; Kohl.-Mittel für Einsatzhärte. II 1355^o; Alkalicyanide als Härte-Mittel (Übersicht) I 288; Oberflächehärte. dch. N-Behandl. II 610^o; N — v. Metallen bel Wrkg. v. elektr. Entlad. bzw. ultravioletten Strahlen I 1435^o; Gewinn. v. NH₃ für d. N. — II 2702^o; Verfl. d. Cu-Härte. II 3779; — v. Cu in Bad v. geschm. Glasemalle mit Ochsenblutzusatz II 2871^o; chem. Kontrolle bel d. Einsatzhärte.; Verkupfer. zu schützender Flächen II 2360; — v. Eisen u. Stahl s. *Eisen*; s. auch *Härte*.

Häute, histolog. Aufbau u. d. chem. Konst. II 2003; frische Katzenhaut u. ihre post mortem-Veränder. II 321; Schrumpf.-Temp. als Kontrolle d. physikochem. Veränder. I 1981; Behaar. d. Großvieh — I 3529; Bericht über Salz.-Fragen I 1041; II 1572; Salzerei mit Sodasalz II 321, 2912; Konservier. (Zusatz v. NaHCO₃ u. Na₂SO₄ zu Misch. aus CH₂O u. Salpeter) II 3044^o; (Prüf. v. Preventivfl. I) 3022; (mit capillarakt. Stoffen mit oder ohne Desinfekt.-Mittel) I 1042^o; (u. Elgg. v. Delphin — als Rohware für Leder) I 3139; Im-

prägnieren mit Elwelbabbauprod. aus — Tellen oder Abfällen II 815*; Desinfekt. d. Roh — I 2800; Wiederverwend. v. gebrauchtem — Salz I 3139.

Hautschäden u. ihre Bekämpf. (— Abzug u. -salz.) I 1325; Salzflecken II 1403; (biol. Verhüt.) II 812; (auf südländischen — u. Fellen m. Kalkächer; Einfl. d. Konservier.-Salzes) II 3603; (u. Stippen; Theorie d. Bldg.) I 2669; Milzbrandgefahr u. ihre Bekämpf. I 2023; — u. Lederschäden (Bakteriol. d. Rotwedens v. Salz) — I 2918; (Dermatophyten als Erreger) I 2918; (d. sog. Salzstippen) I 2918; (— Krankhh.) II 3986; (neuarr. Kalkflecken) II 3987; (Mikrosporlie als Ursache v. Stippen) II 3987; Dasselplage, Ausdehn., Ursachen u. Bekämpf. I 1325.

Herst. heller Muster auf v. Natur dunkelfarb. — mittl. Oxydat.- oder Red.-Mittel II 3044*.

Analysen v. Konservier.-Salzen I 1041; s. auch *Gerben*; *Leder*.

Hafer, Wachstumsverlauf II 1957; Düngeverss. d. DLG. v. 1919—1931 II 2712; Wrkg. v. Kalidüng. II 1822; Konstanz d. Wrkg.-Wertes v. P_2O_5 u. K_2O I 2081; Einfl. steigender Gaben v. Jodid-, Jodat- u. Perjodation auf d. Keim. u. d. erste Jugendentw. II 2080; Erkrank. auf Mg-armem Boden (,Säureerschein.) I 3076; Graufleckenkrankheit, eine Mn-Mangelkrankheit I 3452; Weißährigkeit (Ursache, Bekämpf.) I 3335; Nährwert in Bezieh. zum Fabrikat.-Proz. I 701; Amlnosäuremangel im — hinsichtl. d. Wachstums weißer Ratten II 890; Wert bei d. Schweineernähr. II 3023; Herst. v. — Gebäck I 599*; s. auch *Getreide*.

Haffkrankheit s. *Toxikologie*.

Hafnium, Gewinn, dch. Dissoziat. d. Halogenide bei hoher Temp. II 1422; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755; Trenn.: v. Zr (dch. Ferrocyanide in saurer Lsg.) I 2622*; v. Zr, Ti II 419*.

Hafniumborid, Supraleitfähigkeit II 20.

Hafniumcarbid, Supraleitfähigkeit II 20.

Hafniumoxyde: HfO_2 , Bldg., Wärme v. monoklinem — I 2146; F. I 1637.

Hagebutten, antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1262.

Hagemannit, Aufarbeiten dch. Flotation I 2369*.

Halleffekt, thermodynam. mit d. — verbundene Effekte I 2691; — u. Supraleitfähigkeit. I 1882; Veränder.-Gesetz d. — im magnet. Feld I 2691; —; in Legiern. (u. Gitterkonstanten) I 1202; II 3527; in Flammen I 32; mit Strömen hörbarer Frequenz II 179; in Be II 3681; v. Cu-Cd-Legiern. I 2277; in festem Hg I 2558; II 1756; in Au-Ag-Legiern. I 1202, 2691; in Te (Umkehr.) II 179; s. auch *Corbinoeffekt*.

Hallwacheffekt s. *Photoelektrizität*.

Halochromie, farb. Salze d. Dipyridylreihe (Theorie d. Chinhydrone) I 525.

Halogencyanide s. *Cyanhalogenide*.

Halogene, drelatom. — Moll. in photochem. Rkk. I 1338; Verh. im Organism. (Übersicht) I 835; Entfernen v. — Ionen aus Metallsalzlsg. mittl. Hg oder Amalgamen II 2351*; Trenn. u. Nachw. v. — Ionen mit Chloramin-T II 2689, 3749; Verwend. v. Adsorpt.-Indicatoren zur Titrat. v. — in begrenzt oder umkehrbar ionisierten Lsgg. mit $AgNO_3$ II 2688; Best. v. organ. — mit fl. NH_3 u. Na II 2342; gleichzeit. Best. v. Hg u. — in organ. Subst. II 1481; Best. in organ. Verbb. d. Pharmakopie d. U.S.A. I 556; s. auch *Elementaranalyse*.

Halogenwasserstoffe, Herst. aus d. Elementen u. ihren Salzen I 115*; Konst. d. Hydrate II 6; Best. (Analysegang) II 2491.

— Salze (Halogenide), Herst. I 2496*; Dipolmoment u. räumlicher Bau I 2554; Einw. d. HCN auf d. — drel- u. vierwert. Metalle I 2707; Red. v. W.-freien (— mit Mg, Zn oder Al) II 3454*; dch. — katalysierte Rkk. I 790, 800.

Halogenierung, Haloform-Rk. (Einfl. v. o-Methoxygruppen) I 387; (Einfl. v. o-Bromatomen) I 2946;

(α -Halogenderiv. v. behinderter Ketone) II 3388; — v. heterocycl. Verbb., d. noch 3 Isocycl. Ringe enthalten I 294*; Einw. v. Halogenen auf Arylazocacetigester u. verwandte Verbb. II 3385.

Chlorier.: mittl. adsorbierter Reagentien II 636; v. KW-stoffen (Pentan) mit Cl₂ in d. Dampfphase I 2641*; v. Benzolhomologen in d. Seitenkette (photochem.) I 1575*; v. Anilinen I 1081.

CB₄ als Bromier.-Mittel II 352; Darst. v. Bromiden aus Aminen mit Phosphortrichlorid u. Br II 37.

Jodieren u. Bromieren organ. Verbb. mit Suspens. v. J₂ bzw. Br₂ mit Ca(OH)₂ II 3303*; Jodier. in fl. NH_3 I 2303; Rk. v. $AgClO_4$ u. J₂ in organ. Medien (neue Meth. d. J-Substitution) II 162.

Fluorier. (mit JF₆ u. J) I 926; (Herst. einer Sb, F u. ein anderes Halogen enthaltenden Verb.) II 3457*.

Hammeltalg s. *Fette-Talg*.

Hanadamin (F. 1879), Isomer. aus Uncaria Kawa-kami, Derivv., Farbrkk., Konst. II 2823.

Handbücher, *Bibl.*: Physikal. Handwörterbuch I [343]; — d. Experimentalphysik I [356]; II [1601]; Physikal.-chem. Taschenbuch I [2674]; Gmelins Handbuch d. anorgan. Chemie I [1072]; Gmelins-Krauts Handbuch d. anorgan. Chemie II [2308]; Beilsteins — d. organ. Chemie I [398], [1674]; II [550]; — d. Chemotherapie; metallfreie organ. Verbb. II [471]; Das Mikroskop u. seine Anwend., — d. prakt. Mikroskopie u. Anleit. zu mkr. Unters. I [970]; Rudolf Mückenbergers — d. chem. Industrie d. außerdtsch. Länder I [2493]; Der Chemie-Ingenieur. — d. physikal. Arbeitmeth. in chem. u. verwandten Industriebetrieben II [3451]; — d. techn. Elektrochemie II [582]; Werkstoff—, Nichtmetalle I [1296]; Leo Ubbelohdes — d. Chemie u. Technologie d. Öle u. Fette (Bd. 2. Abt. 1. Chemie u. Technologie d. pflanzl. Öle u. Fette) I [2525]; —; d. gesamten Parfümerie u. Kosmetik II [2250]; d. Brauerei u. Mälzerei I [757]; d. Lederindustrie I [2671]; Geschichte d. Photographie (J. M. Eder) I [2923]. Russ.: Techn. Enzyklopädie I [2674]; — d. Unters. v. Bergbauprod. Bd. I. Erzanalyse I [848].

Handbook of chemistry and physics I [1051]; General biology laboratory manual I [1559]; A manual of pharmacology and its applications to therapeutics and toxicology II [1652]; Laboratory manual of qualitative analysis I [1559]; Microchemical laboratory manual II [415]; Chemical encyclopaedia: a digest of chemistry and its industrial applications II [415]; British plastics year book, 1932: Handbook and guide to the plastics industry I [1723].

Manuel des calculs de laboratoire I [1695]; Manuel du chimiste de tannerie II [2004].

Hanf, — u. Flachsbau in Ungarn I 892; Harz v. Cannabis indica II 885; Aufschluß v. — Fasern II 800*; Gewinn: v. Cellulose aus Manihafan II 800*; v. Textilfasern aus — I 1846*; II 800*, 1390*; bakteriol. Einwelchen u. Kotonisieren I 1733*; in d. Siedehitze beständ. edestinhalft. — Samenauzüge I 2611*; Entfernen v. Fettstoffen, Wachs usw. vor d. Bleichen u. Färben I 1598*; Chlorbleiche II 2126; Bleichen u. Färben v. Hüten aus — u. Sisal I 2514; Behandl. v. — Fasern mit Alkalllg. u. alkal. Bleichfl. I 1598*; Überziehen mit Kautschuk I 1598*; Fermentgeh. d. ruhenden u. keimenden Pflanzensamen I 1103; pharmakol. Verss. mit d. Harz d. indischen — II 893.

Nachw. in Mischgeweben II 1858; Unterscheid. v. Flachs- u. — Faser mittl. Cyanin II 946; Nachw. v. Ind. — (Haschisch) u. Derivv. (Nichtspezifität d. Rkk.) II 1810; s. auch *Haschisch*.

Hanföl s. *Fette*.

Hankstl, Kristallstrukt. I 371.

Hansagebl, Ersatz d. Chromgelbs dch. — II 1520.

Hardystonit, — in d. Ridderschen Schlacke II 37.

Harmalin, Dissoziat.-Konstanten II 70; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; — bel d. Behandl. d. Parkinsonism. I 248.
Harmalol, Einw. v. Alkylhalogeniden I 550*; — bel d. Behandl. d. Parkinsonism. I 248.
Harmnin, Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; Dissoziat.-Konstanten II 70; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; — bel d. Behandl. d. Parkinsonism. I 248.
Harmol, Einw. v. Alkylhalogeniden I 550*; pharmakol. Wrkgg. I 416; — bel d. Behandl. d. Parkinsonism. I 248.
Harmotom, Collinische Zahl I 2004; Gasaufnahme deh. — I 2149.

Harn.

Bildung, Diurese.

Bldg.-Prozesse unter d. Einfl. v. Muskulararbeit (Einfl. v. „Reiz“-Mitteln) II 3115; Hg-Diurese, Indicat. u. Anwend. I 2072; Diurese nach Bl-Gaben bei Kaninchen I 246; diuret. Wrkg.: d. warmen Quelle v. Dax I 1264; d. Digitalisglucoside I. u. 2. Ordn. an d. isolierten Froeschlere II 3437; d. Sparteinamphosphosulfonats beim Hund II 2843; Salyrganidiurese (Wesen) II 2079; (Veränderr. d. Mineralstoffwechsels) II 556; diuret. Wrkg.: d. Lungenextraktes beim Menschen II 1048; v. Nierenextrakten II 2844; Einfl.: v. Adrenalin (Epinephrin) auf d. — Sekret. II 2984; (diuret. Wrkg.) II 400; d. Tonophins auf d. Diurese in d. Narkose I 2195; Best. d. antidiuret. Wirksamk. v. Hypophysenhinterlappensextrakt II 3433; Vergl. d. Auswert.-Methth. v. Gesamtextrakten d. Hypophysenhinterlappens am isolierten Meerschweinchenuterus u. an d. Diuresehemm. II 3433; s. auch *Arzneimittel-Diuretica*.

Diabetes insipidus: u. Kreatininstoffwechsel II 241.

Physik u. Chemie des Harns.

Lichtstreuung im — I 1558; Zus. d. — d. Waldfische I 3312; Beziehh. d. Zus. zum Säure-Basenhaushalt I 91; — Unters.: bel chron. Schädlig. deh. Bzl. u. Bzl.-Deriv. II 2333; bel Hunden, d. subkutan Neothetin erhielten I 97; Vergl. d. Wrkg. v. essigsäurem Na u. Ca bel Einführ. in d. Magen auf d. Zus. d. — u. d. Alkalireserve d. Blutes I 3311; Säure-Base-Gleichgew. II 3446; Wrkg. v. Trauben u. Traubenprodd. auf d. Acidität I 3081; Bezieh. v. Nahr.-Stoffen zum Alkalispiegel II 1033; Medikament zur Beseitig. d. alkal. Beschaffenh. II 3440*.

Anorganische Bestandteile.

Verteil. u. Konz. v. W u. Halogenen im Blut u. — während d. Diuresesperre nach Pflutrin I 544; Chloridgeh. nach Bl-Gaben bei Kaninchen I 246; Ursache d. Bromidretent. II 1048; Ausscheid.: v. Bromid I 905; v. J (bei kropfbehaffeten u. kropffreien Personen in Gilgit) I 2968; (Einfl. intravenöser Thyroxininjekt. bel Menschen) II 889; v. H₂SO₄ im — n. u. geteeter Kaninchen II 3270; Veränderr. im S-Geh. im Verlauf generalisierter desquamativer Dermatosen II 83; Verhältnis v. Urobilin zur H₃PO₄ im — (Schlußfolger. für d. Leberfunkt.) I 2731; Ausscheid. d. Phosphate (Einfl. d. intensiven Funkt. d. Schweißdrüsen) I 544; (Wrkg. d. Nebenschilddrüsenextraktes auf d. Ausscheid.-Schwelle d. Niere) II 2481; (bel Zufuhr v. Gallensäure) I 2342; Verb. v. Na u. K im Verlauf d. akuten experimentellen Skorbutis I 2062; II 3734; Einfl. v. Intravenösen Injekt. v. Na-r-Lactat auf d. NaHCO₃-Geh. I 2340; n. Pb im — I 3460; Einfl.: d. Hypophysenhinterlappenhormons auf d. NH₃-Geh. I 3079; v. Adrenalin, Insulin u. Phlorrhizin auf d. NH₃-Ausscheid. beim Hunde II 2087.

Organische Bestandteile,

Beinfluss. d. C- u. Oxydat.-Quotienten deh. enterale Zufuhr v. Aminosäuren I 3312; Wrkg.:

d. Aufnahme v. Harnstoff auf d. N-Verteil. bei „endogenem“ N-Niveau II 86; d. Basen-Säuren-Verhältnisses in d. Nahr. auf d. N-Ausscheid. I 1551; v. Nebennierenrindenextrakt auf d. N-Ausscheid. bel pankreaslosen Hunden II 2067; hydrolyserbare P-Verbb. im — II 395; Ausscheid. v. Neutral-S u. Oxyproteinensäure unter verschied. Bedingg. I 2198; Vork. v. Diacetyl, Methylacetylcarbinol u. 2,3-Dioxybutan in menschl. — I 2195; Bekämpf. d. Acetonurie bel Diabetes mellitus mit Mg-Perhydrol II 1033; Ameisensäure-ausscheid. nach Zufuhr v. Histidin II 83; Vermehr. v. Acetaldehyd u. Milchsäure bel Kohlehydratzufuhr im Verlauf v. Avitaminosen I 3450; Subst. im — normaler Erwachsener, d. die Widerstandsfähigk. eplnephrektomierter Ratten steigert II 2067.

Organ. Basen, Aminosäuren.

Organ. Basen u. Aminosäuren im n. Menschen — II 395; Vork.: v. Methylamin II 735; v. Pyridinderiv. II 395, 1464; Ausscheid. v. Harnstoff (deh. d. Säugelterniere) I 1552; (Einfl. einer Blutinjekt.) II 1932; Allantoingeh.: v. menschl. — I 2358; d. — v. Neugeborenen u. Schwangeren I 2198; Kreatininausscheid.: deh. d. Froeschlere II 3115; bel Diuresen unter möglichst physiol. Bedingg. II 725; Kreatin-Kreatininausscheid. bel fleischfreier u. fleischhalt. Nahr. II 1322; Beziehh. d. Kreatinurie zum Muskelglykogen I 2347; II 557; Bldg. v. Kreatin u. Purinkörpern d. — aus Eiweißstoffen I 1552; Harnsäureausscheid. (Einfl. d. intensiven Funkt. d. Schweißdrüsen) I 544; (Einfl. d. Hypophysenhinterlappenhormons) I 3079; (Einfl. v. Pyridinderiv.) I 2733; Löslichk. v. Harnsäure u. prim. Uraten in W. u. Salzsägg. bel 37° mit Berücksichtig. d. Bldg. v. Ablager. in d. — Wegen II 3008; Isolier. substitulierter Hippursäuren II 3116.

Kohlenhydrate.

Geh. d. n. — an Kohlenhydraten u. deren Beziehh. zur Nahr. I 1800.

Harnzucker.

Geh. d. n. u. pathol. — an freiem, Eiweiß- u. gebundenem Nichteiweißzucker I 424; gärbare Zucker im n. — I 1920; Ursprung d. deh. Adrenalin beim pankreaslosen Tier freifewerdenden Glucose I 1258; etwaige Bldg. v. Glucose aus Lecithin II 1051; Physiologie u. Pathologie d. sog. Nierenschwelle (Zuckerschwelle) d. Menschen I 2729; Wrkg. v. Nebennierenrindenextrakt auf d. Zuckerausscheid. bel pankreaslosen Hunden II 2067; s. auch *Adrenalin*.

Glucosurie.

Glucosurie: deh. U-Nitrat II 2204; mitt. intraperitonealer Injekt. v. Schilddrüsensubst. I 3194; Einfl.: d. Phlorrhizin-Glucosurie auf d. Stoffwechsel v. Hunden nach Entfern. d. Schilddrüse I 969; d. Insulins auf d. Phlorrhizinglucosurie beim n. Hunde II 1648.

Diabetes mellitus.

Einfl. d. Durchschneid. d. Nebennieren auf d. Diabetes mellitus I 1257; Einfl. d. Diabetes: auf d. stark ungesätt. Fettsäuren d. Organism. I 3314; auf d. Amino-N im Blut II 3907; Narkose beim Diabetes I 830; Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels beim Diabetes II 3115; Einfl. d. Diabetes: auf d. Glykogengeh. d. menschl. Niere I 2063; auf d. Verb. v. Glykogen u. Milchsäure in Säugtierrückentmuskeln unter isohäm. Bedingg. bel Körpertemp. II 1322; auf d. Einw. d. Tabakrauches auf d. Blutzucker I 3080; Verb. d. tier. Organismus bel pankreat. Diabetes zu Kohlenhydraten (Analyse d. Wrkg. v. hexosediphosphorsäurem Na auf d. diabet. u. n. Organismus) I 703; biol. Wertigk. d. in Obst u. Gemüse enthaltenen Kohlenhydrate für d. Diabetiker I 1681; Ersatzkohlenhydrate für Diabetiker

(Sorbit) II 1932; (Obstzuberett. mit Sionon) II 1090; (Pentosen [Xylose]) II 3113; (Galaktose) I 2802; Bedeut. v. Fett u. Eiweiß für d. Diätbehandl. d. Diabetes II 3113; Behandl. d. Diabetes: mit Antioeman II 3907; mit Synthalin I 2198; mit Insulin + Vagotonin II 1030; Bekämpf. d. Acetourie beim Diabetes mit Mg-Perhydrol II 1033.
 Bibl.: Bedeut. d. Synthallins im Rahmen d. modernen Diabetestherapie I [1395]; s. auch *Arzneimittel; Insulin*.

Phenole.

Auftreten v. Phenolderiv. I 1275; II 1195; (Bezieh. zum Neutral-S u. d. Jodsäurezahl) II 3907; Rolle d. Organe bei d. Ausscheid. d. Phenole I 2861; Phenol- u. H₂SO₄-Ausscheid. im — n. u. geteeter Kaninchen II 3270; Best. v. o-Oxychinolin neben Phenol nach Chinoralgaben I 108.

Farbstoffe.

Im n. u. pathol. — vorkommende Farbstoffe II 1048; Verhältnis v. Urobilin zur H₂PO₄ (Schlußfolger. für d. Leberuntk.) I 2731; Urobilinurie als Folge d. Einnahme v. organ. Lösungsm. in geringer Konz. I 2202; Nierenschwelle: für Bilirubin II 2200; für Hämoglobin bei Hunden (Depress. d. Schwelle auf Grund häufiger Hämoglobininjekt. u. Erhol. während Ruhezeiten) I 3461; (d. dch. Hg-Vergift. nicht beeinflusst wird) I 3462; Porphyrine bei klin. u. experimenteller Porphyrie II 1464; Klinik d. Porphyrie II 1331; TI-Acetat u. Hämatorporphyrinurie I 2733.

Eiweißstoffe.

Ausscheid. v. Eiweiß als physikochem. Problem II 2071; v. Oxyproteinäure unter verschied. Beding. I 2198; Albumin u. Pseudoalbumin d. — I 1275.

Enzyme.

Fermentwrkkg. bei Krebs u. a. Erkrank. I 83; (Diastasegeh. u. -aktivier.) I 2351; Auftreten: v. Saccharase nach parenteraler Zufuhr v. Rohrzucker II 1189; v. Lactase nach parenteraler Zufuhr v. Milchzucker II 1189; — Proteasen I 688.

Körperfremde Harnsubstanzen.

Beurteil. v. As-Befunden I 1687; Ausscheid.: v. Pb u. ihre Beeinfluss. dch. Kostformen u. Arzneimittel I 3460; v. Farbstoffen bei Diuresen unter möglichst physiol. Beding. II 725; v. Jipidonlösli. Säurefarbstoffen dch. d. Frosehnire II 3115; v. Phenolrot [Phenolsulfonphthalein] (dch. d. Niere d. Säugeters) I 3316; (nach Salvarsanzufuhr) I 2735.

Konkrement.

Problem d. Nierensteinbildg. II 1034; Löslichk. v. Harnsäure u. prim. Uraten in W. u. Salzlsgg. bei 37°, mit bes. Berücksichtig. d. Bldg. v. Ablager. in d. — Wegen II 3908; relative Bedeut. v. Vitamin A, Radiostoleum, Lebertran u. Naphosphat bei d. Vorbeug. d. Bldg. v. Ca-Steinen in d. — Wegen d. Abhloratte I 967.

Bibliographie.

Sand, Grief u. Steine d. — App. I [99]; Le pH urinaire chez l'enfant normal I [3462]; II [564]; s. auch *Arzneimittel-Diuretica; Düngung; Hormone; Organe-Nieren; Stoffwechsel*.

Harnanalyse.

Fortschritte u. Erfahr. I 3327; neuere klin.-chem. Methd. II 2496; Ursachen v. Fehlergebnissen II 3585; Bedeut. I 979; Mikroschnellmeth. (Analysenbesteck „Uroci“) II 3277; Fluoreszenzanalyse (Menschen- u. Wirbeltierharn) II 3128; (Urinaschen u. Harnsäure nach unvollkommener Versach, Feststell. v. Harnsäure) II 3128; (Harnstoff, Harnsäure, NH₃, NaCl, Phosphate, Harnfarbstoffe) I 2872; Best.: d. Gleichgew. Säure-

Base II 3446; d. Base-Säurequotienten u. d. Pufferkonstante I 91.

Anorganische Bestandteile.

Best.: v. Chloriden mit d. Rk. v. Ionesco-Matiu u. Popesco II 1663; kleiner Bromidmengen I 3327; v. S (nephelometr.) II 1483; (gravimetr. Mikrobest.) II 3446; v. Na mitt. d. Uranyl-Zinkacetatmeth. I 711; d. Ca mitt. d. Stufenphotometers I 1127; Fall. v. Ca in Ggw. v. Mg, Phosphat u. Sulfat I 2358; Best.: d. einzelnen fixen Basen, bes. d. Mg II 1047; d. Mg mitt. d. Stufenphotometers I 1127; II 3447.

Organische Bestandteile.

Rest-N u. seine Best. nach Folin I 261; Best.: v. Glycerin II 2327; d. Acetonkörper (quantitative Werte d. Proben nach Gerhardt u. Legal) I 1694; v. Aceton mitt. d. Stufenphotometers I 1933; d. Phenole I 1275; II 1047; v. o-Oxychinolin neben Phenol nach Chinoralgaben I 108; v. Guajacol (Methodik) II 1048; d. freien organ. Säuren I 1275; II 1809; d. Homogentisinäure (jodometr.) I 555; gebundener substitutierter Benzoesäuren II 400; Rk. v. Alduronsäuren mit Naphthoresorin I 2743.

Zucker.

Nachw. v. Traubenzucker mitt. KMnO₄ II 747; Identifizier. d. Glucose u. Lactose dch. d. Osazon-Rk. II 3447; Abänder. d. Sellwanoffschen u. Ihl-Pechmannschen Fructoserk. II 933; Best.: d. Harnzuckers I 1933; II 1048; (Bedeut. d. York. v. Pentosen) I 108; (Klär. d. Harns) I 2072; (Schnellbest.) I 1274; (Titrat. mit d. Reagens v. de Jong) I 2980; (nach Benedikt; Bldg. v. rotem Cu₂O) I 555; (mit d. Glucophot) I 108; (mit d. Glycerator) I 3327; v. freiem, Eiweiß- u. gebundenem Nichtelweißzucker im n. u. pathol. Harn I 424.

Harnstoff, Allantoin, Harnsäure usw.

Best.: v. Harnstoff (Rechenmaßstab zur Berechn. d. Ambarischen Konstante) II 253; (Mikrometer) II 1047; v. Allantoin (im tier. Harn) I 3327; (colorimetr.) I 2358; Farbrk. d. Kreatinins im Harn mit Styphninsäure II 3226; Feststellung v. Harnsäure im Woodlicht II 3128; Best.: d. Harnsäure (Modifikat. d. Meth. v. Ronchese) II 3754; d. Harnsäure u. d. Oxyapurine I 1127; Bromrk. im Urin v. Graviden auf Histidin II 577.

Farbstoffe.

Harnfarbstoffe u. deren Nachw. (Zusammenfass.) II 1048; (Lumineszenzanalyse) I 2872; Best.: d. Indicans (nach Obermeyer-Haas-Jolles u. nach Rosenber) I 261; (Modifikat. d. Meth. v. Obermeyer) II 3924; v. Bilirubin u. höher oxydierten Gallenfarbstoffen I 2872; Nachw. d. Porphyrine II 1331.

Eiweißstoffe, Eiter.

Nachw.: v. Albumin u. Pseudoalbumin I 1275; v. Eiteralbumin II 3278; Erkenn. d. Eiters II 3278; (Bluretrk.) II 1810; Best. v. Oxyproteinäure I 1933.

Enzyme.

Nachw. v. diastat. Wrkkg. I 424; II 98.

Körperfremde Substanzen.

Nachw. v. As oder Pb bei As- u. Pb-Nuritis II 258; Best.: v. As (colorimetr.) I 3092; v. Bi II 3754; Nachw. d. Sb-Verb. d. Na-Thiopropansulfonats II 3740; Best.: d. Uroselectans I 3327; d. A. (Diagnose d. Trunkenh.) I 108; Nachw.: v. Schlafmitteln I 2746; v. Barbitursäurederiv. I 108; II 1331; (bes. Mikrosublimat. im Vakuum) II 747; Best. v. Dialkylbarbitursäuren II 3277; Nachw. v. Morphin II 3924.

Sedimente u. Konkremte.

Mikroaufnahmen: v. Sedimenten I 3327; (Dunkelfeldunters.) I 3473; v. Bestandteilen d. Sedimente I 262; Nubekula, Schleimfäden, Zyllindroide, Comazylinder u. d. sog. hyalinen Gebilde d. Sediments II 3585; qualitative Unters. v. Konkrementen (mikrochem. Rkk.) I 3327.

Bibliographie.

Klin.-laboratorielle Unters. d. Harns d. Haustiere [russ.] I [417]; — Leitfaden für prakt. Unters. im Labor. [russ.] I [2492]; L'épreuve de la phénol-sulfone-phtaléine en chirurgie urinaire II [2077]; Analyse urine II [3586]; s. auch *Hormone*; *Körperflüssigkeiten*.

Harnblase s. Organe.**Harnleiter s. Organe-Ureter.**

Harnsäure, Bldg. aus Xanthin dch. Milchdehydrasen I 2051; Vork.: in Pflanzen I 3077; II 885; im Magensaft I 2342; — Geh. d. Blutes v. n. Hühnern (Einf. v. A-Avitaminose) II 1490; Einf. d. Diät auf d. Blut — u. d. — Ausscheid. nach nucleinreicher Kost II 2203; Ausscheid. (dch. d. Froshniere) II 3115; (Wrkg. d. Ultravioletbestrahl.) II 3269; (Einf. v. Pyridinderiv.) I 2733; (Einf. d. Hypophysenhinterlappenhormons) I 3079; — Geh. d. Urins d. Walfische I 3312.

Röntgenograph. Unters. v. — u. — Steinen I 3079; Löslichk. v. — u. prim. Uraten in W. u. Salzslg. bei 37°, mit bes. Berücksichtg. d. Bldg. v. Ablager. in d. Harnwegen II 3908.

Oxydat.: in alkal. Lsg. II 1181; dch. J in alkal. Medium in Ggw. v. NH₄-Salzen II 3718; mit PbCl₂ II 2852; Autoxydat. in Ggw. v. Aminen (Bldg. v. Zwischenprod.) I 681; Oxydat. dch. Hydroperoxyd unter physiol. Beding. I 534; Acetylir. v. — u. Deriv. II 2463; Bind. dch. Eiweißkörper II 3067; fermentat. Abbau zu Allantoin (Urlikolyse) I 721; Wrkg. auf d. Xanthoxydasesyst. II 1638.

Farbrk. II 402; Jodometr. Best. II 3585; Best.: in Ggw. v. Leukomethylenblau I 2051; in Blut (neuere Ergebnisse) II 1931; im Harn I 1127; (Modifikat. d. Meth. v. Ronchese) II 3754; Urin-aschen u. — im Woodlicht nach unvollkommener Verasch., Feststell. v. — II 3128; Ermittl. im Gefügleexkrement I 2072; s. auch *Stoffwechsel*.
Harnstoff (Carbamid), Carbamidstrukt. II 2171; techn. Bedeut., Übersicht I 589; Synth.: aus NH₄-Carbaminat I 341; (P₂O₅ u. NH₃) II 121; dch. ammoniakal. Oxydat. d. C-Verb. II 1007; katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Korros.-Verhdt. an eisernen Gefäßen bei d. — Herst. II 3784*; Herst.: aus CO₂ u. fl. NH₃ I 871*; II 442*; v. — oder — halt. Prodd. aus Carbamaten I 3498*; aus NH₄-Carbamat u. Alkalimetallecyanaten I 871*; Bldg.: aus Kalkstickstoff beim Lagern I 2081; aus Concin II 1180.

U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; Raman-spektr. in Krystallform u. Lsg. I 790; K.-Absorpt.-Spektr. v. —-Komplexen II 965; spektrometr. Daten an —-Einkristallen I 1755; Dispers.-Mess. an — mit ungedämpften Wellen v. I—4 m Wellenlänge II 675; hydrolyt. Dissozlat. d. Hydrochlorids (Unters. dch. d. Ramaneffekt) I 790; magnet. Suszeptibilität II 3063; Dampfdruck wss. Lsg. (Zustand v. W. in biolog. Fl.) I 390; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; —-Permeabilität: ungleich alter Stomatata-Zellen II 887; v. Arabacalern II 386; Durchlässigk. v. Helodeazellen für — während d. Plasmolyse bei Kälte II 3255; Denaturier. v. Eieralbumin dch. — (Einf. d. [H]) II 228; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 198; auf d. Bldg. d. Gallerten d. Arsenats, Phosphats u. Molybdats v. Th I 923; auf d. flockende Kombinat. Goldsol-Protein II 3065; Löslichk. in W. II 359.

Syst.: W.-CO₂-NH₃ I 1478; —-NH₃-CO₂

I 484; —-W.-H₂O₂ II 2590; CaCl₂, —, H₂O II 1937; Verb. mit Erdalkalibromiden II 1937; Fe-J.—-Komplexe I 1478; bin. Syst. mit Metallnitraten I 2538; Nitrat (Dehydratisier.) II 3552; Phosphate II 2448, 3291; Syst. —-Erythrit II 2140; Mol.-Verb.: mit Phenol (Parachor v. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; mit Säuren u. Phenolen II 2815; mit 3-Chlorbenzochlorn-4-oxim I 1090; Rk.: mit Chloral I 666; mit Alloxan II 2187; mit Aldehyden u. Acetessigestern II 3247; mit Chlormethylmalonsäure I 2954; mit Weinsäure in Ggw. v. H₂SO₄ II 3243; mit Äpfelsäure bzw. Citronensäure II 381; Einfl.: auf d. Polymerisat. d. Isoprens II 3487; auf d. Beschleunig. d. Rohrzuckerinvers. dch. HCl I 2924.

Bldg.: bei d. Einw. v. Arginase auf Clupeinsäuremethylester II 3729; aus Arginin dch. Einw. v. Rindermilz II 1651; Arginstoffwechsel u. —-Genese bei höheren Pflanzen II 2323; intermediäre Bldg. in d. Pflanze beim Alantoinaufbau I 3077; Verwert. dch. Tabak I 401; Spalt. dch. Bakterien (Adsorpt.) I 1388; (Einf. d. Aminosäuren) I 2338; Einw. v. Bact. Hoshigaki var. glucuronicum III II 3109; Wandll. im Boden II 1822; Einfl.: auf d. bacilläre proteolyt. Enzym I 3451; auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; auf d. Hydrolyse v. Stärke dch. Cumbuamylase I 242; s. auch *Enzyme-Urease*.

Bldg.: im Tierkörper (Perfus.-Vers.) I 2064; in überlebenden Organen u. ihrem Preßsaft I 2971; II 1801; Nachw. in d. n. u. patholog. veränderten tier. Augenlinse II 2330; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; —-Geh.: d. Speichels II 1798; d. Urins d. Walfische I 3312; Ausscheid. (dch. d. Säugtier-niere) I 1552; (Einf. d. Basen-Säure-Verhältnisses in d. Nahr.) I 1551; —-Geh. d. Blutes bei d. Urantratvergift. beim Hunde II 2204; — in Blut u. Urin (Einf. einer Blutinjekt.) II 1932; Verh. im Verlauf einer Hepatonephritis II 1033; Wrkg.: d. —-Aufnahme auf d. N-Vertell. im Harn bei „endogenem“ N-Niveau II 86; auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1553; auf d. Elasmobranchierherz II 1036; in Chloroton-u. Luminalschlag I 240; auf Diphtherietoxin I 2727; v. — sich ableitende Hypnotika II 895.

Verwend.: bei d. Herst. v. Brot II 1386*; für fl. Kallselbst II 3642*; als Quell.-Mittel für Cellulosester I 2657*; zum Behandel. v. Cellulosederiv. vor d. Beschwerden II 2303*; für Mattede (Kondensat. mit Diphenylbasen) I 1463*.

Farbrk. II 402; bromometr. Analyse II 3461; klin. —-Best. (schnelle Herst. v. NaOBr) II 1943; Mikrobest. (Anwend. v. Asbestfiltern) II 1483; Best.: in Trinkwasser (Urease-meth.) I 268; in Blut (neuere Ergebnisse) II 1931; (neues Mikrometer) II 1047; (u. Serum, Mikrometh.) II 747; s. auch *Düngung*; *Enzyme-Urease*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harnstoffe*; *Stoffwechsel*.

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte, Harze aus Harnstoffen u. Aldehyden (Rückblick u. Ausblick) I 591; Harnstoff-CH₂O-Harze (Übersicht) I 751; Konst. (Kondensat.-Prodd. aus Thioharnstoff, CH₂O u. CuCl) I 751; (Theorie d. Harnstoff-CH₂O-Kondensat.) I 2510; (Harnstoff-CH₂O-Kolloid) I 3117.

Herst.: aus Harnstoff u. Furfuro I 1010*; v. Harnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. I 1449*, 2101; II 3635*; (mit überschüss. Harnstoff; helle, glasklare Prodd.) II 1531*; (in Ggw. v. Säure) II 1531*; (+ organ. Säuren) I 1161*; (+ saurem Beschleuniger u. Hexamethylentetramin) I 1957*; (+ Erdalkalichloride) I 592*; (+ CaCl₂) II 627*; (+ [NH₄]S) I 2390*, 2648*; (+ Kondensat.-Mittel u. organ. Subst. für Lacke. I 883*; (+ Zucker u. NH₃) I 3001*; (mit Füllstoffen für Preßmischsch.) I 3002*; (aus in W.-l) Anfangskondensat.-Prodd.; Verwend.) I 1161*, 1449*; (Einw. v. H₂S auf Dimethylharnstoff zur

Herst. v. Lacken u. plast. MM. II 627* (aus d. Rk.-Prodd. v. mehrbas. Säuren mit Harnstoff u. CH_2O) II 3313* v. Methylolhamstoffen u. ihren Polymerisat.-Prodd. für Feilpulver u. Lacke II 2882*; Herst. v. Preß-MM., Kunststoffen usw.: aus Harnstoff, Thioharnstoff oder deren Derivv. u. CH_2O I 883*, 3001* (mit Rhodanid) I 3001* (mit Dimethylaloxal als Härte-Beschleuniger) II 2117* (im Gemisch mit Methylolhamstoffen u. Monomethylolthioharnstoff) I 2390* (u. Urethan oder Thiourethan) II 1531* (u. Cascin) II 1532* (aus Harnstoff, Thioharnstoff oder Derivv. v. Carbonsäureamiden u. Aldehyden oder deren Polymeren II 2116* (aus Harnstoff, Dicyandiamid oder Thioharnstoff mit CH_2O , dessen Polymeren, Hexamethylentetramin oder Acrolein in Ggw. v. 2-Oxytrimethylen-1,3-sulfid (Verwend.) II 627*, 1531*); Herst. v. Kondensat.-Prodd.: aus Harnstoff — CH_2O (u. Phenol) II 3034* (Phenolaldehydharzen u. Zusätzen) II 2742* (Phenolformaldehydharz oder Glyptal, Harnstoff, Thioharnstoff oder Resorcin) I 3002* (Acetophenon u. CH_2O) 3793*.

Edelkünstlerharze Pollopos u. Priscal I 143; Preß-M. Plaskon I 881; Plastopal-Harze (Beschreib. an Hand d. Patente) II 3313; (Verwend. für Nitrocelluloselacke) II 930, 2547.

Verarbeit. v. Kunstharzpreßstoffen (Harnstoff- CH_2O -Harze) I 2101, 3233; II 2115; Verwend. für Kunstseide u. Filme II 475*; kontinuerl. Herst. v. Filmen u. Folien I 297*; Verwend. v. Harnstoff- CH_2O -Harzen: zu künstl. Fäden I 883*; zu durchsicht. Platten II 1532* mit Harz aus mehrwert. Alkohol u. organ. Säure (Kunstharz) II 2741* (zu Preß-Mischsch. (Zusatz v. Plastifizier.-Mitteln) I 1958*, 2390* (Ester als Härte-Mittel) I 2300* (mit Füll.-Farbstoffen u. Weichmach.-Mitteln) I 207* (zu Imprägnier- u. Überzugs-MM. mit Glyptal (Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemula.) I 3353* (u. Ricinusöl) II 451* (zu Herst. v. W.-dichtem Papierstoff II 800* (Herst.: v. gefärbten Lacken in Ggw. v. wss. Lsgg. hochmol. — II 2548* (v. Lacken (aus härtbaren — u. anorgan. Weichmach.-Mitteln) II 2548* (aus Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff bzw. Thioharnstoff u. CH_2O) I 3354* (aus Phenol-Aldehyd, Phenol-Öl-Aldehyd u. Harnstoff bzw. Sulfonharnstoff-Aldehydprodd.) I 1722; Verwend.: als Bindemittel für Druckfarben I 3503* (zu Massenherst. naturähn. Kunstzähne u. Zahnersatzteile I 2362* (zur Herst. v. Zähnen, Zahnfüll. o. dgl. II 897*.

Nachw. u. Identifizier. in Firnissen I 1161.

Harnstoffe (Carbamide), techn. Bedeut., Übersicht 1580; Herst.: aus NH₃ oder Derivv. u. Isocyanaten v. aromat. Aminoazoverbb. II 2538* (aus aromat. Aminen II 898* (v. symm. — aus Dehydrothio-p-toluidinsulfonsäure u. 3-Aminocarbazoldisulfonsäure I 1097; v. heterocycl. Reste enthaltenden — d. aromat. Reihe I 3467* (v. baktericiden — d. aromat. heterocycl. u. aromat.-heterocycl. Reihe II 2436* (v. Arylathären d. Pseudoharnstoffs I 2832; Verwend.: für fl. Kalfesse II 3642* (zum Behandeln v. Cellulosederivv. vor d. Beschweren II 2393* (als photograph. Stabilisatoren II 2414.

Analyt. Elgg. d. — mit hypnot. oder sedativem Charakter II 8741; s. auch Harnstoffaldehyd-kondensationsprodukte; Thioharnstoffe; Ureide.

Harnzucker s. Harn; Harnanalyse.

Hartgummi s. Kautschuk-Ebonit.

Hartmetalle s. Carbide; Werkstoffe; Widia.

Hartsalz, Wärmeverbrauch beim Lösen I 1813.

Hartsipritus s. Äthylalkohol; Methylalkohol.

Harze.

Naturharze.

Unters. über — (Sandelholz—, Malayendammar) I 1448; Gummi, Tannin u. Resin in

Pflanzen u. ihre Bezieh. zu deren Spezifität, Lebensmilieu u. Punkt. I 2857; Bezieh. zwischen — u. äther. Ölen in Pflanzen II 887; Systematik u. Tabellen d. fossilen — I 1159; trop. Lackrohstoffe (Herkunft u. Gewinn.) II 2115; Harzgewinn, in d. Kolonien I 2516; Vorzüge d. deutschen Verf. d. Harzlassens im Vergl. zum amerikanischen I 2646; Herst. eines rosenaromen — aus — Balsam (Gemme) dech. Vakuumdest. I 1161*; Gewinn. bei d. Zellstoffkochung I 2257*; II 638*.

Behandeln v. fl. Harzen zwecks Trenn. in ihre Bestandteile (Einw. v. W.-Dampf) II 2116*; W.-Dampfdest. in Kolonnen I 3329*; Reinig. I 2906*; (deh. Vakuum-Dest.) I 3001*; II 2741* (deh. Dest. unter CO_2) I 3001* (mit H_3BO_3 , B_2O_3 oder $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7$) II 2740* (in PÄ. mit Phenol u. W.) I 3001* (v. fl. Harz dech. Oxydat.-Mittel) II 1842*; Raffinat. mit einem mehrbas. Alkohol II 2740* (Bleichen (k. alkal. Bleichflotte u. CH_2O) I 296* (Entfärben (deh. Vakuum-Dest.) I 3117* (mitt. niedrigsd. Petroleum-KW-stoffen) I 296* (in Solventnaphtha-Lsg. u. SnCl_4 oder AlCl_3) I 3118* (—Härt. mittel. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ (+ Ca-Acetat) I 750; Schmelzen u. Verestern unter Einw. v. CO_2 mit Glycerin I 2647*; Verändern. d. physikal. Elgg. dech. Walz. u. Knet. II 449*; dielekt. Verluste u. Relaxat.-Zeit II 3206.

— d. Braunkohle (Sterine d. — Bitumens) II 2398; Inkohl. v. — in neutralem Medium (Entsteh. d. Kohlen) I 2117; Zus. d. Blenen- — (Propolis) II 307; chem. Unters. d. Harzmäntel v. *Sarcocaulon rigidum* Schinz. II 1639; — v. *Cannabis indica* (Konst. d. Cannabinols) II 885; (pharmakol. Verss.) II 893.

Verwendung d. —-Prodd. (Geschichtl. Überblick) II 2739; äth. Öl v. *Eucalyptus phellandra* als Lösungsm. für — II 3489; Herst. v. Emulsen. I 1277*; Dispergieren mit Äthern oder Oxyäthern v. aliphat. NH₃-Derivv. I 2908* (— als Grundlage d. Kunstharze II 2880; Veredel. rezenter — mitt. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen mit Aldehyden, Ketonen u. dgl. II 449* (Entw. v. Überzugsmaterialien I 3117; neuer Metallschutz II 438; Herst. v. wss. —-Lsgg. für Druckfarben II 3312* (Verwend.: in Firnis (Zusammenfass.) I 591; v. natürl. Lackharzen (u. Elgg.) II 2116; (Kongulieren u. Peptisieren mitt. organ. Verbb.) II 131* (für Kunst-MM. (+ Schlick) II 1863* (mit O_2 für plast. MM. II 2741* (für Kunstseide u. Filme II 475* (zum W.-dichtmachen v. Cellulosefolien II 2783* (als Bindemittel für Gleitschub bei Kautschukwaren II 3170* (in Bekämpf.-Mitteln für W.-bewohnende Insekten I 1289* (für Harzseifen s. Seifen.

Analyse. Kombinat. v. Capillar-u. Fluoreszenzanalyse I 3233; Nachw.: in Leinöl I 904; in konsistenten Fetten (Storch-Morawski-Rk.) II 2908; Prüf. II 1376; Best.: d. Stock-, bzw. Schmelzpunktes II 1400* (d. Erwelch.-Punktes (Ring-u. Kugelmeth.) II 1564; d. Durchbieg. II 3023; Plastometrie v. —-Leinöl-Gemischen mitt. paralleler Platten II 3443; Komparator nach Hellige-Stock-Fonrobert zur Best. d. Farbtiefe II 1841; JZ. v. —-Tinkturen I 3208; Best. d. Holzteers in —-Mischsch. II 2908.

Bibliographie. Prakt. Hilfsbuch bei d. Unters. —, wachs- u. pechhalt. Mischsch. I [884]; Natural varnish resins II [3794]; s. auch Balsame; Firnis; Gummi; Harzöle; Harzsäuren; Isoliernmassen, elektrische; Lacke; Massen, plastische; Papier; Überzüge.

Agathisharze.

Harze v. Agathis Labillardieri Warburg v. d. Insel Jappen (Zus.) I 2510.

Akaroidharze.

Verwend.: in Kondensat. mit ungesätt., aliphat. Carbonylverbb. zu Firnis u. plast. MM. I 143* (mit Cellulosederivv. zu Lacken, Filmen, Fäden, plast. MM. II 628*.

Balataharze.

Verarbeit. mit CH_2O (Verwend.) II 2744*.

Benzoeharz.

Herkunft u. Gewinn. II 2115; Bestandteile II 3490.

Bernstein.

Geschichte, Elgg., Analyse, Industrie d. —. Verarbeit. u. —-Ersatzstoffe I 881; Vork. u. Gewinn. II 3316; elektr. Leitfähigkeit. (Einfl. d. Temp. u. Feldstärke) II 2796.

Coniferenharze.

Neuer Bestandteil d. Tsugaharzes II 60; s. auch *Kolophonium*.

Dammarharze.

Herkunft u. Gewinn. II 2115; Malayondammar (Überschp.) I 1448; Röntgenstrahlenunters. II 3312; Verwend.: zu Firnis u. plast. MM. (Kondensat. mit ungesätt., aliph. Carbonylverb.) I 143*; zur Nitrocelluloselackherst. (Wichtigk. d. richt. Entfern. d. —-Wachses) II 2246.

Elemiharze.

Harzsäuren d. Manila-Elemi II 50; (Elemisäure) I 1368, 2333.

Guajakharz.

Bestandteile II 809; JZ. v. —-Tinkturen I 3208.

Guayuleharze.

Verarbeit. mit CH_2O (Verwend.) II 2744*.

Gummigutt.

Opt. Dreh.-Vermögen I 1160; DE. v. —-Emuls. II 1602; Flock. v. —-Solen (Einfl. v. Beweg. u. v. Ultraschallwellen) II 2024.

Guttaperchaharze.

Guttaperchaharzharz (Elgg., Verwend.) II 3312; (für Nitrocelluloselack) II 1376; Verarbeit. mit CH_2O (Verwend.) II 2744*.

Hopfenharze.

Extrakt. II 3494*; Wrkg. beim Würzkeochen I 302; Verh. beim Würzkeochen u. bei d. Gär. I 1962; antisept. Wrkg. I 302; Best. d. α - u. β -Harzes (gravimetr.) II 2889.

Ipomoeaharz.

Elgg., Zus. (therapeut. Prinzip v. *Ipomoea orizabensis*) II 3739; — aus mexikan. Scammoniumwurzeln: Löslichk. in A. u. Säurezahl als Reihn.-Kriterium II 3440.

Kautschukharze.

Verarbeiten mit CH_2O (Verwend.) II 2744*; s. auch *Balataharze*; *Guayuleharze*; *Guttaperchaharze*.

Kolophonium.

Vertell. d. Ätherlös. in Fichtenschlagholz I 750; — aus Fichtenbalsam, Elgg. (Zusammenfass.) I 881; Gewinn.; aus harzhalt. Hölzern dch. w.-Dampf II 2116*; aus Kiefernharz nach Abtrenn. d. Terpentinöls (Vakuumdest.) II 2547*; Reing. u. Entfärb. mit 30%ig. NaOH I 3118*; Entfärb. I 296*, 3233*.

Physikal. Elgg. v. Holz— (amerikan. Sorte „FF“) I 3232; physikal. Kennzeichen französ. u. amerikan. Handelsfichtenharze, Analysenmeth. (Zusammenfass.) I 750; physikal. u. chem. Unters. span. — I 3232; Röntgenstrahlenunters. II 3312; elektr. Verlustmess. an einem Gemisch mit Bzl. II 344; Dampfspann. d. Gemische aus — u. Terpentinöl I 3504; II 2739; Viscositätsmess. II 797; Bezieh. zwischen Temp. u. Viscosität I 3232; (Be-

zieh. zum F.) I 3232; Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; DE. v. —-Emuls. II 1602; Festigk. v. —-Fäden II 2421.

Terpentineh. I 1303; kristallisiertes u. destilliertes Harz v. philippin. Nadelhölzern (*Pinus insularis*) II 930.

Verwend. (geschichtl. Überblick) II 2739; Cracken II 1529*; Minder. v. Harzen beim Erhitzen an d. Luft I 1303; Erhöhd. d. F. I 3000; (v. öllösl. Verb. aus — u. Novolaken mitt. H_3BO_3) I 145*; Herst. v. Umwandl.-Prodd. (katalyt.) II 2247*; 2741*; Här. (mit Kalkhydrat u. ZnO, dch. Einblasen v. Luft oder dch. Verester. mit Glycerin) II 2546; Verester.: mit Polyglycerinen II 1530*; mit A. bzw. Tetrahydro-2-naphthol I 1576*; Verseif. I 2900; Anlager. v. Maleinsäureanhydrid II 3875; Herst.: v. KW-stoffen aus — II 626*; v. W.-J. Kondensat.-Prodd. mit Naphtholsulfonsäuren I 1955*; v. — mit erhöhtem Lsg.-Vermögen für Nitrocellulose I 2243; anstrichtechn. Elgg. d. mit Glimmentladd. behandelten — II 1521; —-Zusatz beim Kopschmelzen I 2900; Verwend.: zu Firnis u. plast. MM. (Kondensat. mit ungesätt., aliph. Carbonylverb.) I 143*; zu Siegel- u. Verguß-M. (mit Quarzsand bzw. Glimmerpulver) I 591*; in Bekämpf.-Mitteln für W.-bewohnende Insekten I 1289*.

Modifikat. d. Storch-Morawskischen Harzrk. II 2881; Nachw.: in Kopaivabalsam II 1603; v. — Verfälsch. in „mexikan. Scammoniumharz“ II 3449; in Seifen (Fabr.) I 309; Best. d. —-Geh. d. weißruss. Kiefer I 3117; s. auch *Papier*; *Terpentin*.

Kopale.

Kopal I 2100; Herkunft u. Gewinn. II 2115; Röntgenstrahlenunters. II 3312; Schmelzen (vom 5-Kilo-Ansatz zum 400-Kilo-Sud) II 2546; (Verhinder. d. Überschäumens dch. CO_2 -Rührer) I 1159; (Vereinfach. dch. Zusatzstoffe oder Druck) II 1376; (unter Kolophoniumzusatz) I 2900; Schmelzen u. Verester. (Darst. v. Kongokopalestern) I 3351; (mit Glycerin unter Einw. v. CO_2) I 2047*; Kaurikopal (in Nitrocelluloselacken; Löslichk.) I 1100; (Löslichk. v. Kaurigummi in A.-Toluolmischsch.) II 930; Kunstkopale s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Mastix.

Adsorpt. v. koll. Farbstoffen an d. Teilchen eines —-Hydrosols (Einfl. v. Elektrolyten) II 1422; Flock. I 2437; (Einfl. v. Beweg. u. v. Ultraschallwellen) II 2024; Flock. entgegengesetzt geladener Koll. dch. — I 1639; Beschleunig. d. Erhärrens (Zusätze) II 3602*.

Olibanum (Weihrauch).

Bestandteile II 3490; Boswellinsäure aus — II 1027.

Podophyllumharz (Podophyllin).

Über — I 3185; II 3414, 3275; Wrkg. auf d. Intakten Darm d. nichtanästhesierten Hundes II 893.

Nachw. in d. Droge II 1652.

Sandarak.

Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650.

Schellack.

—-Industrie I 750; (Gewinn. in Indien) I 881; Herkunft u. Gewinn. II 2115; Gewinn. I 1160; Pflanzenlack (Stocklack, Schellack, Buttonlack) u. seine Reing. I 1302; Natur u. Konst., Entw. v. Undurchsichtigk. in klaren Firnisfilmen I 751; Widerstandsfähigk. v. —-Filmen gegen Luft v. hoher Feuchtigkeit. I 3351; Här. -Prozeß (Vergl. mit Phenol- CH_2O -Harzen) II 3023; Verester. mit d. Addit.-Verb. aus SO_2 u. organ. Basen I 3501*; Verwend.: u. Elgg. II 2115; v. —-M. für Schall-

platten I 768*; v. wss. — Lsgg. für Druckfarben II 3312*.

Best. v. unl. Bestandteilen in — II 626.

Kunstharze.

Begriff Kunststoff II 1085; Konst. I 751, 2516; synthet. Harze (Allgemeines) II 1703; (Übersicht) I 1448; (ältere deutsche Patente) I 2243; (Kondensat.-Harze) I 1303; (Entw. u. Anwend.) II 2546; — für Farben u. Lacke I 2410; (Elgg. u. Verwend.) II 2115.

Darstellung.

Natürl. Harze als Grundlage II 2880; katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Herst. (u. Elgg.) I 1448, 2101; II 2115; (u. Verwend.) I 133, 2100; Wieder-gewinn. flücht. Lösungsm. für d. — Erzeug. I 1448.

Harze aus KW-stoffen.

Darst.: aus mehrkern. KW-stoffen u. Olefinen II 3904*; aus tellweise hydrierten aromat. KW-stoffen mit Aralkylhalogeniden II 2742*; v. öll. — aus halogenhalt. KW-stoffen u. aromat. KW-stoffen oder Phenolen I 3118*; II 627*; v. chlorierten Diarylharzen für Lacke I 1058*; II 1528; dch. Chlorier. v. Diphenyl I 1297*; aus d. Destillaten d. Crackprodd. v. Petroleum mitt. AlCl₃ (Zusatz für Lacke) I 3352*; aus Kautschukumwandl.-Prod. II 1535*; aus Chlorkautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden II 3106*.

Harze aus Olefinverbb. (Vinylverbb.).

Darst.: aus Verb. mit olefin. Doppelbind. u. Äthylen- α - β -dicarbonsäuren I 1448*; II 2763*; (u. Polyalkoholen, Phenolen, Aminen) I 2245*; aus Diolen mit Olefin oder substituiertem Bzl. (für Lacke u. Anstriche) II 2547*; Härt. v. Di-olefin-Polymerisaten mitt. Metallcarbonylen I 144*; Polymerisieren v. Mono- oder Divinylacetylen I 296*; Herst.: v. Polyvinylverbb. (kontinuierl.) II 1085*; (in Ggw. einer Fl.) I 2776*; (in Ggw. v. Säure) I 1101*; (v. Mischsch.; Verwend.) II 1704*; v. zähen Styrolpolymerisaten I 297*; v. zähem, glasart. Polystyrol II 1086*; Polymerisat. v. Styrol-KW-stoffen in emulgierter Form II 1377*; (v. Styrol in Ggw. v. O für Kunstmassen) I 297*; Herst.: v. Polyvinyl-naphthalinharzen II 870; v. Polyvinylhalogeniden (katalyt.) I 2300*; v. Mischpolymerisaten aus Vinylchlorid u. Vinylacetat (Verwend.) I 1725*; Aktivier. v. Vinylster mit O₂ im Licht I 1448*; Darst.: v. neutralen Polyvinylestern dch. Zusatz I. Basen I 2776*; v. Polyvinylestern (+ Di- oder Trichloräthylen) II 1085*; (oder Polystyrol + Triphenyl- oder Tri-kresylphosphat; Verwend.) I 2389*; v. Verb. aus Polyvinylestern u. fetten Ölen I 1162*; v. „*Mocidilith*“ — für d. Lackindustrie I 2775; v. — aus akt. Vinylacetat u. einem Aldehyd I 1957*; aus Polyvinylchloracetat, Alkaliverb. einer organ. Säure, Phenol oder A. in Ggw. eines organ. Lösungsm. mit Pyroxilin für Lacke u. Kunst-*MM.* I 1957*; v. Polyvinyläthern (mitt. adsorbierenden Subst.) II 3793*; (Verwend.) II 3483*; (mit anderen neutralen Vinylverbb.) II 1530*; v. Polymerisat.-Prodd. d. Methylenketone (Verwend.) II 2247*; Polymerisat. v. Acrylsäure, ihren Deriv. oder Homologen I 594*; (Elgg., Verwend.) I 1958*.

Harze aus organ. N-Verbb. (Aminen, Amiden etc.).

Diazharze II 699; Herst. v. Amin-Aldehydharzen (unschmelzbar) I 1009*; (für Pressmassen) I 3001*; (für füllstoffhalt. Kunst-*MM.*) I 3506*; Herst. v. Aminaldehydharzen: mit W.-freien Aldehyden in Ggw. v. Phthalsäure u. Katalysator II 931*; aus aromat. Aminen (in Ggw. einer Sauerstoffsäure) II 2548*; (Füllmitteln u. CH₂O) I 3253*; II 3313*; (härtbar, zu Imprägnier. u. Isolierstoffen) I 2517*; (katalyt., in Ggw. v. Lösungsm., mehrbas. organ. Säure zu Preßmisch. u. Isolierstoffen) I 1721*; (als Holzersatz) I 2259*; —: aus aromat. Verb. mit Carbonsäureamid- u.

Sulfonsäureamidgruppe u. CH₂O zur Herst. v. Lacken u. Preßmisch. I 752*; aus aromat. Sulfonsäureamiden u. Aldehyden I 1837*; aus Toluolsulfonamidaldehydharz, mit Celluloseestern u. -äthern (Verwend.) II 2547*; aus Rhodanmon u. Guanidin bzw. Thioharnstoff-Rhodanammongemisch mit CH₂O, Elgg. I 1836; aus C-Alkylcarbazolen u. Aldehyden + Kondensat.-Mittel für d. Lackindustrie II 1842*.

Harze aus Phenolen, Aldehyden, Ketonen.

Herst.: v. Phenolallylharzen als Plastifizier.-Mittel für Celluloseester-Lacke I 2389*; aus Phenol u. Kresol mit Glycerin (*Akrolitharze* für Celluloseätherlacke u. plast. *MM.*) II 2730; aus Phenolverbb. u. Chlorketonen als Zusatz zu Cellulosederiv. II 451*; aus Resorcin u. Ketonen für Celluloseester-Lacke II 627*; aus Kohlehydraten mit Phenolen (in Ggw. einer Säure) I 761*; (Zucker u. Phenol) I 2389*; aus Zucker mit CH₂O (für Imprägnier. u. plast. *MM.*) I 3118*; aus Cyclohexanon, CH₂O u. wss. NaOH I 3505*; v. Aldehydharzen (Übersicht) I 751; v. Furfuröl- (Übersicht) I 296; aus Furfuröl u. a. Aldehyden (unschmelzbar) II 131*; aus einem Aldehyd u. Acetonunbschalenöl I 2517*; aus Phenol-CH₂O- oder -ketonharz mit Glycerintestern II 1377*; aus Phenol-CH₂O-harzen (u. Resinotannol-CH₂O-harzen oder Anhydro-CH₂O-Anilinharzen) I 2517*; (u. Casein; Schellackersatz) II 2741*; aus Harz auf Glyptalbasis u. Phenol- oder Harnstoff-CH₂O II 2741*.

Verschiedene Harze.

Darst.: dch. Verester. v. Harzsäuren u. Hydrier. I 1009*; v. W.-I. — aus Kolophonum mit Naphtholsulfonsäuren I 1955*; aus amerikan. Baumharz, Kalk u. Maleinsäureanhydrid (für Lacke, Ölanstriche u. Formstücke) I 2648*; aus cellulosehalt. Stoffen (Sonnenblumenspreu) I 1448*; aus d. Schalen d. Sonnenblumensamen I 3000; aus Kohle unter Zusatz v. Flatat.-Mitteln I 477*; aus Montanwachs, hydroxyhalt. organ. harz- oder glasart. Kondensat.-Prodd. u. CH₂O I 2647*; aus Polysulfiden u. HCHO, Hexamethylentetramin oder aliphat. Dihalogeniden (Verwend.) I 2775*; aus Milchsäure als Zusatz zu Celluloseestern I 3118*; v. — auf Phenolphthaleinbasis („*Alkali*“) I 2244; II 3023.

Reinigung.

W.-Dampfdest. in Kolonnen I 3329*; Reingl. (in P.Ae. mit Phenol u. W.) I 3001*; (dch. Vakuumdest.) I 3001*; (dch. Dest. unter CO₂) I 3001*; (v. Polymerisaten d. Styrols u. seinen Homologen mit W.-Dampf oder einem indifferenten Gas) I 1725*; Entfärben (in Solventnaphtha-Lsg. u. SnCl₄ oder AlCl₃) I 3118*; (dch. Vakuum-Dest.) I 3117*; (v. — aus aromat. Sulfonamiden u. Aldehyden mit absorbierenden Entfär.-Mitteln) I 1010*.

Physikal. Elgg.

Gelatation (Polymerisat. u. Depolymerisat.; Zusammenfass.) I 2100; Verändern d. physikal. Elgg. dch. Walz. u. Knet. II 449*; Alter.-Vorgänge bei — Werkstoffen I 840; Trockenfähig. v. — mit trocknenden Ölen II 2116; Einfl. v. *Zello-dammar* auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650.

Verarbeitung u. Verwendung.

Dispergieren mit Äthern oder Oxyäthern v. aliphat. oder gemischt aliphat.-hydroaromat. NH₂-Deriv. I 2998*; Versetzen v. Polymerisaten (Mischpolymerisate) II 1086*; Ruß mit über 2–3% Fe als Füllstoff II 3487*; Zusatzmittel aus höherwert. gemischten Ätheralkoholen I 2647*; Erzeug. unregelmäß. Mustern, auf — mitt. wss. Emuls. oder Dispers. organ. Stoffe II 2551*; Oberflächenverzier. v. Gegenständen aus — mit wellenförm. Mustern mitt. natürl. oder künstl.

Dispens. II 3795*; Wiederherst. matt oder mißfarb. gewordener glänzender —Oberflächen II 784*.

Verarbeit. v. —MM. in mechan. Hinsicht (apparat. Hilfsmittel) II 1085; mechan. Bearbeit. u. Färben I 3000; Herst. v. Gießformen für — I 2245*; Formstücke zur Herst. v. Hohlkörpern aus — I 3233*; helzbarer Metallkern zur Herst. säurebeständ. Rohre aus — u. Gewebe I 458*; Herst.: v. Kunstharzformkörpern I 3353*; v. Formkörpern aus — u. Asbest I 692*; v. Formstücken (dünne Stäbe) I 458*; v. dünnen Platten (Verf. u. Vorr.) I 1722*; v. Verbundplatten aus Kunstharzplatten u. Holz II 2306*; Verwend.: für Kunst-MM. (+ Schlick) II 1803*; mit Metallpulver u. C für geformte MM. I 2637*; v. härtbaren — für Uhrgläser II 3187*; im Unitek-Hartgewebe für Zahnräder I 702; v. phenolfreiem — für Kamerateil I 1188*; zur Herst. v. Verbundstoffen mit bes. Tiefenwrkg. II 1842*; für Überzugsmaterialien (Entw.) I 3117; in Firnis (Zusammenfass.) I 591*; für Weißemallen u. -farben I 591; für Kunstseide u. Filme II 475*; zum Steifen v. Filz I 3130; für Kitten zur Befestig. v. Schleifkörpern auf Stahlscheiben I 2756*; zur Herst. v. Zementdünnschliffen für petrograph. Unters. I 2755; als Bindemittel für Gletschutz bei Kautschukwaren II 1848*, 3170*; in Bekämpf.-Mitteln für W.-bewohnende Insekten I 1289*; v. Glykolprodd. [Kunstwache, Emulgier., Weichmach.- u. Plastizier.-Mitteln („Aquaresin“)] II 1704, 1841.

Verwendung v. Polyvinylharzen.

Spritzen v. thermoplast. Polyvinylverb. (Herst. v. Formstücken) I 1101*, 2390*; (als Hartkautschuk- u. Celluloidersatz) II 3484*; geformte Gegenstände aus Polyvinyliderv. als Celluloidersatz II 3484*; Verwend.: v. Polyvinylverb. für Überzüge II 450*; v. Polystyrol (zu Sicherheitsglas) I 2372*; (oder Deriv. für künstl. Gebisse) II 1328*, 3740*; v. chloriertem Metastyrol (Chlorier.) zu plast. MM. u. Lacken II 3168*; v. Polyvinylalkoholen in Kondensat. mit Aldehyden II 450*; (für biegsame u. unzerbrechl. Sprechmaschinenplatten) II 2548*; (zur Herst. hochviscoser Lsgg.) I 738*; v. Polyvinylestern (für Überzugs- u. plast. MM.) I 457*; (für Filme, Fäden, Überzüge u. Lacke) II 3314*; (als Spachtelmasse) I 2776*; (in Sicherheitsglas) I 2372*; (mit fetten Ölen als Firnis, Rostschutzmittel, Klebstoff u. für Preßmassen) I 2776*; v. Polyvinylchlorid für Lack- u. Überzugsmittel I 2776*; v. organ. Polyvinylestern (Herst. alkoh. u. mit A. verdünnter Pasten) II 3313*; v. Polyvinylacetat zur Herst. v. Lackleder, Wachstum u. dgl. I 2126*; d. Kondensat.-Prod. v. Vinylacetat mit Aldehyd für Kaugummi II 1853*; v. polymeren Acrylsäurederiv. für Linoleum, Kunstleder usw. II 802*.

Analyse.

Nachw. u. Identifizier. (in Firnissen) I 1161; (in Lacken) I 1583; Best.: d. Farbtiefe (Komparator nach Hellige-Stock-Fonrobert) II 1841; d. Stock- bzw. Schmelzpunktes II 1400*; d. Erweich.-Punktes (Ring- u. Kugelmeth.) II 1564; d. Durchbl. II 3023; Plastometrie v. —Leinölgemischen mitt. paralleler Platten II 3443; Prüff. für elektr. Isolierstoffe II 1085; Best. d. Holzteers in —Mischsch. II 2908.

Bibliographie.

Kunstharze (Dt. Patentliteratur) II [1707]; s. auch Harnstoffaldehydkondensationsprodukte; Isoliermassen, elektrische; Lacke; Massen, plastische; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Überzüge; Weichmachungsmittel.

Albertole

s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Bakelite

s. Phenolaldehydkondensationsprodukte.

Cumaronharze.

Übersicht I 751, 1448; Herst. (Handelsmarken), Eigg., Verwend. zu Lacken I 2100; Harz „Cumar“, Herst. aus Paracumaron, Parainden u. Polymeren v. Stelnkohlenator-KW-stoffen, Anwend. in Firnissen I 143; Kunstharz aus Cumaron u. Inden aus rohem Solventnaphtha bei tellweiser Halogenierung II 3024*; Röntgenstrahlenunters. II 3312; anstrichtechn. Eigg. d. mit Glimmentladd. behandelten — II 1521; Cellulose u. Öllacke mit — II 2240; „Cumar“ in d. Kautschukindustrie (Eigg.) I 2903; Herst. v. Straßenbaustoffen aus — u. -füllstoffen II 913*.

Nachw. u. Identifizier. in Firnissen I 1161; chem. Prüff. II 1376; Erkenn. v. mit — versetzten Teeren II 1558.

Glyptale.

Übersicht I 751; Glycerin-Phthalsäureharze u. Lacke (Literatur) I 1303; Alkydharze (Zusammenfass.) II 2546; Resyle, Resylbalsame u. Teglac I 1160; Patentübersicht, Umwandl. in d. C-Stadium II 1528; Röntgenstrahlenunters. v. Teglac II 3312.

Herstellung u. Verwendung.

Herst. (Handelsmarken), Eigg., Verwend. I 2101; Darst., Eigg. u. Verwend. I 1448; synthet. Harze d. modifizierten Glycerin-Phthalattypus II 2115; Herst.: v. Kondensat.-Prodd. auf Glyptalbasen in Ggw. v. Borax, Borsäureanhydrid oder Borsäureester (Verwend.) I 882*; v. — (Neutralisat. mit NH₃) II 930*; aus mehrwert. Alkoholen u. mehrbas. Säuren (innerhalb eines hochst. Lösungsm.) I 1837*; (katalyt.) II 1978*; (+ akt. Kieselsäure) II 3621*; aus Glycerin (u. Phthalsäure aus Naphthalin) II 1377*; (u. Phthalsäureanhydrid) II 301*, 450*; (u. Phthalsäureanhydrid unter Zusatz v. Äthylen glykol für Lacke) I 882*; (u. mehrbas. Säuren) II 3634*; (u. Oxydat.-Prodd. v. fetten Ölen) I 2901*; aus Phthalsäureanhydrid u. ein- oder mehrwert. Alkoholen (für Anstriche, Isolierlacke) I 2648*; aus Glykolen mit zweibas. Säuren I 3353*; aus 4-Cyclohexen-1,2-dicarbonensäure mit Glykol, Glycerin oder Deriv. (Herst. v. Lacken oder plast. MM.) II 1377*; aus Pentaerythrit u. Polycarbonensäuren II 1705*; aus einwert. Alkoholresten partiell verätherter mehrwert. Alkohole u. mehrbas. Säuren bzw. deren Anhydriden (Zusatz zu Nitrocellulose-lacken) I 144*; aus veresterbaren Glycerinäthern mit Säureanhydriden (Herst. v. Lacken oder als Zusatz zu Celluloseestern) II 450*; aus mehrwert. Alkoholen u. Thioätherdicarbonensäuren I 591*; aus mindestens 3-wert. Polyalkoholen, konjugiert ungesätt. höheren Fettsäuren u. mehrbas. Säuren oder deren Anhydriden I 1838*; aus mehrbas. Säuren in Ggw. v. Harzsäuren oder ungesätt. hochmol. Fettsäuren mit Ammonoalkoholen oder Glycerin (Weichmach.-Mittel) II 1530*; aus Oxyalkylester ungesätt. Fettsäuren (mit O₂-halt. Gasen oxydiert) u. mehrbas. Säuren II 2881*.

Vorzüge d. Alkydharze II 2546; Herst. v. oxydierten —Prodd. mitt. einem O₂-halt. Gas II 2742*; Kondensat. mit ungesätt. aliphat. Carbonylverb. zu Firnis u. plast. MM. I 143*; Behandl. v. sog. Alkyd-(—)Harzen mit Kolophonium, Kopalen oder Gummieestern I 2901*; Herst. v. —Harzen: mit Kolophonium (für Nitrocelluloselacke) I 3233*; (u. aromat. Aminen) I 3233*; Verwend. mit Harnstoff-CH₂O (für Preßmischsch.) I 3002*; (u. Ricinusöl für Überzüge) II 451*; (Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemuls. für Imprägnier- u. Überzugs-MM.) I 3353*; Herst. v. Kunstharz aus —; mit Alkyd- oder Aralkylhalogeniden I 3353*; mit Phenol- oder Harnstoff-CH₂O II 2741*; mit

Phenol-CH₂O-Harz II 450*, 2881*; (u. natürl. Harz) I 3118*; II 3634*; (Fettstoffen, niedermol. Fettsäuren u. deren Anhydriden) II 2881*; (u. einer trocknenden Fettsäure) II 2741*; (u. trocknenden Ölen für Lacke) II 1376; mit Fettsäuren II 3483*; (mit einer oxydierten ungesätt. Fettsäure) I 2389*; Verwend. in pigmenthalt. wss. Emuls. mit einer mehrfach ungesätt. einbas. Säure (zur Erzeug. gefärbter Oberflächen) I 2243*; Herst. bzw. Verwend. v. — mit fetten Ölen I 1837*; (frei v. Oxyfettsäuren) I 882*; (trocknendes oder halbtrocknendes Öl) I 592*; (mit trocknenden Ölen für Überzüge) II 451*; (trocknendes Öl mit Zusatz v. oxydat.-hindernden Stoffen; schwerbrennbare Lacke) I 3119*; (an d. Luft trocknender Kunstharzfirnis) II 3025*; in Ggw. v. Ricinusöl (als Zusatz zu Celluloseestern) I 2901*; (Herst. v. Lacken mit Nitrocellulose) II 1378*; (als elast. Imprägnier- u. Überzugsmittel) II 1378*; (Kautschukart. MM.) II 1847*.
—Lacke I 1160; II 1528; (Herst.; Abtrenn. d. freien Phtalsäure) I 3234*; (Verarbeit. v. „Öl-glyptalharze“) I 3605; (Entw.-Aussetten d. „Öl-glyptalharze“) I 2775; Harzlack aus —: u. KW-stofflösungsm. I 884*; (u. einem Chinaholzöl-körper) I 1722*; unter Zusatz v. PbO II 1978*; u. anorgan. Welchmach.-Mitteln II 2548*; u. Celluloselacken I 3119*; II 3484*; (elektr. Isolierlack) I 297*; u. Celluloseesterlacken I 2518*; u. Nitrocellulose I 883*, 2902*; II 1706*, 2882*; (Lacke u. Spachtelmassen) I 1584*; u. Nitro- oder Acetylcellulose II 785*; „Renzybalsam“ u. Kollodium für Pigmentfinishe für Bekleid.-Leder I 3254; Verwend.: in Emaille- u. Außenanstrichfarben I 1300; in rasch trocknenden Fassadenanstrichfarben I 1300, 2384; mit bas. Ti-Oxyd als Anstrich- u. Überzugsmittel I 295*; für Überzüge (Herst. v. homogenen, wss. Lsgg.) I 882*; (auf Metall, Glas, Holz, Leder, Papier, Textilien usw.) II 1086*; in d. Kautschukindustrie I 1304; (Verhindern d. Vorkautschukisierens) I 3355*; für Kunstseide u. Filme II 475*; für eine Spinn-düse I 162*; als Bindemittel I 2245*; (für Schleif-körper) I 468*; in d. Gießerei als Kernbindemittel I 1428; für künstl. Zähne u. dgl. II 1328*; zur Herst. v. Grammophonplatten aus Holz II 3329*; für Fußbodenbelag I 473*.

Analyse.

Nachw. u. Identifizier. in Firnissen I 1161.

Harnstoffaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Phenolaldehydkondensationsprodukte

s. dort.

Resyle

s. unter *Glyptale*.

Teglac

s. unter *Glyptale*.

Harzöle, Aldehyd— aus philippin. Kiefernabäumen (Pinus insularis Endlicher) II 794; Kongokopalöl II 3558; Herst. aus Gummi- oder Baumharz II 2740*; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-)Entzünd.-Punkt v. Kienöl II 1543; DE. u. Kraftfaktor II 507; Oberflächenverhältnisse v. K-Xanthogenat u. Kienöl I 2299; (d. Komponenten d. Kienöls) I 2299; Darst. v. Reten aus — dch. Dihydrier. I 2175; Verwend. v. Bernsteinöl für Selen I 600*.

Nachw.: v. — in Leinöl II 904; v. Kienöl mit Ca-Hyposphosphat I 1302; s. auch *Terpentinöl*.
Harzsäuren, Monoxytriterpensäuren II 1027; Verester.: in Ggw. v. Sulfonsäuren I 1952*; v. natürl. u. künstl. — mit über 200* ad. Estern einwert. Alkohole II 1842*; Herst. v. hydrierten — Estern (Dihydro- u. Tetrahydroabietinsäure-alkylestern) II 3634*; (Darst. v. Harzen, Balsamen, Welchmach.-Mitteln usw.) I 1009*;

anstrichtechn. Elgg. d. mit Glimmentladd. behandelten Harzester II 1521; Verwend.: v. Harzestern zur Oberflächenverzier. v. Steinen, bes. Schleier II 1704*; v. — als Kesselsteinverhüt.-Mittel II 1950*; Verwend. für Harzseifen s. *Seifen*; s. auch *Harze-Naturharze (Elemi; Kolophonium); Harze-Kunstharze*.

Harzseifen s. *Seifen*.

Haschisch, pseudospezif. Rk. II 1810; Nichtspezifität v. zum Nachw. d. Ggw. v. ind. Hanf oder — u. seinen Deriv. verwendeten Rkk. II 1810.

Bibl: Ether, cocaine, hachich, peyotl et dé-mence précoce II [403].

Haselwurzöl s. *Öle, ätherische*.

Hausmannit s. Manganooxyde: Mn₂O₄.

Hauschwamm s. Pilze-Xylophagen.

Haut.

Physikalische Eigenschaften. Schlaferzeug. dch. Hypnotica, geprüft dch. Mess. d. elektr. — Widerstandes I 836; Wrkg. vegetat. Nervenendglifte auf d. Polarität.-Kapazität d. Frosch.— I 830; Elektrophorese v. Fe⁺⁺ u. Fe⁺⁺⁺ dch. d. unverletzte — II 1935; Aufnahme v. Fe u. As aus Mineralbädern dch. d. — I 1801; Durchlässigkeit für Bzn. u. Bzl. I 2064; Möglgkch. d. professionellen organ. Lösungsm.-Vergift. dch. d. — I 837; HCN-Vergift. dch. d. — I 99, 2864.

Bestandteile, Stoffwechsl. Mögl. Ersatz v. Chloriden bei Cl-Mangel dch. Jodide II 3116; Vork. v. Chloriden u. Jodiden in d. — v. Kaninchen nach Verabreich. v. KJ II 3116; Geh. an W., Cholesterin, Ca u. K bei schilddrüsen- u. nebenschilddrüsenlosen Tieren I 964; Einfl. d. Lichtstrahlen auf d. Gesamtcholesteringeh. II 3269; Histamin als akt. Substanz menschl. — Schuppen I 2780; Substanzen d. Epidermys d. Hornsubstanz (Pferdehuf) mit Sulphydrylfunkt. II 2854; — Atmung beim Menschen, Wrkg. v. Arzneimitteln auf d. Größe d. CO₂-Ausscheid. u. d. O₂-Verbrauchs I 2343; Sichtbarmach., Verlauf u. chem. Kinetik d. Oxyhämoglobinred. in d. menschl. — I 3305; Ursachen d. natürl. Braunfärb. II 1472; Pigmentbildg. (bes. Berücksichtig. d. opt. Spezifität d. Dopaooxydase) I 1913; (Einfl. d. Ovarialhormons) II 235; Acetylcholinwrkg. auf Chromatophoren I 1393; s. auch *Melanine*.

Beziehungen v. Haut u. Hauterkrankungen zu physiol. Vorgängen. Biolog. Bedeut. d. —; Kosmetik d. — I 2352; W.-u. Chloridstoffwechsel bei Ekzem u. anderen juckenden Dermatosen II 1036; Veränderr. im S-Geh. d. Harns im Verlauf generalisierter desquamativer Dermatosen II 83; Insulin u. d. Kohlenhydratstoffwechsel bei — Krebs (Ergebnisse d. lokalen Applikat.) II 1317.

Beinflussung durch Strahlen. Einw.: d. Strahl. v. Hg-Dampflampen u. d. Sonne (Erythem) I 2006; v. Röntgenstrahlen beim Kaninchen (mittelharte Strahl. u. ihre Beeinfluss. dch. Thyroxin) II 1194.

Beinflussung durch chemische Faktoren. Ätzwrkg. d. HF II 2844; Einw.: v. künstl. Düngemitteln II 2697; v. gelbem P (P-Brandwunden) II 2205; lokale Immunität gegen Arsenik II 2075; Reizwrkg. einiger d. Yperit auflösender Stoffe II 2484; — Erkrankk. dch. arom. Nitrokörper, bes. Dinilrophenol II 662; Überempfindlichk. gegen Metol (Photographendermatitis, Natur d. Allergene) I 1569; Exanthem nach Abrodil II 1035; Dermatitis dch. Ephedrin II 2854; Reiz. dch. Kautschukpflaster, dessen Crepe mit Ameisensäure koaguliert wurde I 540; Einfl. d. Kosmetica (Dermatosen) II 1324; Farbstoffe u. Dermatitis II 1197, 1368, 2697; Dermatitis dch. gefärbtes Leder (Ursache) II 3345; (chem. Unters.) II 159; (Prüf. d. Leders) I 3374; II 1735; — Rkk. v. Kaninchen gegenüber d. spezif. Kapsel-Polysacchariden d. Pneumokokken I 2479; s. auch *Allergie*.

Therapie der Hauterkrankungen. Behandl.: v.

Ätzwirkg. d. HF II 2844; v. dch. Furfurolderivv. hervorgerufenen Entzünd. II 1024; d. Yperitverletzt. mitt. physikal.-therapeut. Methth. II 2484; v. Farbereidermatitis II 3738; v. Salvarsandermatitis mit Leberpräpp. I 98; Einfl. v. Vitaminen u. Ca auf experimentelle Staphylokokkeninfekt. I 701; Behandl. v. —Erkrankk.: mit SeS₂ II 908*, 1671*; mit Arsencten II 3464; Behandl.: d. Trichophytie d. Kopf— mit Ti-Acetat I 548; v. Erkrankk. dch. Naphthole mit Dimazon I 2239; v. Ekzem mit Ichtyoxyl I 1686; v. Ekzem u. anderen juckenden Dermatosen mit Novurit (W.-u. Chloridstoffwechsel) II 1036; Behandl. v. —Erkrankk.: mit Ovanorm II 1031; mit Perlaar I 1803; Psorimangan-Behandl. d. Psoriasis I 836; II 2331; (Nebenerschein.) II 1324.

Analytisches. Chem. Studien an d. menschl. — (Unters. an d. Leichen—, Kritik d. Meßmethth.) II 1322; Nachw. geringer Mengen v. Amelnsäure II 3446; Methodik d. Glutathionbest. I 2610; Methode; Wert u. Bedeut. d. N-Stoffwechselunters. bei —Krankheiten II 1651.

Bibliographie. Experimental researches on precancerous changes in the skin and skin cancer I [1390]; Les sels d'or en dermatologie et en syphillographie I [703]; Erythème polymorphe [Travaux 1897—1931] I [1555]; Bismuthothérapie et cryothérapie dans le traitement du lupus érythémateux II [2206]; Le pH en dermatologie II [2802]; s. auch *Allergie; Hôte; Icterus; Kosmetik; Schleimhaut.*

Hautpulver, Bericht d. Gemeinschafskommiss. d. internat. Gerberchemiker-Verbände I 1982; Herst. in U. d. S.S.R. I 3530; Einw. v. Säuren I 1210; Farbstoffaufnahme (Verb. v. Kollagen mit Farbstoffen) I 1748.

Häyın, chem. Zus. II 3856.
Havog s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte.*
Heber, vom einfachen Winkel— zum automat. — II 2209; neue — u. Überlaufeinricht. I 2808; Saug.— II 1331*.

Hedenbergt, Kristallstrukt. I 371.
Hederagenin (Mukurosinogen) (F. 320—331°, korr.), Darst., Elgg., Rkk., Derivv. II 3250; (Konst., Identität mit d. Kalosapogenin) II 1787; Darst., Elgg., Bruttoformel I 2841; Bruttoformel II 1026, 3250; Konst. II 1790, 2974; Dehydrier. mit So I 2840.
Hederogensäure, Red. d. Methylresters II 1026.
Hedagonal, Komplikat. bei intravenöser —Narkose I 3461.
Hedagenin (F. 261—263°), Darst., Elgg., Derivv., Konst. II 1790.
Hedraglsäure, Bldg. (?) II 2975.
Hedragon (F. 253—255°), Darst., Elgg., Rkk., Derivv. II 1790; Rkk., Konst. II 2974.

Hefen.

Geschichtliches.

Histor. Übersicht I 82; fabrikmäßige Herst. v. Rein— u. —Reinzucht in d. Entw.-Geschichte d. Brauerel II 2006; Entw. d. Herst. v. Bäckerel.—, bes. bzgl. d. Ernähr. mit N-halt. Stoffen in d. beiden letzten Jahrzehnten (Polem.) I, 2392; II 138.

Hefearten, Vorkommen.

Zygosaccharomycesarten (physiol. Merkmale, Einw. auf Zuckerarten) II 2198; Erkenn. d. Gatt. Schizotorulopsis Ciferri als Bakterienart I 694; dch. d. „Centraalbureau voor Schimmelcultures“ neuerworbene sporogene Arten (u. deren Identifizier.) II 1314; neue — d. Gatt. Saccharomyces („Saccharomyces Sternoni“) u. ihre pathol. Wrkg. (Dermatomyose) II 2324; pastoriana — v. Weinbeeren, Saccharomyces elongatus sp. n. II 1314; Vork.: in Silofutter I 3238; v. Kalm.— in Portwein II 1709.

Bestandteile.

Chem. Zus. II 3263; Unters.-Ergebnisse v. ausl. — II 138; As-Geh. d. Hopfens bestimmt

d. As-Geh. d. Brauerel— II 3492; Trehalosegeh. u. Trehalosebldg.-Vermögen d. Unter— II 2478; zur Kenntn. d. —Fettes I 961; Oxydat.-Red.-Potential einer komplexen Fe-Verb. in d. — I 1256; Oxydat.-Bed.-Erschelun. bei d. Bier— II 3565; Faktoren, die d. Geh. an Ergosterin bestimmen (Kohlhydratquellen) I 701; Cerevissterin in — II 1641; Vitamine B₁ u. B₂ in Brauerel- u. Bäckerel— II 1033; Geh. d. Proflaßtes nach Buchner an antineurit. Vitamin II 2988; Vork. v. Phytohormonen (Auxin) in — I 2481; Zustand d. zuckerspeichernden Enzyme in d. —Zelle II 2193; dehydrierendes Fermentsyst. d. — I 2052; physiol. Vergl. mit Essigbakterien (alkohol-oxydierendes Enzym in d. —) II 2471; — als Ursache d. katalyt. Zers. d. H₂O₂-Bleichbäder II 2391; Hefelpase (Geh., Elgg.) II 2192; s. auch *Enzyme; Vitamine.*

Wachstum, Stoffwechsel.

Verhältnis bei d. Erzeug. II 3263; dch. — bei verschied. pH hervorgerufene Veränd. v. pH d. Kulturmedien II 1382; allgemeine blol. Bedeut. d. Nährstoffs für „Gebrüde Mayer“— (Oxy-säure) II 2327; akzessor. Nährstoffe für osmo-phille — (Bioaktivator in Hong, der d. Gär. stimuliert; Vergl. d. Honigbaktivatoren mit Bios) I 3454; — Wachstum (günstigste Zuckerkonz.) II 2252; Konfiguratt. d. dch. Röd. mit — entstehenden Glykole I 1652; Einw.: auf Crotonaldehyd u. Citral II 2201; auf Acetessigsäure (Stereochemie) I 694; (Rk.-Bedngg.) I 1916; (Unters. d. dch. Oxydat. bestimmten β -Oxybuttersäure) I 1916; v. —Extrakt auf d. Verzeucker. v. Kartoffelmaischen I 1588; Stoffwechsel d. — u. Beziehh. zur Biergär. I 1167; Rolle bei d. Ausbild. d. Bieraromas II 2252; Einfl.: d. Rasse d. alkoh. Ferments auf d. Qualität u. d. Bukett d. Weins II 1089; d. Kalm.— auf d. Wein II 2253; Wrkg. d. Alter auf d. Triebkraft II 3027; Bleich.-schmutzige Verfabr. u. Schwarzfleckenentw. in gefärbtem Käse dch. — I 2397.

Beeinflussung durch physikal., chem. u. physiol. Faktoren.

Einw. v. Röntgen-, Kathoden- u. ultraviolett Strahlen I 3455; Fernwrkg. d. Metalle II 2982; Wachstum untergäriger Bier— unter anaeroben Bedngg. II 1314; Bedeut. d. O für d. — u. ihre biochem. Wrkg. I 2966; giftige Dosis chem. Verb. für — II 1003; Einw.: v. J (erhöhte Sproßstätgk.) I 1917; v. KCl (Verlager. d. Wärmeoptimums) II 78; Funkt. d. Mg bei Rkk. d. — I 1794; Einw.: v. Mn, Cu u. Zn auf d. Wachstum I 961; d. Fe-Geh. d. Gerste auf d. Farbe d. Getreide— II 138; d. A.-Geh. v. Welmen auf d. Vermehr. u. Gärstätgk. II 1383; v. Glykol auf d. Wirksamk. II 329; v. Chinon (Atmung u. Lebensdauer) II 2982; (Oxydat.-Vorgänge, bzw. Spross.-Vermögen u. Lebensdauer) II 3509; d. Halogenessigsäuren auf d. Spalt- u. Oxydat.-Stoffwechsel II 1927; v. Reis auf Bier— I 1163.

Physiologische Wirkungen von gewöhnlicher u. bestrahlter Hefe.

Einfl.: v. —Gummi auf d. Nachaktivier. bestrahlter Saccharasclgg. II 2102; verschied. —Arten auf Milchsäurebakterien u. Schimmelpilze I 153; auf d. Erzeug. v. NH₃ u. Indol dch. Bakterien in Kultur u. in Fäcesaufschwemm. I 3078; Fernwrkg. einer —Kultur auf Mikroorganismen II 2836; Einfl.: auf Wachstum u. Calcifikat. bei Tieren II 397; auf d. Leberglykogen bei verschied. Ernähr. I 1800; v. —Zusatz zu Futterationen aus Mais u. Sojabohnen II 2892; Vork. u. Bedeut. in Silofutter I 3238; Trocken— als Beifutter für Milchkühe II 1083, 1984; Verh. d. jungen Hühnes gegen bestrahltes Ergosterin u. bestrahlte — im Gegensatz zu demjelgen gegen d. natürl. Vitamin D v. Fischlebertranen

II 1407; Wrkg. d. Verfütter. v. bestrahlter — auf Kühle (Unters. d. Milch, d. Blutes u. d. Exkrete) II 2841; (Milchleist.) I 758; (antrachit. Wert d. Milch) I 701; II 2988; antrachit. Wert v. sonnenbestrahlter — II 2987; Heil. v. Rachitis dch. W.-l. — Extrakt u. Na₂HPO₄ II 2841; heilende u. vorbeugende Wrkg. v. Lebertran u. — bei Heufieber II 1405.

Technische Gewinnung.

Gewinn. nach d. Lüft.-Verf. I 151*²; II 1383*, 1371*²; (Einfl. d. Ernähr. mit verschiedenart. N-halt. Nährstoffen) I 2650; (Zusatz v. NH₄-Salzen) I 151*²; (Nährslg. d. ein W.-l. Kohlenhydrat, Harnstoff u. ein nicht v. NH₃ sich ableitendes anorgan. Hefenährmittel enthält) II 1710*²; anorgan. N, NH₄Cl oder (NH₄)₂CO₃ in d. Nährslg. I 2650*²; Gewinn. aus Melasse I 2100*²; II 305; (Eign. d. Melassen verschied. Herkunft) II 465; (Schädlichk. eines Geh. d. Melassen an SO₂) I 2907; (Reinlg. v. Melasse für Herst. v. Press.—) II 305*², 1382*²; (Entfärben v. Melasse) I 2105*²; (Zusatz v. NH₄-Salzen) I 887; [Anwend. v. (NH₄)₂HPO₄] I 1726*²; (Einw. v. Entfärb.-Kohle auf d. Bldg. v. Luft.—) I 2302; Reinlg. v. Zuckersirupen, bes. v. Melasse, Holz-zucker-sirup u. Sulfittablauge, zur Preßhefefabrikat. I 1308*²; Gewinn.: aus verzuckerter Maniokwurzel I 1109*²; aus Kartoffelflocken II 3020; aus Sulfittablauge II 2888; (Herst. einer geeigneten Würze) I 304*²; gleichzeitige Herst. mit A. I 3005*²; Gewinn. aus vergorenen Fil. I 757*², 1169*², 2108*²; Notwendigk. d. Ankeim. d. Reim.— II 2252; Gewinn.: v. ymzasreicher — I 804*²; v. — für d. Broberleht. (d. neben d. Milchsäuregär. gleichzeit. auch d. Wrkg. v. hydrolysierenden Diastasen besitzt) u. zur Herst. v. Getränken II 2253*²; einer — mit hoher Triebkraft u. v. langer Haltbark. II 790*²; Erhöhd. d. Triebkraft v. Bier.— II 1384*²; Umwandl. v. Bier in Bäckerei.— II 2253*²; Herst. v. trockener Back.— aus bel d. Weinberleit. gewonnenener — I 2650*²; neue Wege u. Methth. in d. Fabrikat. v. Preß.— (Kühlverf.) II 456; flock. u. körn. Preß.— II 2751; Relfezustand abgepreßter — I 2106.

Hefepreparate.

Trocken.— I 885, 2106*²; Erhöhd. d. Haltbark. (Zusatz v. Puffersubstst.) I 402*²; (Zusatz v. Pektin) I 1300*²; Konservier. v. Nähr.— (dch. Aufbewahren in einer CO₂-Atmosphäre) II 3317*²; chines. — Kuchen „Ch'ü“ (Eigg.) II 2324; — Prodd. Zyma u. Ihre Verwend. für „ausgefällene“ Pillenvorschriften 199; — Präpp. aus Trocken.— mit Weinsäure, NaHCO₃ u. Zucker II 897*²; Verarbeit. auf Futtermittel II 1854*²; Ultraviolettbestrahl. I 3322*²; II 2848*²; (unter d. Wrkg. eines elektromagnet. Feldes) II 2079*²; s. auch Nährmittel.

Gewinnung von Hefebestandteilen.

Gewinn.: d. Glykogens I 901; v. Sterinen bes. Ergosterin I 3408*²; d. Lipidsubst. I 1954*²; v. Glykokolin aus Bier.— I 3322*²; v. Weinbuketstoffen aus d. — (Macerat.-Verf. v. Barbet) I 2907.

Technische Verwendung.

Verwend.: v. Bier.— zur Vitaminanreicher. d. Brotes I 2651, 3237; als Zusatz für Zuckerwaren I 1501*²; v. vitaminhalt. — Saft als Zusatz zu Getränken, bes. Bier II 790*²; v. — Pulver zur Verbess. v. Rauchtobak I 1844*²; Wrkg. v. — Extrakten auf d. Bestandteile d. Haut zur Enthaar. u. Belze I 1041.

Analytisches.

Methth. zur Best. d. — Zahl in Butter (Einfl. v. Temp. u. Bebrüt.-Zeit) I 1015; Best. d. — v. Torulatyplus im Diffus.-Saft I 3236; chem. Analyse I 1172; Best.: d. Trockensubst. (oder d. W.-

Geh.) v. Preß.— I 303; d. Gesamt-N I 2908; (Polem.) II 2889; v. Glutathion in Bier.— (colorimetr.) II 8445.

Bibliographie.

— Samml. d. „Centraal-Bureau voor Schimmelcultures“. Beiträge zu e. Monographie d. — Arten, Tl. 1, sporogene — I [1545]; Verwert. d. Brennerel.— [russ.] I [2054]; Fabrikat. v. Bäckerei.— aus Sulfittablauge [russ.] II [700]; L'aérolevure moderne II [3171]; s. auch Backen; Bier; Enzyme; Gärung; Nährmittel; Vitamine; Wein.

Hefepreparate s. Hefen; Nährmittel.

Hegonon, gonokokkide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. II 2331.

Heidelbeeren, Heilwrkg. II 3027.

Heilmittel s. Arzneimittel.

Heilpflanzen s. Arzneipflanzen.

Heizgase s. Brennstoffe (Brenngase).

Heizöl s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe); Mineralöle.

Heizung, Elektr. — in d. chem. Technik I 3095; elektr. Heizkörper zum Erhitzen oder Verdampfen v. W. II 2348*²; Wärmeträger für — Anlagen I 1809*²; gasbeheizte App. u. Prodd. d. Verbrenn., (unvollständige u. vollständige Verbrenn. u. d. damit zusammenhängenden Faktoren) II 2397; Heizmethth. zur Erzeug. hoher Temp. I 849; — mit Hg-Dampf II 100; mitt. Chemikalien II 1211*²; mit fl. Heizmitteln unter einem Druck, bel d. kein Dampf entwickelt wird I 3239*²; mitt. hochsd. Fil. I 3470*²; mit Diphenyl als Wärmeträger (Heizmedium) II 1049; mit Diphenyläther u. Diphenyl II 100; (in d. Raffinat.-Industrie bel d. Redest. v. Schmelzölen u. Kraftstoffen) II 2400; Mittel zur Erzeug. v. Wärme in Haarbehandl.-App. (aus gebrantem Kalk, Ca(OH)₂, CaO, NH₄OH) II 3746*²; Entfern. d. öl- oder fetthalt. Ausscheid. in d. Heizkammern dampfheizter Trockenorr. II 100*²; CO-Bldg. bel d. Benutz. v. Glühstoff-Heizapp. I 1559; s. auch Feuerungen; Thermophore; Wärmewirtschaft.

Heizwert, unterer u. oberer — (Definit. u. richt. Anwend.) I 900; Ermittl. d. Fehlers bel d. — Best. II 1730.

— Best. v. Gasen (mit verschied. Handcalorimetern) II 1565; (Einfl. d. Gas-Zus. auf d. genaue Best. mitt. Ström.-Calorimetern) II 3649; (Berechn. aus d. Analyse) I 1030; (Nogramme zur Berechn. aus d. Gasanalyse) I 1805; Heizgasanalysen zur Best. v. — u. für d. Kalkulat. v. Verbrenn. II 806; — v. Kraftstoff-Luftgemischen II 1867; v. Kohlengas (automat. Regel.) I 1972; als Basis d. Gasverkaufs (Starke Schwankk. im — v. Gasen aus d. verschied. Ölfeldern) I 1739.

Best. d. —: fester Brennstoffe (Beschreib. d. im holländ. Reichsinstitut für Brennstoffwirtschaft benutzten Einricht.) II 3649; fester u. fl. Brennstoffe (thermodynam. über d. Differenz zwischen oberem u. unterem —) I 900; Berechn. d. chem. Zus. fester Brennstoffe aus d. — Best. I 2121; Best. d. unteren — v. Brennstoffen mitt. eines v. einem Kühlmittelstrom durchflossenen Calorimeters II 1400*²; d. — fester u. fl. Brennstoffe I 2123*²; Abhängigk. d. Wärmekapazität d. Brennstoffe v. ihrer chem. Zus. II 2573; — Best.: v. Kohle (Übersicht) I 1185, 2794; v. ascherelchen Kohlen II 2131; (Berechn.) I 1185; Nogramme zur Berechn. d. — v. Kohlen aus d. Elementaranalyse I 1805; Umrechn. v. Kohlenmengen auf verschied.ene Wassergeh. I 897; Heizwert v. Abwasserschlamme II 416.

Hektographenmasse, — aus Leim u. Glycerin u. TiO₂ I 1863*².

Helenien, Verbreit. in Beeren II 76; Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.

Helenin, Sphärolite mit schraubenförm. Aufroll. II 1827.

Hellianthronfarbstoffe, Patentübersicht II 445.

Hellchrysumöl s. Öle, ätherische.

Hellcin, Rk. mit α - u. β -3-Amino-2,6-dichlorbenzaldoxim II 1289.

Hellotridin (F. 116,5—118°), Darst. II 1025.

Hellotrin (F. 125—126°), Isolier. aus Hellotropium lasiocarpum, Elgg., Rkk., Jodmethylat II 1024.

Hellotrinsäure (F. 92,6—94,5°), Darst., Hydrochlorid II 1025.

Hellotrop 2B (Biphenylsazo-8-sulfo- β -naphthol- α -naphthol-4,8-sulfonsaures Na), Azosulfid II 534.

Hellozell, Herst., Verwend. I 894.

Helium, — in ozon. Alkalihalogeniden I 1477; in Erdölagerstätten I 3366; Begleitgase d. — II 3379; Erschließ. in Deutschland II 1815; — Gewinn. in d. Vereinigten Staaten, Aussichten in Deutschland II 3001; Gewinn. aus Naturgas I 3098*; Trenn. v. Ne u. Best. d. — Geh. v. Ne II 748.

Vers. zum Nachw. d. spontanen Umwandll. v. — in durchdringende Strahl. I 2422; Berechn. d. Matrixkomponenten für — I 2289; Elektronenverteil. in — II 2421; Anreg.-Wahrscheinlichk. für Elektronen in — I 635; Best. d. Anreg.-Energie dch. Elektronenstoß I 2426; Beweg. v. Elektronen: in d. stat. Feldern v. — II 1120; im Felde d. angeregten — II 3515; Elektronenstreuung in — I 627; II 2788; (Winkelverteil.) I 7, 2281; Blendeneinfl. auf Mess. d. Absorpt.-Querschnittes v. Elektronen in — II 167; Durchgang v. H-Kanalstrahlen dch. — I 1053; Absorpt. v. H-Strahlen in — I 1335; Wrkg. d. Be-Strahl. auf — I 1987, 3031; anomale Streuung v. α -Teilchen an — I 1195; II 829; (Wechselwirkungsenergie zweier α -Teilchen bei kleinen Entfern.) I 3152.

Massenspektr. II 161, 1877; nahezu monochromat. — Atomstrahl. I 783; mittlere freie Weglängen v. — Mol.-Strahlen II 1750; Reflex. v. — Strahlen: an Kristallschnittflächen II 2791; an Alkalihalogenkrystallen II 1590; Theorie d. Auslös. v. Elektronen aus Metallen dch. metastabile — Atome I 786; sek. Emiss. d. Ni beim Stoß posit. — Ionen u. metastabiler — Atome I 28; Neutralisat. u. Ionisat. v. — Teilchen hoher Geschwindigk. I 3380; Umlad. v. Ionen in — I 28; Strahl. bewegter — Ionen II 3518; opt. Unters. d. Zusammenstoßes v. — Atomen mit einer Wand II 3835; Akkomodat.-Koeff. an W I 28; II 992, 2926.

Normalgradient II 3060; Beweglichk. v. — Ionen in reinem — I 1881, 3267; Trägerbildg.-Spann., krit. Potentiale II 2021; Zündspann. in Ggw. v. Hg-Dampf II 2794; Hochfrequenzentlad. in — I 27; (Farbe d. Lichtes) I 2294; Nachleuchtdauer v. Entlad. in — II 2296; Leuchtzone im Atonschen Dunkelraum d. Glimmentlad. in — vor Na- u. Li-Kathode I 3390; Energiebilanz d. posit. Säule II 2021; Steuerung d. Glimmentlad. an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Übergang v. d. Glimmentlad. zum Bogen I 2294; elektrodenlose Entlad. in — I 646; Einfl. auf Barkhausenschwingg. II 2927.

Wrkg.: in Cs-Photozellen II 2430; v. adsorbiertem — auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893.

Refrakt. u. Dispers. II 1125; anomale Dispers. in elektr. angeregtem — I 400; Streuung d. Lichtes dch. fl. — II 1417; — Spekt. s. *Spektrum*. Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — I 347, 1053; II 978.

Zustandsgleich. II 30, 2605; (Quantentheorie) I 195; Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten II 2802; Virialkoeff. I 3041; II 1274; therm. Leitfähigk. I 636; Joule-Thomson-Effekt in — I 502; Vergl. zweier Pt-Widerstandsthermometer mit d. He-Thermometer II 1599; Schmelzkurve, Schmelzwärme II 1420.

Fl. — (Allgemeines u. Hlstr.) I 1807; (spezif. Wärme) II 181, 3683; (Kompressibilität bei 2,7° K) II 181; (Oberflächenenergie) II 1277;

Verh. bei Abkühl. bis zu tiefsten Tempp. II 579; — Verflüssig. mit Arbeitsleist. II 578.

Adsorpt.-Wärme an Cu I 2148; Adsorpt. an Silicagel bei tiefen Tempp. II 1145; Diffus. dch. geschm. Quarz II 3840; Entweichen dch. Pyrexglas bei Zimmertemp. I 367.

Einfl.: auf d. Os-Zers. in rotem Licht II 830; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1409.

Verh. u. Resorpt.-Geschwindigk. in d. Lungen I 2732.

Verwend. bei d. Metallurgie I 2636*; Kathodenzerstäub. v. Be u. Al in — II 2500; — Spekt. s. *Spektrum*.

Helleborein, Verh. in Blut u. Körperfl. I 542.

Helleborin, hämolyt. Wrkg. II 1935.

Helminthosporium s. *Pilze*.

Helmitol s. *Hexamethylentetramin*.

Hemicellulose, — Geh. v. Äpfeln bei d. Entw.; Bezieh. zum Pektin II 2754; Isolier. v. — I u. II aus d. Samen v. Phaseolus Mungo (Lu-tou) I 1913; Ausbeute u. Zus. d. — A aus d. Holz d. engl. Eiche II 3384; Unters. über — (Purfurol liefernde Bestandteile d. Buchsbaumholzes) I 1677; (Zus. d. — aus Baumwollsamenhüllen) I 1802; Austauschfähigk. II 1063; Zers. in Pflanzenmaterial dch. Reinkulturen v. Pilzen u. Bakterien I 2057; Verwertbar. dch. Agaricus campestris II 3108.

Best.: dch. Oxydat. mit K₂Cr₂O₇ II 2262; in Alkalicelluloseablaugen I 3243.

Hemimellitsäure, Darst. aus Acenaphthylen II 618*; Bldg. aus Methylreten u. Methylmanthren II 3876.

Hemipinsäure, Halogener. II 3099.

Hempymone, chem. (analyt. Elgg.) II 3742.

Heneikosan s. *C₂₁H₄₄*.

Heneikosansäure s. *C₂₁H₄₂O₂*.

Heneikosylsäure s. *C₂₁H₄₂O₂*.

Heneikosylsauerchlorid s. *C₂₁H₄₁OCl*.

Henry, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753.

Hentriakontan s. *C₃₁H₆₄*.

Heparin (Antiprothrombin), Darst., Komplexbldg. mit Eiweißstoffen I 3181; chem. Natur II 3127; Bezieh.: zur Globulinentsteh. I 1550; zur Vorstufe d. Gerinn.-Fermentes (Prothrombin) I 90; Antiprothrombin im Blutserum (Mess. auf Grund d. Globulinmenge) II 2200; stabilisierende Wrkg. auf d. Blut I 1391; (Mechanism.) I 90, 2342; (Einfl. v. Yakritin) II 735; Wrkg.: auf Muskelkoaguline I 89; auf d. Serumfermente u. d. Komplement I 2336; — u. Komplementbind. (hemmende Wrkg. auf d. Immunhämolysen) I 3194; Einfl.: auf Immunrkk. II 3112; auf d. Wachstum d. Sarkomzellen in vitro II 3270; Rolle bei d. Proliferat. u. Differenzier. v. Geweben I 1550.

Best. II 3127.

Hepatopon, Behandl. d. Anaemia pernicioosa mit — pro injectione II 3914.

Hepatose, Einfl. auf d. Hämoglobinresistenz II 880.

Hepatat, kreislaufwirksame Bestandteile II 2844;

Einfl. auf d. Leberstoffwechsel I 2603.

Heptadecan s. *C₁₇H₃₆*.

Heptakontan s. *C₇₀H₁₄₂*.

Heptakosan s. *C₂₁H₄₄*.

Heptaldehyd s. *Önanthol*.

Heptalin s. *C₇H₁₄O*.

n-Heptan, Isolier. aus pennsylvan. straight-run Bzn. II 2769; u. Best. in Mideointent-Rohöl (E.-Diagramm für d. Syst. — Methylcyclohexan) II 1396; Elektronenbeng. u. Mol.-Bau II 659; Wrkg.-Querschnitt (Viscositätsmess.) u. Gestalt v. gasförm. — Moll. I 2542; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. dch. — II 670; Ramanspekt. II 3839; Kerrkonstante in — Lsgg. Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 963; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; spezif. Wärmen nach d. adiab. Temp.-Druckkoeff. II 1421; Schallgeschwindigk. in — u. Lsgg. v. Bzl. u. n-Butylalkohol in — II 511; Nachprüf. d. Antonovschen Regel an — II 3849; Acidität v. Säuren in — II 687; therm. Zers. v. aliphat.

Mercaptanen in — I 211; Crackverss. mit — II 3076; Oxydat.: in d. Dampfphase (katalyt.) II 3036; u. Entflamm. in brennbaren Gasgemischen I 1764; Konst. u. Klopffestigk. II 153; Einw. v. CBr₄ II 352.

Heptanol-(1) s. n-Heptylalkohol.

Heptansäure s. Heptylsäure.

Hepten s. C₇H₁₄.

Heptin s. C₇H₁₂.

Heptylaldehyd s. Önanthol.

n-Heptylalkohol (n-Heptanol, Heptanol-1) (Kp. 176°, korr.), Vork. im Hyacinthöl I 148; II 2746; Synth. aus Ricinusöl, Bromler. II 1544; (Rk. mit Phenol) I 1805*; Darst. aus Heptaldehyd II 2812; Reindarst., physikal.-chem. Elgg. I 1203; II 1460; physikal. Konstanten II 3076; Infrarotabsorpt. I 185; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; Wärmeleitvermögen I 9289; Sorpt. v. — Dämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Nachprüf. d. Antonovschen Regel an — II 3849; Rk. mit Chloressigsäure (+ Na) II 1158; hemmender Einfl. auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911.

Heptylamin s. C₇H₁₇N.

Heptylen s. C₇H₁₄.

n-Heptylsäure (Heptansäure, Önanthensäure) (Kp. 221—223°), Reindarst., physikal.-chem. Elgg. I 1203; Bldg. aus α-Chlorheptan, Elgg., Äthyl-ester I 1360; Löslichk. (als Floctierreagens) in W. bei 20° I 2225; Nachprüf. d. Antonovschen Regel an — II 3849; Rk. mit NaH I 657; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3420.

Mikrochem. Nachw. in d. Pflanze II 1047. Na-Salz, Reindarst. u. blochem. Oz-Verbrauch II 197.

Äthylester (Kp. 188° korr.), Reindarst., physikal.-chem. Elgg. I 1203; physikal. Konstanten II 3076.

Heptylsäurechlorid s. C₇H₁₃OCl.

d'Herellesches Phänomen s. Bakteriophagen.

Heroin (Diäcetylmorphin), experimentelle Gewöhn. an — bei Tieren I 415; Verwend. in *Hemypnone* s. dort.

Nachw. II 1048; Kallumferriocyanidrk. auf Morphin in — II 2690.

Herolith, Herst., Elgg. I 143; Verwend. als Kaltanstrichmittel für Rohre I 3108; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Herschelleffekt s. Photographie.

Herz s. Organe.

Herzhormone s. Hormone-Herz- u. Kreislaufhormone.

Herzmittel s. Arzneimittel-Herz- u. Gefäßmittel.

Hesperidin, Vork. (?) im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796.

Hesperidinsäure (3-Oxy-4-methoxyzyltsäure) (F. 224—225°), Darst. aus Isonanillin u. Malonsäure, Rkk. I 1379; II 3408.

Hessit, Krystalstruktur. II 37.

Heteroocerdianthron s. C₂₂H₁₄O₂.

Heteroxanthin s. C₈H₁₀O₂N₄.

Heu s. Fütterung; Futtermittel; Gras.

Heulandit, Ultrarotabsorpt. I 186; Puffer-Vermögen II 3770; Gasaufnahme dch. — I 2149.

Heuslersche Legierungen, Einfl. d. therm. Behandl. auf d. magnet. Elgg. II 3615; magnet. Widerstands- u. Wärmeeffekte I 2435.

Hexaminobenzol s. C₆H₁₂N₆.

Hexaamylose s. C₃₀H₆₀O₃₀.

Hexabenzobenzol s. Coronen.

Hexachloräthan s. C₂Cl₆.

Hexachlorbenzol s. C₆Cl₆.

Hexadecan s. C₁₆H₃₄.

Hexadecen s. C₁₆H₃₂.

Hexadecensäure s. C₁₆H₃₂O₂.

Hexadecylen s. C₁₆H₃₀.

Hexadecylensäure s. C₁₆H₃₂O₂.

Hexadien s. C₆H₁₀.

Hexadienal s. C₆H₁₀O.

Hexadienol s. C₆H₁₀O.

Hexafluorodisilan s. Siliciumfluoride: Si₂F₆.

Hexakosan s. C₂₆H₅₄.

Hexakosanol s. C₂₆H₅₄O.

Hexakosansäure s. C₂₆H₅₂O₂.

Hexakosansäureanhydrid s. C₂₆H₅₀O₂.

Hexakosylalkohol s. C₂₆H₅₄O.

Hexallin s. Cyclohexanol.

Hexamethylbenzol s. C₁₂H₁₈.

Hexamethylen s. Cyclohexan.

Hexamethylenetetramin (Hexmitol, Hexamin, Urotropin), photochem. Bldg. I 3388; (in Ggw. v. TiO₂ u. CuCO₃) I 355; Bldg. (Addit.-Prod. mit Phenol) I 944; (u. Zers. in sauren Fischkonserven) II 2556; Ramanspekt. in Krystallform u. in Lsg. I 700; hydrolyt. Dissoziat. d. Hydrochlorids (Unters. dch. d. Ramaneffekt) I 790.

Koordinat.-Zahl II 2137; Komplexe — Peroxyde I 1906; Mg-Sulfid u. -Sulfoxhydratverbb. II 3070; —Cu-Komplexe I 2003; —Co-Komplexe II 1706; Fe-Cyanid-Verbb. d. — II 3212; Doppelsulfoeyanat mit Cr^{II}, Fe^{II}, Ni^{II}, Co^{II} u. Mn^{II} II 2947; Zers. dch. Verbb. mit reakt. Cl₂-Gruppen II 2160; Rk.: mit α-Phenäthylamin II 2816; mit phenol. Verbb. II 1770; mit Naphtholen u. Phenolen I 1787; mit d. Rk.-Prod. v. p-Xylylenglykoldimethyläther u. CH₃-COCl I 2026; mit Verbb. d. Santalols mit Arylsulfonsäuren oder Halogenfettsäuren I 3322*; — Salz mit Borsäure I 1696°.

Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf Diphtherietoxin I 2727; Chemotherapie d. Meningitids mit — II 2331; örtl. Wrkg. bei Hyperhidrosis II 1935.

Verwend.: für Vulkanisat.-Beschleuniger I 2905*; II 3637*; in einem Zündstab für mehrmal. Gebrauch I 3253*; II 3655*.

Unters.-Vorschrift für Apotheker I 262; Nachw. v. — als Konservier.-Mittel II 1092, 2556; Farbrk. mit Schiffschem Reagens I 1273; Verwend.: zur Best. d. Metalle d. NH₄-Gruppe bei Ggw. v. Mn, Ni, Co u. Mg I 709; v. Allyljodid- — zur Schnellbest. v. Cd II 410; v. CH₂O u. — in d. Rk. v. Arnold u. Mentzel (Phenylhydrazin u. FeCl₃ u. konz. H₂SO₄) II 1045.

Hexamin s. Hexamethylentetramin.

n-Hexan, Synth. nach Würtz aus n-Propylbromid II 3542; katalyt. Bldg. aus Phenol I 668, 669.

Spektrochem. Unters. I 1086; D. u. Brech.-Index, Tautomerie v. in — gel. Verbb. I 38; Dispers.-Mess. d. magnet. Dreh. im Ultraviolett I 914; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthal-säure-(+)-β-octylester u. seinem Methylester I 354; Dreh.-Vermögen v. Naphtalsäure-(−)-menthylmethylester in Gemischen v. Alkoholen mit — II 672; dielektr. Verh. II 2792; Sättig.-Strom u. Vorgänge an d. Elektroden in — I 1058; Dipolmoment: u. Atompolarisat. II 176; v. CeH₅Cl in — II 3205; Ionisier.-Zahl (Abhängigk. v. d. mittleren Feldstärke) II 1131; Acidität v. Säuren in — II 687; Leitfähigk. (Einfl. magnet. Felder) II 3062; Dlamagnetism.: fl. Gemische mit — I 500; v. —CeH₅Cl-Mischsch. II 29; Wärmeleitvermögen I 1636; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; Nachprüf. d. Antonovschen Regel an — II 3849; Grenzflächenspann.: zwischen Hexan u. wss. Salzlsg. II 2942; d. Syst. W. — mit p-Toluidin im Gleichgew. II 2941; Benetz.-Wärmen v. Silicagel in — II 2304; Immers.-Wärmen v. Silicagel in — I 2363; Adsorpt. I 2148; (dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Waschlfl.) II 2440; (an Metalloxyden) II 2946; (u. Retent. dch. feste Brennstoffe) II 317; Bldg. v. Doppelmol. d. Essigsäure in — Lsg. II 2293; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582.

Zers. dch. elektrodenlose Entlad. (spektroskop. Unters.) I 482; Crackverss. mit — II 3076; Oxydatl (Kinetik; Einfl. auf d. Pentan-Oxydat.) I 2540; (u. Entflamm. in brennbaren Gasgemischen) I 1764; Entzünd.-Temp. II 3507; Entzünd. v. Luft- — Mischsch. dch. h. Körper I 2435; Flammgeschwindigkeit v. Gemischen v. Luft mit — II 2307; Konst. u. Klopffestigk. II

- 153; krit. Gemisch — Methanol II 3372; Syst. $\text{C}_8\text{H}_9\text{OH}$ — bei 25° II 326; Rk. mit Acetylchlorid (+ AlCl_3 ; Mechanism.) II 2958; antisept. Wrkg. gegen pathogene Mikroorganismen II 3428.
- Nachw. (ultrarotes Absorpt.-Spektr.) II 408.
- Hexanol s. *Heptylalkohol*.
- Hexathionsäure, —Salz in koll. S I 1638.
- Hexatriakontan s. $\text{C}_{30}\text{H}_{74}$.
- Hexen s. C_6H_{12} .
- Hexensäure s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.
- Hexeton, chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396; analept. Wrkg. (Wrkg.-Bedingg.) I 1801; Wrkg.: auf Atmung u. Kreislauf I 547; auf d. Avertinentgift. II 3737.
- Hexokinase s. *Enzyme-Zymase*.
- Hexophan, chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396.
- Hexosane, — aus Starke (Mol.-Größe) I 3413.
- Hexosediphosphorsäure (Hexosediphosphat) s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_{12}\text{P}_2$.
- Hexosen, —Geh. v. Weizen II 2122; Oz-Aufnahme dch. —Spaltprodd. (Katalysatoren) I 1793; Übergang v. d. Hexosereihe in d. Cyclitreihe II 858; Mechanism. d. J. Angriffs d. — dch. Milchsäurebakterien I 695; II 390; nicht gärfäh. Umwandl.-Prodd. d. — („Glutosen“) I 1013; Überführ. in Mannit dch. eine welle Aspergilluspezies I 2339; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077.
- Nachw. v. Oxymethylfurfural u. Fructose in — II 2495.
- Hexosephosphatasen s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Hexosephosphorsäuren, Bldg.: bei d. n. Gär. I 403; bei d. alkoh. Gär. (Zusammenfass.) I 1799; Phosphorylier. d. Galaktose II 78; —Geh. d. Muskeln v. winterschlafhaltenden Tieren II 737; Phosphorylier. d. Muskulatur (Einfl. d. pH) II 2204; (Einfl. v. Arsenat) II 1934; Hexosemonophosphorsäure d. Muskels (Einv. v. Insulin) II 3735; (Einv. v. Epinephrin u. Insulin) I 1925; (Einv. d. Coferments d. Milchsäurebldg. auf d. Aufspalt. im Muskelextrakt I 828; Vork. u. Verh. in d. Milchdrüse II 2837; Spalt. dch. Blutphosphatasen II 721; Aktivier. d. Robisonischen Hexosemonophosphorsäure in roten Blutzellen u. d. Gewinn. aktivierender Fermentlsgg. I 2193; Rolle: beim Zuckerstoffwechsel d. Erythrocyten I 3076; bei d. Glykolyse d. Blutes II 3111.
- Blausäurezahl II 1433; Best. v. Hexosemonophosphat im Muskel II 3585; s. auch *Gärung; Lactacidogen; Phosphorsäure-Ester* u. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_6\text{P}$; $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_{12}\text{P}_2$.
- Hexuronsäure, Beziehh.: zum Vitamin C II 392, 1468, 2074, 3574; zum reduzierenden Stoff im Zitronensaft II 86; zur Nebenniere II 392; Vork. in Pflanzen u. in d. Nebennierenrinde II 2679; Krystalstruktur. II 2627; Absorpt.-Spektr. II 2627; Oxydat.-Red.-Potential d. — aus Orangen II 2312; Synthth. v. Hexuronsäuren (Z.-Galakturonsäure aus Schleimsäure) I 2454.
- Hexylaldehyd s. $\text{C}_6\text{H}_{12}\text{O}$.
- n-Hexylalkohol (n-Hexanol, Hexanol-[1]) (Kp. 157°, korr.), Darst.: aus A. (katalyt.) II 612*; aus Sorbinalkohol, Eigg., Rkk., Deriv. I 2848; aus n-Butyl-MgBr u. Äthylenoxyd II 2812; (Dinitrobenzoat) I 3422; aus Capronsäureestern I 2565; Bldg.: aus A. u. Acetaldehyd (katalyt.) I 2808; aus Buttersäurehexadienylester, Oxydat. I 2847; Reindarst., physikal. Eig. II 1450; physikal. Konstanten II 3076; Infrarotabsorpt. I 185; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — (Strukturfaktor) I 3150; (Wrkg. d. allgemeinen Strahl.) I 910; Wärmeleitvermögen I 3269; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Sorpt. v. — Dämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Rk. mit Chlormethylalkyläthern II 3382; hemmender Einfl. auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911.
- Hexylen s. C_6H_{12} .
- Hexylensäure s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.
- Heyden 1073 a s. *Thorotrast*.
- Hiagenit s. *Kohle, aktive*.
- Hidro-Milkkudern, Zus., therapeut. Verwend. II 3910; örtl. Wrkg. bei Hyperhidrosis II 1935.
- Himbeeren, antisorbirt. Wert v. deutschen — I 1262.
- Hinoklöl s. *Öle, ätherische*.
- Hipernik s. *Eisen*.
- Hippulin s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Hippuricase s. *Enzyme-Histozym*.
- Hippuricase s. *Enzyme*.
- Hippursäure, Vork. im n. Menschenharn I 395; —Geh. d. Urins d. Walfische I 3312; Bldg.: aus Cinnamalessigsäure im Tierkörper (Mechanism.) I 1204; aus Glucuronsäurebenzoat u. Verh. im Hundeorganism. I 2347; Ort d. Bldg. u. Spalt. beim Hunde II 399; Isolier. substituierter Deriv. aus Harn II 3116; Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze (W.-Kulturvers.) I 2505.
- Rk.: mit Benzaldehydderiv. II 2453; mit Fluorbenzaldehyden II 2454; mit Anisaldehyd (+ Na-Acetat u. Acetanhydrid) I 671; mit 3-Nitroanisaldehyd II 3874; mit 2-Nitrovanillin I 530; mit Vanillinbenzyläther I 531; mit O-Benzylisovanillin I 1378; mit Asarylaldehyd II 719; mit 2,2'-Dimethoxy-5,5'-diformylphenyläther I 1379.
- Co-Salz, elektrolyt. Best. v. Co II 3126.
- Cu-Salz, elektrolyt. Best. v. Cu II 3126.
- Ni-Salz, elektrolyt. Best. v. Ni II 3126.
- Hirsutidin s. *Hirsutidinumhydroxyd-Chlorid*.
- Hirsutidinumhydroxyd-Chlorid (Hirsutidin), Anthocyan, Identifizier. (Farbrk.) II 3251.
- Hirtelsäure (F. 216—217°), Darst., Eigg., Identität (?) mit Thamnolsäure I 826.
- Hirudin, blutgerinn.-hemmende Wrkg. (Mechanism.) I 90, 2342.
- Histamin, Übersichtsref. I 248; Vork.: einer — ähnl. Subst. im Roggenpollen I 2337; in menschl. Hautschuppen I 2730; in d. Nebenniere v. Rindern II 3434; v. — u. —art. Subst. im Blut I 542; Freilwerden eines — ähnl. Stoffes bei d. Anaphylaxie d. Meerschweinchens II 3733; Isolier. aus d. Pyloruschleimhaut II 3912; Absorpt.-Spektr. (Hartley-Baly-Kurve) I 3201; spektralanalyt. Unters. über d. photochem. Veränderr. I 2959; Ultraviolettabsorpt. II 2970; Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725; Chloraurate I 3445; Krystallkonstanten d. Pikrats I 658.
- Einv. v. Histaminase (Mess. an d. Abnahme d. blutdruckerniedrigenden Wrkg.) I 1797; Beeinfluss. d. Abbaus bei d. Autolyse dch. Narkotika II 3575.
- Systemwrkkg. beim Menschen (Verh. d. kardiovaskulären Syst.) II 1036; Wrkg.: auf Herz u. Lungen I 1801; auf d. Lungenkreislauf I 3200; tonussenkende Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Beziehh. zur blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801; Gefäßwrkg. bei n. u. nebennierenlosen Ratten II 236; Einfl.: v. Gummi arabicum u. CaCl₂-Lsg. gegen d. dch. — hervorgerufene Atemnot d. Kaninchens II 401; v. Pituitrin u. Adrenalin auf d. —Dyspnoe I 3300.
- Einv. auf d. Lebervermögen I 405; entquellende Wrkg. auf Froschleber (Mechanism. d. Glykogenmobilität.) I 1258; Abhängigk. d. Magensekret. nach — v. CO₂-Geh. d. Blutes II 1318; Darmwrkg. (am mit Bromessigsäure behandelten Darm) I 95; (Beziehh. zu Atropin, Adrenalin u. Schwermetallen) I 97; (antagonist. Wrkg. v. Pilocarpin) I 1553; Wrkg.: d. Adrenalins auf d. Darm nach — Stimulat. II 2838; auf d. Blutveränderr. bei Zerstör. oberer Darmabschnitte II 2069; auf d. Eileiter d. Haushuhns I 1324; adrenalinabsondernde Wrkg. d. — u. ihre Beeinfluss. dch. Nicotin II 3571; Einfl.: auf d. Bronchialschleimhautsekret. II 3284; auf d. Hautatm. beim Menschen I 2343; örtl. Einv. bei Muskelrheuma I 836.

Vergl. d. pharmakol. Wrkg. mit Histon II 1685; ynergist. Wrkg. d. RaCl_2 u. — II 87; Antagonism. zwischen —: u. Ergotamin II 3736; u. Adrenalin II 236.

—Empfindlichk. v. epinephrektomierten Kaninchen I 697; (Wrkg. v. Cortininjekt.) II 1929, 2067; —Schock (Veränd. im Peptid-N-Geh.) II 238; (Therapie mit Ephedrin zusammen mit Hypophysenhinterlappensextrakt) II 553.

Mikro-u. histochem. Nachw. II 3756; Alkaloidbest. im Mutterkorn neben — I 3202; Nachw. v. latentem Ikterus deh. intradermale —Injekt. I 979.

Histaminase s. *Enzyme*.

Histidase s. *Enzyme*.

α -(-)-Histidin, Schicksal im tier. Organism. II 3736.

l-(-)-Histidin, Vork. im Insulin-Mol. II 1047; —Geh. v. frischen Tabakblättern I 3510; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 5; —Geh.: d. Globuline v. ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; d. Dolichosins I 84; d. Puppe d. Seiden-spinners I 2912; d. Seldenfibroids I 696; v. Wolle II 3430; d. Keratine I 606; v. Rinderhorn I 3079; Vork.: in menschl. Hautschuppen I 2730; im n. Menschenharn II 395; Ultraviolettabsorpt. II 2970; scheinbare Dissoziat.-Konstanten I 807.

Photochem. Veränd. (spektralanalyt. Interess.) I 2959; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922; Derivv. II 540; Dibrompikrolonat 2850; Einw. v. verd. CH_2O -Lsg. I 376; Synth. v. Purinen aus — (Orotsäure als Zwischenprod.) II 380; Mol.-Verb. mit Aminosäuren I 806.

Herkunft d. CH_2O aus — beim Dest. d. eingemachten Krabbenfleisches II 2755; Verh. bei d. Befegär. II 390; Veränd. deh. Glycerin-Leberextrakte II 3736; Einfl. auf d. Bldg. d. Wachstumsregulators bei *Aspergillus niger* II 3430; Bezieh. zu d. Histonen I 1685; Schicksal im tier. Organism. II 3736; Wrkg. auf d. rote Blutkörperchenzahl (Vergl. mit d. Wrkg. v. Bilirubin) I 2730; Ameisensäureauscheid. im Harn nach —Zufuhr II 33; Einfl. d. —Zufuhr auf d. Gewicht, d. C- u. d. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2986; (gleichzeit. Zufuhr v. Tryptophan) II 2987; Bedeut. für d. Viehfütter. II 460.

Farbrk. II 402; (mit Alloxan) I 2461; Br-Rk. im Urin v. Graviden auf — II 577; quantit. Best. v. Phenylalanin im Elweißhydrolysaten in Ggw. v. — u. Tyrosin II 2342.

rac. Histidin, Schicksal im tier. Organism. II 3736.

Histidylhistidin s. $\text{C}_{12}\text{H}_{16}\text{O}_3\text{N}_6$.

Histohämatine s. *Hämatin*.

Histologie, Mikrohistologie bis 1830, bes. Berücksichtig. v. Raspall I 2418; Verwend.: v. spektrograph. Meth. in d. Histochemie I 3093; v. Isopropylalkohol als Entwässer.-Mittel (Herst. v. tier. Gewebeschritten) I 564; v. Acetaldehydampf als Fixier.-Mittel für Catechingerbstoffe in d. botan. — II 3277; s. auch *Färbung*; *Mikroskopie*; *Organe*; *Zellen*; *Zellgewebe*.

Histone, Pharmakologie I 1685, 2725.

Histozym s. *Enzyme*.

Hittorfeffekt, Theorie d. Konz.-Polarisat. II 2935; — als Spezialfall eines allgemeinen dynam. Effekts I 1001.

Hochfens s. *Eisen*.

Hochfengas s. *Eisen*.

Hochfenschlacke, Theorie d. Silicatrückstände v. — II 506; landwirtschaftl. Verwendbar. II 270; Aufbereiten v. heißfl. — II 3945*; Verwend.: zur Herst. v. Steinen I 1942; II 3459*; zur Herst. v. Schlackenzement I 1814; als Betonzuschlag I 3483*; zur Herst. guten Glases I 2370; Verwert. als P-Schlacken, bes. Thomasschlacken (Verarbeit. auf P_2O_5 einerselbst u. Fe, Mn u. V) II 8293*; s. auch unter *Eisen*, S. 4618; *Mörtel*; *Schlacken*; *Zement*.

Hochpolymere Verbindungen, Chemie d. organ. Polymeren im Sinne d. Kékulé'schen Strukt.-Lehre

II 2443; Konst. hochmol. Stoffe u. Ramanspekt. II 1154; Mischlartheorie (Polemik) I 214, 1511; Viscositätsgesetze u. Lsgg. v. Fadenmol. I 1509; (Viscositätsgesetze) I 2827; (Beziehh. zwischen d. Kettenlänge v. Fadenmol. u. d. spezif. Viscosität ihrer Lsgg.) I 2828; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität v. Celluloselsgg. (Polemik) II 2634, 3864; Aufbau d. — (Strukt.-Modell d. Cellulose) II 1285; (Mol.-Gew. d. Cellulose) II 1910; (Polyoxymethylen, ein Modell d. Cellulose) II 1905; (röntgenometr. Unters. an hochmol. Polyoxymethylenen) II 3863; (Umwandl. kristallisierten Trioxymethylens zu hochmol. Polyoxymethylen) II 968; (Konst. d. Acetylcellulose) II 1909; (Konst. d. Nitrocellulose) II 1911; (Polyäthylenoxyd, ein Modell d. Stärke) II 1906; (Polycarbonsäure, ein Modell d. Elweiß) II 1907; (Ström.-Doppelbrech. v. Elweißlsgg.) I 1510; (Polystyrol, ein Modell d. Kautschuks) II 1903; (Polymorphe hochmol. Subst. (Inulin) I 2021; (Mutarotat d. Gelatine im Zusammenhang mit d. Ander. d. Röntgenspekt. beim Gelatineren) II 2830; (Isomeren bei d. Polysacchariden) II 2830; dielektr. u. verwandte Größen in polymeren Reihen v. — I 915; elast. Eig. d. organ. Hochpolymeren u. ihre kinet. Deut. II 346; — aus Benzylchlorid u. verwandten Subst. I 3417; Kinetik d. Spalt. viegliedr. Kettenmol. I 3167; Riesenmol. u. synthet. Seide (Superpolyester, Superpolyamide u. Superpolyanhydride) I 157; Bedeut. für d. Industrie I 1575.

Bibl.: Hochmol. organ. Verb. ; Kautschuk u. Cellulose II 1028; s. auch *Cellulose*; *Kautschuk*; *Polymerisation*.

Hoden s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*; *Hormone-Testis-hormone*.

Hofmanns Violett, Schiffske Rk. II 2084.

Hogival s. *Hormone-Follikelhormone*.

Holmiumbromid, Darst., Eig., Rkk. II 2615.

Holmiumchlorid, Darst., Eig., Rkk. II 2615;

Absorpt. im Ultrarot I 2930.

Holmiumjodid, Darst., Eig., Rkk. II 2615.

Holmiumnitrat, magnet. Doppelbrech. II 2792.

Holocain, Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipasal II 90; Farbrk. II 1484; (Unterscheid. v. Novocain, Anästhesin u. verwandten Verb.) II 1484.

Holozymase s. *Enzyme-Zymase*.

Holz, alte ägypt. Hölzer II 3354; Identifizier. v. — u. Holzkohlefragmenten d. Altertums u. d. Neuzeit II 1563.

O₂ als wesentl. Faktor bei d. —Bldg. I 2478; Konst. verholzter Zellwände (Vork. v. „Uronsäuren“) I 1104; Unters. in d. Nadelholzchemie (Übersicht) I 3170; II 2313; Darst. u. Zus. v. pflanzl. Skelettsubst. I 536; chem. Zus. (Einfl. mäßiger Temp.) II 2268; russ. u. kanad. — Arten II 2502; Analyse sines. — II 3001; —Säfte (Rotbuche) I 1677; Verhältnis v. Xylan zu Cellulose im Buchen- — I 1228; Analyse d. Buchsbaum- — (Furfurol liefernde Bestandteile) I 1677; Zus. d. Zellmembran d. Erle I 536; Verteil. v. W. im Stamm- d. Fichte II 721; d. Ätherlös. in Fichtenschlag- — I 750; Farbstoff aus Akazien- — II 3427; Tectochinon, d. flücht. Prinzip d. Theka- — II 871.

D. austral. — (Eucalyptusarten) I 1731; Capillarstrukt. I 3394; (Mess. d. elektr. Leitfähigk.) II 3333; Durchlässigk. (Beinfluss. deh. chem. Behandl.) II 512; Eindringen v. W.-Dampf in — I 2895; Sorpt. u. natürl. Eindringen v. Elektrolyten in — I 2255.

Zus. u. Art d. Zers. (aerobe u. anaerobe Zerstör.) I 1113; —zerstörende Pilze II 915; Verwes. (v. *Cryptomeria* deh. Hausschwamm) I 2963; (Veränd. d. Zus. d. —Bestandteile) I 2963; Trockenfäule (Zerfallsprod. v. Spruce- —mitt. *Merulium lacrimans*) I 820; Weißfäule, Einw. v. *Armillaria mellea*, *Polyporus hispidus* u. *Stereum hirsutum* II 3427; antisept. Wrkg. d. höheren Fettsäuren gegen —zerstörende

Pilze I 2964; Ausräucher. v. — Möbeln mit CS₂ II 1084; Sterilisieren v. — Spänen für d. Bierklär. II 2384*; Gesundheitsschädig. dch. Arbeiten mit gift. — (Brasilien) I 3476.

Selbstentzünd. (Entstch. d. Fusits) II 1501; künstl. Inkohle II 150; Einfl. v. II unter Druck auf — II 1557; katalyt. Druckhydrler. II 2411*; Hydrler-Prod. (+ Katalysatoren) II 2412*; therm. Zers. (Erzeug. v. verbessertem Wassergas) I 2793; Dest. (Geschichte, Prodd., Verwend.) II 319; (nächste Aufgaben d. Forsch.-Arbeit) I 1853; (in d. Kolonien) I 2510; (d. — d. Grassbaumes in einer austral. Fabrik) II 2263; (v. — Abfällen, Verwend. d. Prodd., Überblick) I 772; Verkohl.: v. Abfall — I 1853; v. harzhalt. — u. Sägemehlen I 2015; Dest. nach d. Suldavert. (Gewinn v. Essigsäure) II 1967; Wärmewirtschaft d. — Verkohll. (Einfl. d. neuen Essigsäureverf.) I 772; Zus. d. „weißen“ Acetonlös. aus einer russ. — Dest.-Anlage II 441; trockene Destillat. II 486*; (v. — Abfällen mit 15–30% Diatomenerde) II 2581*; (in Mollern, d. aus Fe u. transportabel sind) II 486*; Dest.: v. — oder cellulosehalt. Stoffen mit überhitztem W.-Dampf I 1034*; dch. Erhitzen mit einem hochsd. Petroleumöl II 3341*; Holzverkohl. s. auch *Holzkohle*.

Ansutz, zur Energieerzeug. in Spanien II 3178; — Feuerungen in Deutschland u. Amerika II 954; — Abfälle als Brennstoff für Lastautomobile II 3180; —, Holzkohle, Gas als Motortreibstoffe II 319; Wärmeansutz. d. Abgase eines Gasmotors mit geringwert. Gas zur Beheiz. einer — Dest.-Anlage II 1562.

Chem. Verwert. Zusammenfass. I 311; (v. — Abfall) I 2112; Herst. v. Veredl.-Prodd. dch. Einw. v. Alkylenoxyden I 1978*; Trenn. v. Cellulose u. Inkrusten verschied. Hölzer mit A.-W.-Gemischen bei ca. 180° I 468; Aufschluß v. Buchenholzspänen mitt. HNO₃ (Verh. d. — Komponenten) II 1987; oxydat. Abbau v. Sägemehl zu Carbonsäuren mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; Verzuckerung s. *Holzverzuckerung*; Verwend. für *Papier* s. dort.

Vorbehandeln u. Trocknen II 3511*; Trocknen (u. Altern) II 3511*; (Wrkg. d. Sonnenlichts auf d. Güte eig.) I 1966.

Vergütten dch. Erhitzen bis zur beginnenden Zers. II 3511*; Herst.: v. schmiegsamen — Prodd. II 803*; v. — v. d. Elastizität v. Leder II 803*; v. eingelegtem — I 895*; v. Sperrholz (Phenol-Formaldehyd-MM. als Klebstoff) I 1043; (proteinhalt. Klebstoff) I 314*; II 3348*; (Verleimen unter Anwend. v. Hitze) II 2413*; Witter.-Angriffe auf — u. Sperrholz u. deren Abwehr I 1717; Verwend. v. Sperrholz in d. Tropen II 954; Entw. d. Holzklebmittel u. d. Verleim.-Technik I 3140; Klebstoff für — aus Knochenleim, W., Glycerin, A., Kieselerde u. Lithopone II 3348*; Glutin-Warmleime u. Casein-Kaltleime in d. Tischlerei II 3657; Verleimen v. dünnen — Platten (Leimpulver) II 3348*; Herst. v. geleimten — Platten II 2413*; Bleigefäße, kaltgeleimter Hölzer II 2582; Caseinkaltleime bei d. Furnierverleim. II 2582; Kleben v. Furnier — mit Leim u. Chromsalzen I 479*; Politur für Furniere I 3376*; Al₂O₃ u. Granat als — Schleifmittel II 3593; Metallisier. (Verwend.) II 1232; Metallüberzüge I 869; — Beizen (Metallsalzbeizen) II 1699; Beizen mit Nußholzbeize (Kasselerbraun) u. Brenzcatechin I 1717; gegenwärt. — Anstrich I 2097; zweifacher Anstrich (Spritzverf.) II 1699; Anstrich v. neuem — (Verdünnen d. Grundanstrichs) I 2097; Dicht.-Mittel für Fugen u. Oberflächenüberzugsmittel aus Polymerisat.-Prodd. d. Butadiens I 3000*; Porenfüllmittel für Gaboonholz aus einer Celluloseesterlacklsg. u. mit fettsaurem Al. versetztem Kaolin I 3000*; Nitrocelluloselacke für — (Auftragsverf.) I 2245; Glanzmittel aus Mineralöl, Vasoline, Paraffin u. Farbstoffen für — I 1732*; Färben II 3792*; (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschädli. Farben) II 1838; (Präp. aus nitrierter Solvent-

naphtha u. Ätzalkalllsg.) II 3792*; Bldg. farbiger gemusterter Flächen II 3511*; gefärbte Oberflächen auf — I 2243*; Oberflächenvorverz. v. Gegenständen aus — II 3795*; Kristallmuster auf — (aus Celluloseacetat u. Krystallack) II 3025*; (aus Nitrocellulose) II 3025*; unregelmäß. Mustern. auf — II 2551*; Dekorieren v. — Flächen (Schablonen-Verf.) I 2243*; Aufdrucken v. Zeichnn. auf — I 2098*; widerstandsfähige, farblose oder gefärbte Drucke auf — II 294*; Verbundplatten aus — u. Kunstharzplatten II 2396*; Verbundkörper aus — bzw. Spiegelglas miteinander I 989*.

Bauholz für chem. Fabriken II 1673; Imprägnier., Füll- u. Bindemittel für — Mehl mit gutem Isoliervermögen gegen elektr. Strom II 1667*; wetterfeste — Platten (Bretter mit Zement, Kalk bzw. Mörtel usw. als Zwischenlage) II 3603*; Beton aus Holzspänen, Zement u. W. I 1569*; Holzarten für Beltrüge zur Metallreinig. I 994; Verwend. v. — Mehl: für Belag-MM. II 1864*; in Straßenbelägen II 3768*; Aufkitten mitt. Bitumen auf Unterlagen II 3658*.

Kritik d. sog. — Rkk. I 1807; Prüf. (heut. Stand) I 706; Identifizier. (Unterschied. v. Eucalyptusarten) I 1731; Best.: d. Lignins v. Eucalyptusarten (Standardmeth.) I 1731; d. OCH-Gruppen in — (Standardmeth.) II 640; d. Basengeh. in — I 2787; d. Feuchtigk. in — (App.) I 158; d. Quell. v. — II 1389; d. hyroskop. Gleichgew.-Zustandes v. japan. — I 3324; Prüf. v. — Faserplatten für d. Wärmeisolat. II 2853; Mess. d. Feuerfestigk. v. — mit d. „fire tube“ (Feuerröhre) nach Dunlap I 3249.

Bibl.: *Beiz-, Lackier- u. Polierverf. für —*, Gesundh.-Gefahren u. deren Verhüt. I [1560]; — *Faserstoff* I [2915]; *Chemische — Verwertung* II [150]; — d. forstl. wichtigsten Bäume Mitteleuropas. Mikrophotographien II [1991]; —, Rohstoffe für d. Celluloseindustrie, Terpentin u. Dest.-Prodd. liefernde Pflanzen [russ.] I [769]; — *Dest.* [russ.] I [1978]; *Trockene Destillat.* [russ.] I [3252]; s. auch *Cellulose*; *Fusit*; *Holzkohle*; *Holzverzuckerung*; *Klebstoffe*; *Leim*; *Lignin*; *Papier*; *Spachtelmassen*.

Kunstholz, — Platten II 2765*; (mit Sperrholzlg.) I 1028*; Herst.: aus CaO, SiO₂ u. Faserstoffen II 1060*; aus Faserbel, Harzen u. Bakelitüberzug II 2765*; Holzersatz: aus Harz, Pilsolit, Asphalt, Koks, SiO₂, Schleier, Asbest u. Holzmehl II 3329*; aus Kunstmm. aus aromat. Aminen u. Aldehyden I 2259*; künstl. Furnier aus Papier mit Überzug I 895*; Kunstmassen mit S als Bindemittel aus Emulgier.-Mittel u. Holzmehl II 1955*; Ersatz für hartes Stabholz aus Getreidehalmen I 1737*; Holzzement aus Sägespänen, Bitumenemuls. u. Portlandzement II 1060*; Imitat. v. Holzintarsien in Metallen I 288*; Aufbringen d. Grundfarbe d. Holzes auf Metall zum nachträgl. Bedrucken mit Holzmaser. II 2368*.

Holzessig s. *Essig*.

Holzgelis s. *Methylalkohol*.

Holzprägung, neue Wege d. — II 954; Holzkonserver. II 1562; (jüngste Fortschritte) II 2573; (v. Bauholz, Übersicht) II 2402; (chem. Verf.) II 954; Methid. I 3249; Praxis d. Holzanstrichs II 2536; Sorpt. u. natürl. Eindringen v. Elektrolyten in Holz I 2255; gewaltsames Eindringen v. Fil. in — (Bezieh. zu Strukt., Temp. u. Druck) I 2255.

Vorbereiten v. Holz für d. Imprägnier. II 3511*; Erhöhd. d. Imprägnierfähigkeit d. Holzes II 1570*; Holzkonserver. dch. rasche Drucksteigerr. u. Druckerniedrigk. II 1569*; Tränken v. Holz: mit fl. geschm. oder gel. Mitteln (Vakuum u. Druck) II 2580*; dch. Einpressen v. wss. oder öl. Lsgg. v. Konservier.-Mitteln unter CO₂-Druck II 2411*; bleibende Verdicht. d. Holzes mit begrenzter Imprägnier. (hoher Druck, Hitze u. Imprägnier.-Mittel) II 2411*; Durchimprägnieren

II 1570*; Imprägnier. u. Durchdring. dch. Osmose II 2411*; Holzkonservier. u. Baumabtöt. dch. Zuführ. d. Imprägnier.-Mittel in d. Saftstrom d. lebenden Bäume II 2411*; Konservier.: u. Veredel. (Galvanisier.-Prozeß) I 1978*; v. Holzpfählen (Verf.) II 954; (mit geschm. Harz u. Auftragen einer Betonschicht) II 2580*; Imprägnieren v. Masten, Baumstämmen u. dgl. II 1570*; chem. Schutzbehandl. d. Bauholzes (Holzschutzmittel) II 3745; verkleistetes Bauholz 3335*; Überziehen v. Bauholz mit Celluloselacken I 1304*; Imprägnieren: v. Bauholz mit Kreosotöl v. über 100° II 2581*; v. Wasserbauhölzern mit W.-l. Salzen (Wollmannsalzgemisch Thanallth) II 3179; v. Sperrholz II 954; Durchscheinendmachen v. Furnierplatten dch. Imprägnieren mit Öl o. dgl. I 1978*; Schutzüberzug für hölzerne Luftschrauben (hier. Leim u. Zusatz v. Cr-Salzen) II 3341*; Tränken v. hölzernen Weberschiffchen mit einem chlorierten KW-stoff II 3341*.

Abtötende Wrkg. v. Sulfidablaugung auf holzschädigende Pilze I 1845; Mittel gegen Hauschwamm (aus einem Pigment u. H_2SO_4) II 3948*; Kiefernöl zum Schutze v. Rohholz u. Schiffsplanken gegen Holzböhrer II 273.

Feuersichere Imprägnier. I 1175; II 2402; (Fortschritte) II 954; (v. zugerichtetem Bauholz) I 3240; (v. Furnier) I 612*; (mit H_3PO_4 , H_2AsO_4 , H_2SbO_4 u. sauren Salzen) I 2113*; (mit $Ca[BO_2]_2$) II 2411*; Dichten u. Feuersicheremachen mit bituminösen Mischsch. aus Salzen d. Fe, Mg, Al u. Kalkwasserglas, Pech u. Schweröl II 2409*; W.-u. feuerfestes — Mittel aus Na-Wolframat, K-Alaun, Borax, Borsäure, $Na_2Cr_2O_7$, Hausenblase, Gerbsäure, $NaHSO_4$ u. W. I 612*; Überziehen u. Wasserdichtmachen mit Casein, W. u. Latex II 3792*.

Holzkonservier. mit W.-l. Salzen I 1533; — mit swl. plätzenden Salzen II 958*; aus ammoniakal. Metallsalzig. u. einem Phenol II 3340*; aus Cu-Salzen II 1858*; aus ammoniakal. Zn- u. Cu-Lsgg. I 1034*; aus koll. Ton mit Kreosot, $ZnCl_2$ u. W. II 958*; aus Schwerpetroleum u. Wachs, koll. Ton u. $ZnCl_2$ I 612*; — mit Sublimat II 1569*; mit Hg-Salzen (+ Oxydat.-Mittel) II 3654*; mit Hg-Verbb. I 1861*; mit Hg-Äthylverbb. II 2515; dch. Kresotier. u. Kyanisier. II 2580*; mit „Fluralsil“ II 954, 2402; mit l. F-Verbb. u. Cr-Verbb. I 612*; Druckimprägnier. mit NaF I 3240; W.-undurchläss. Umkleid. mit Konservier.-Mitteln (NaF, CaF_2 oder MgF_2) II 2581*; Holz-konservier. mit As_2O_3 II 1562; Doppel- — mit As_2O_3 u. Kreosotöl II 2581*; Holzschutzmittel: aus As_2O_3 u. $K_2Cr_2O_7$ I 474; II 954, 2411*; aus unsubstituierten organ. Arsenoxyden in Lsg. II 2581*.

Konservier.-Mittel aus Lsgg. v. Oxydi- oder Oxytriarylmethanen II 2581*; — mit Ferro- oder Ferricyankalium oder -natrium mit oder ohne Zusatz v. Alkoholen I 1860*; mit organ. Nitroverbb. u. Säureamiden I 1034*; Holzkonservierungs-mittel dch. Kondensat. v. mercurierten aromat. KW-stoffen mit Mercaptanverbb. I 1576*; Veredel. v. Holz mit Montanwachs I 1977*; — mit Paraffin o. dgl. II 3341*; (Herst. v. Formkörpern) I 1978*; Geschmeidig- u. Durchsichtigemachen v. Holz mit Ölen u. Ammonium- oder Glycerinbutyrat I 1978*; — mit Mineralölen II 958*; Holz-konservier.-Mittel aus Laugenschlamm u. Mineralöl II 3340*; — dch. d. Verwend. v. Kohle mit Teeren I 1860*; (u. v. Ölen u. ähnl.) I 1861*; — mit Teer u. leichten Teerölen I 1034*; Holz-konservier.-Mittel: aus Rohterpentin oder leichten Teerölen II 2411*; aus Steinkohlenteerölen II 2581*; aus in Steinkohlenteerölen gel. bituminösen Substst. II 3654*; — mit Kreosot (u. Pb-Resinaten) I 1034*; (u. Harz u. Leimstoffen) II 3792*; Schutzbehandl. v. infiziertem Hartholz dch. Dämpfen u. Behandl. mit Kreosot II 2402; Verarbeiten v. bei d. — erhaltenen Kreosot-

emuls. I 1861*; II 1570*; — mit Ölen u. Celluloseesterlsgg. (Zusatz v. Harzen) I 612*; mit einer M. aus Glyptal, Harnstoff- CH_2O , Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschuk-Emuls. I 3353*; Überzugs-M. für Holz aus Cellulose mit Phenolharz u. Weichmach.-Mittel I 457*.

Best. v. Hg, Zn, F u. As in Imprägnierten Hölzern II 3333.

Bibl.: Vereinfachte Verf. d. Holzkonservier. ohne Druckanwend. [russ.] II [3986].

Holzkohle, Identifizier. v. Holz- u. — Fragments d. Altertums u. d. Neuzelt II 1563; Gewebeform-änderr. bei — I 2792; II 1103; — aus British Guayana I 2016; Herst.: in mehreren Retorten I 1861*; gut verbrennbarer — dch. Imprägnier. mit Salzen II 2412*; eines für d. Verarbeit. auf hochwert. Kohle geeigneten Rückstandes bei d. Holzhydrolyse II 1554*; aus Bagasse II 305; Verkohlt. harzhalt. Hölzer u. Sägemehle I 2915; Unters. über — (Wrkg. v. Asche auf d. Rk.-Fählgk. u. Verbrennlichk.) II 317; (Verbrenn. unter konstantem Luftstrom) II 3503; Selbstzündlichk. v. — Staub aus Buchen- — II 2268; Zerleg. v. aktiver — in Entfärb.-Kohle u. Gasadsorpt.-Kohle I 2497*; — als Verdünn.-Mittel für Pariser Grün bei d. Bekämpf. v. Moskitolarven II 2804; Verwend.: bei d. W.-Reinig. I 1697, 1937; für Kunststeinmassen II 3138*; Herst. v. — Briquets II 2412*; — aus Kenya für Kraftezeug. II 1562; Verwend.: als nationaler Brennstoff (französ.) II 319; als Motortreibstoff (Vergl. mit Holz u. Gas) II 319; im Automobilgenerator I 772; s. auch Holz; Kohle, aktive; Kokerei; Vergasung.

Holz-konservierung s. Holzimprägnierung.

Holzöl s. Fette.

Holzschliff s. Papier.

Holzspiritus s. Äthylalkohol.

Holzteer s. Teer.

Holzverkohlung s. Holz; Holzkohle.

Holzverzuckerung, Herst. v. Zucker aus Holz u. ähnl. Naturstoffen (Übersicht) I 596; Verwert. v. Holzbällchen dch. Hydrolyse II 2260; Hydrolyse von Zellstoff mit konz. HCl (Zusammensetzung) I 1176; Scholler-Tornesch-Verf. zur Verzucker. v. Holz I 3236; II 1718, 2261; (Polem.) II 2392; techn. Holzhydrolyse nach Bergius u. Scholler-Tornesch II 3644; (Kritik) II 2392; Erfahrr. in einem Vers.-Betrieb mit 0,1–0,2% lsg. H_2SO_4 unter Druck bei ca. 175° I 3236.

Vorbehandl. v. cellulosehalt. Material vor d. Hydrolyse: dch. starke Hitzebehandl. I 1308*; mit einer verd. Alkalllsg. I 2658*; mit 70–80% lsg. H_2SO_4 I 2658*; Holzhydrolyse mit Säuren (Herst. v. hochwert. Kohle) II 1554*; (Oxydat. d. Rk.-Prod. zu Schleimsäure) I 1951*; Umwandl. v. Cellulose in Stärke, Zucker, Alkohol usw. mit H_2SO_4 II 2565*; Verzucker. v. Cellulose bzw. pentosanhalt. Pflanzenstoffen: unter Druck mit verd. Säure II 1990*; mit verd. H_2SO_4 (Gewinn. v. flücht. Nebenprod.) I 2659*; mit 50–70% lsg. H_2SO_4 II 3979*; mit H_2SO_4 v. unterschiedlicher Konz. I 1167*; II 2899*; mit H_2SO_4 oder HCl in Ggw. v. flücht. organ. Verdünn.-Mitteln II 3979*; mit konz. Mineralsäuren in Diffusoren in 2 Stufen I 301*; mit HCl II 1554*; (nach d. Diffus.-Prinzip) I 3509*; (v. unterschiedl. Konz.) II 1990*; (gasförm. bzw. fl.) II 2565*; Abbau hochpolymerer Kohlenhydrate mit HCl II 2899*; (unter Druck) II 1554*; Einw. v. HF auf Holz, Stroh, Schliff, Mehl usw. II 1990*.

Reinig.: v. Holzzuckerlsg. mit $Al(OH)_3$ -Gel u. Adsorpt.-Mittel II 3491*; v. Holzzucker dch. Behandeln mit organ. Lösungsmm. I 1726*; v. Holzzuckersirup I 1308*; Scheid. v. Öl enthaltendem Holzzuckersirup dch. Sedimentieren u. Zentrifugieren II 2899*; gegen Luftfeuchtigk. beständiger Holzzucker I 1016*; lagerfähig. Futtermittel aus Holzzucker u. Kartoffeltrockn.-Prodd. II 2568*; Vergären: v. Rückständen aus d. Säurekoch. v. Xylose enthaltendem Material II 1901*; v. Holzzucker (aus Holz dch. Druckerhitz.) II

1990*; (Verwend. v. Fusarium-Pilzen) I 2908*; (zu Citronensäure) I 1901; Verdauhlch. d. Holzzuckers I 736.

Holzzucker s. *Holzverzuckerung*.

Homatropin, Pupille verengende Wrkg. I 2350; Zers. v. —Lsgg. bei Wärmesterilisat. II 3741; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipasol II 90.

Hombreol s. *Hormone-Testishormone*.

Homoanilssäure s. $C_6H_{11}O_3$.

Homoasaronensäure s. $C_{11}H_{14}O_6$.

Homocampher s. $C_{11}H_{18}O$.

Homocamphersäure s. $C_{11}H_{18}O_4$.

Homochollin s. $C_6H_{11}O_2N$.

Homocystin s. $C_8H_{16}O_4N_2S_2$.

Homogenisieren, —App. in d. Nahr.-Mittellndustrie I 887.

Homogentisinsäure s. $C_8H_8O_4$.

Homolävilinsäure s. $C_8H_{11}O_3$.

Homomyristicinsäure s. $C_{10}H_{16}O_5$.

Homoneurin s. $C_6H_{15}ON$.

Homophthallimid s. $C_9H_7O_2N$.

Homophthalsäure s. $C_9H_8O_4$.

Homophthalsäureanhydrid s. $C_6H_6O_3$.

Homoterpenylsäure s. $C_9H_{14}O_4$.

Homotriolbin s. $C_8H_{15}O_3N_2$.

Honig, [H.] I 2395; elektr. Leitfähigkeit. I 2395; Thixotrope v. Heide. — II 3317; Krystallisier. I 305; (u. Erhitzen v. krystallisiertem —) I 1309; Mineralbestandteile einzeln — Victorias I 305; Verhältnis Glucose/Fruktose I 1172; Vork. v. Diacetyl u. Methylacetylcarbinol II 142; geformte Bestandteile II 307; Ursprung. d. Katalase I 758; d. Diastase II 307; Bioaktivator in —, der d. Gär. stimuliert (Vergl. mit Blos) I 3454.

Geruch (Ähnlichk. mit anderen Nahr.-Mitteln) II 142; Vermehr. d. Leberproteine unter d. Einfl. eines Nahr.-Gemisches v. Amino-carbonsäuren u. einem Minimum v. — II 3573; — als Nahr.- u. Heilmittel II 3909; Herst. v. —-Prodd. II 308*, 2757*; Fenchel. — II 1108.

Unters. II 1247; (v. Waben. —) II 1247; (Verf.) I 2487; neuere Methth. zur Best. d. —-Farben II 8490; Best.: d. W.-Geh. II 1248; (mitt. d. Refraktometers u. d. Vakuumtrockenschrankes, Vergl.) I 758; (direkt mit d. App. v. Pritzker u. Jungkuz [Tetrachloräthan als Übertreibmittel] im Vergl. zur Trockenschrankmeth.) I 1287. v. Glucose u. Fructose (J-Oxydat.-Meth.) I 1171; Nachw. v. künstl. Invertzucker mitt. d. Lävulosimeth. I 2398; Prüf. d. Diastasegeh. d. — u. Nachw. v. Auslands. — dch. d. Pollenanalyse I 1015; Unterscheid.: v. — u. Kunst. — I 153; v. Kunst. — u. erhitztem — v. Bienen. — II 308; Bedeut. d. Fischeschen Rk. II 1248; s. auch *Bienen; Me.*

Hopfen, botan. Daten, Kultur, Verwend., Geschichte I 2392; —Forschsch. am Wye College (Zücht.- u. Trockn.-Vers.) II 2888; N-Düng.-Vers. II 2099; Peronosporabekämpf. (letzte Maßnahmen) II 2100; (während d. Blütezeit) II 2100; Spritzen mit Bordelaiser Brühe (Cu-Geh. d. —) II 631; As, Cu u. Pb im — I 2779; II 2383; As u. Pb im — (zulässiges Maximum) I 2780; As im — II 1089; (Höchstgrenze) I 3509; (Einfl. auf d. As-Geh. d. Brauereihefe) II 3492; Gerbstoffs im — (Polem.) I 757; (Gewinn, Elgg., Spalt.) I 1108; Extrahieren v. Ölen u. Harzen aus getrocknetem — II 3494*; antisept. Bestandteile I 302; (10 Jahre Forsch.) II 631; (quantitat. Vergl. d. relat. Haltbark. v. gehopften Würzen vor u. nach d. Vergär.) II 2888; Ausnutz. d. —-Bestandteile I 2779; Konservier. II 1384*; Trockn. I 302; —Darren I 302; Herst. v. Malzextrakt mit —-Geschmack in trockener Form II 1384*.

Analysengang I 757; Best.: d. As u. Pb (Analysengang) II 2383; v. Pb, Cu u. As (Trenn.) II 2383; d. antisept. Wrkg. I 302; II 2889; s. auch *Bier*.

α -Hopfenbittersäure s. *Humulon*.

β -Hopfenbittersäure s. *Lupulon*.

Hopfenharze s. *Harze-Naturharze*.

Hopfenöl s. *Öle, ätherische*.

Hordein, Geh. v. Malz an. —N II 2888.

Hordeinlin, reflektor. Atemwrkg. d. Sulfats II 3437.

Hormone.

Allgemeines, moderne Forsch. (prakt. Bedeut.) I 1389; Fortschritte in d. Endokrinologie II 725; (Übersicht) II 1791; (Anwendung) I 403; neuen Erkenntnisse auf d. Therapie I 403; Chemie d. — (Überblick über d. neuesten Entdeck.) I 1257; Definit. (Endohormone, Ekto-hormone, Homohormone, Alloehormone) I 2196; einheitl. Auffass. v. Vitaminen u. — I 2909.

Herstellungsverfahren, Methth. zur Gewinn. I 1391; Bereit. v. Drüsenpräp. verschied. Herkunft I 2487; Gewinn. I 1551*; II 741*; (aus tier. u. pflanzl. Bestandteilen) II 2336*; (aus wss. Lsgg.) II 249*; (Gemische) II 91*; Darst.: aus Extrakten I 706*; v. peroral wirksamen Präp. (mitt. Lipoiden) I 103*; Reinj.: v. Extrakten I 2204*; physiol. wirksamer Stoffe (Zusatz eines Schwermetallsalzes) II 1654*; Herst. haltbarer, ölliger, für Injekt.-Zwecke geeigneter Lsgg. v. in Ölen unl. oder schwerl. Organpräp. mit Hilfe v. Alkoholen II 3917*; Haltbark. v. Organpräp. II 895.

Physiologie, Physiologie d. Inneren Sekret. (Überblick) I 699; Evolut. II 3432; energet. Grundlagen endokriner Wrkg. I 2598; II 391; Theorie u. Klinik d. endokrinen Korrelat. I 539; Einfl. d. Ernähr. auf d. Funkt. d. — II 2840.

Wrkg. bei Pflanzen u. Tier (Abhängigk. v. Licht) I 3080; beschleunigende Wrkg. auf d. Entw. v. Pflanzensamen, -knollen II 3462*; hormonale Beschleunig. d. Wachstums junger Tiere II 1316; Einfl.: auf d. Herzaktion (Zerleg. d. Akt.-Stromkurve d. Herzens in chem. Teilphasen) I 245; auf d. Glykogenbildg. im Muskel II 1034.

Krebsproblem als —-Problem I 2973; Wrkg. auf d. Rattensarkom 10 u. d. Hyde-Rattencarcinom I 251; wachstumsregende u. wachstumsfördernde Wrkg. v. Nekrohormonen aus Kulturen v. n. u. neoplast. Gewebe I 1549; Einfl. verschiedener Hormone auf d. Cyankallivergift. II 553; Verwend. gezüchteter Gewebe zum —-Studium I 3310.

Hormontherapie, Übersicht I 2352; zusammenfassender Vortrag I 1256; Fortschritte in d. Pharmakotherapie mit — I 1256; synthet. — u. ihre Ersatzmittel (synthet. Opothérapie) I 697; —-Cremes II 1109.

Bibliographie, Practical endocrinology I [1802]; s. auch *Arzneimittel; Drüsen*.

Physiohormone (Pflanzenhormone).

Wuchshormone d. Pflanze (Herst. aus Kulturfl. v. *Rhizopus solinus*) I 2341; Trenn. wachstumsfördernder Subst. v. *Rhizopus solinus* II 389; Bldg. eines Wachstumsregulators dch. *Aspergillus niger* I 1113; (biol. Bedeut.) II 3430; Vork. v. Wuchsstoff bei *Boletus edulis* II 2477; Gewinn. v. Glykokolin aus Bierhefe I 3322*; Vork. insulinähnlicher Stoffe in Vegetabilien II 2838.

Auxin [Kögl] (F. 172°), Vork., Isoll. aus Schwangerenarn, Elgg., Testmeth., Wachstums-wrkg. I 2481.

Hormone verschiedener Natur.

Herst. eines Wirkstoffs aus d. Lunge (hinterlappenähn. Wrkg.) II 1318; Bldg. eines Erregbar.-Stoffes im Muskel (dch. Dehn.) II 2483; Herst. eines d. zentralen Tätigk. fördernden u. regulierenden Reizstoffes aus Wirbeltierhirn II 741*; Vork. einer Subst. im Harn n. erwachsener Menschen, d. d. Widerstandsfähigk. epinephrektomierter Ratten steigert II 2067; Wahrscheinl. d. Anwesenheit einer geschlechtsantagonist. Subst. im Harn II 1927; Darst. v. Stoffen, welche

d. Geschlechtsentw. verzögern, aus tier. oder menschl. Fl. I 103*.

Addisin, spezif. hämatopoet. Hormon im n. Magensaft I 2068.

Antithyreoidin [Moebius], Wrkg. auf d. Gaswechsel d. Ratte II 1463.

Glykämie [Lowell], Existenz eines Hyperglykämie erzeugenden Leberhormons II 890.

Oobolin, stoffwechselwirksamer Extrakt d. Ovariums (Oobolin) I 696; (Einfl. auf d. Grundumsatz) II 2479.

Herz- u. Kreislaufhormone.

Herzhormone (Vortrag) I 3457; s. d. Ge-webshormone (Benenn.) I 1389; s. auch unter *Pankreas-hormone*.

Haberlandsches Herzhormon, Rolle bei d. Muskelarbeit II 1470.

Kalkikrein (Kreislaufhormon nach Frey-Kraut), Gewinn. eines d. Herztätigk. u. d. Blutkreislauf beeinflussenden Stoffes: aus Harn dch. Absorpt. an Benzoesäure II 249*; aus Pankreas II 1326*; Reinig. I 2100; Wrkg.-Welse (Wrkg. einer reinen Gefäßweiter. auf d. Gesamtkreislauf) I 547; blutzuckersenkende Wrkg. II 394; Wrkg. intravenöser Zufuhr auf d. tier. Organism. (Stoffwechselsteiger.) II 3572; Vgl. mit d. pharmakol. Elgg. eines insulinfreien Pankreasextraktes I 1549; Bedeut. bei d. Menorrhagie I 539; vgl. auch unter *Padutin*.

Insulinfreie Pankreasextrakte [Gley u. Kisthinos], pharmakol. Elgg. (Vgl. mit d. Kreislaufhormon v. Frey) I 1549; Wrkg. auf d. arteriellen Druck II 2200.

Sympathin [Cannon], „sympathet. Subst.“ aus d. Darm u. aus anderen Organen d. Kröte II 1037; Wrkg. auf d. Nickerhaut II 235.

Handelspräparate.

Angloxyll [Lab. des Proxystases], Wrkg. auf Mäusetumoren I 2973.

Eutonon [Promonta], Unters. auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802; klin. Erfahr., pharmakol. Prüf. I 1118; Verwend. bei Kreislaufstör. I 1118.

Lacarnol [I. G.], Unters. auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802; Einfl. auf d. Polarität.-Kapazität („Permeabilität“) d. Froschmuskels II 2203; klin. Erfahr., pharmakol. Prüf. I 1118; Verwend. bei Kreislaufstör. I 1118.

Myoston [Henning], Unters. auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802; Verwend. bei Kreislaufstör. I 1118.

Padutin [I. G.], Unters. auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802; blutzuckersenkende Wrkg. II 394; Erfahr. mit — I 2487; (pharmakol. Prüf.) I 1118; Verwend. bei Kreislaufstör. I 1118.

Telatuten, Unters. auf eine neue blutdrucksenkende Subst. I 1802.

Hypophysenhormone,

Isolier. u. — Therapie (Vortrag) I 1250; Gewinn. dch. Hydrolyse d. Gesamthypophyse II 1040*; Haltbark. v. Präpp. II 895.

Physiologie d. Hypophyse mit Bezug. zu ihren Erkrankt. (neuere Fortschritte) II 392; wachstumsbeschleunigende Wrkg. II 1316; (auf d. Keim v. Samen v. *Lupinus albus* L.) II 81; Einfl.: d. Implantat. v. Hypophyse auf d. Entw. d. Testes II 3433; auf d. Ovar beim Meerschweinchen II 3109; Austausch bei parabot. Amphibien (*Triturus torosus*) II 2065; Antagonism. gegen Insulin II 2065; s. auch *Drüsen-Hypophyse*.

Hypophysenhinterlappenhormone.

Vork.: bei Plasmobranchiaten (Evolut.) II 3432; im Schwangerenblut I 1257; Frage d. Identität d. blutdrucksteigernden u. antidiuret. Prinzip II 2670.

Einfl.: auf d. Innersekretor. Organe junger Ratten (histol. Veränder.) II 888; auf Meer-

schweincheneruterus u. Kaninchendarm (potenzierende Wrkg. v. Histon) I 1685; auf d. Gebärmutter (synergist. Wrkg. v. Menformon) II 888; auf d. Lactat. I 2058; auf d. Hautatm. beim Menschen I 2343; auf d. Resorpt. im Verdauungskanal I 540; auf d. Motilität d. Gallenblasen I 2058.

Einfl. zusammen mit lipoidem Folliculin auf d. tier. Organism. (Frage d. Entsteh. d. Ekklampsie) II 3731; Vermehr. im Blute bei d. Nephropathie u. Ekklampsie d. Schwangeren I 963; (Nachw. d. antidiuret. Komponente u. einer blutdrucksteigernden Substanz) I 963; (Über-einstimm. in d. klin. Symptomen d. Nephropathie u. Ekklampsie d. Schwangeren mit d. Wrkgg.) I 963; Hinterlappenhormone u. Schwangerschaftstoxikosen I 697; Therapie zusammen mit Ephedrin beim Histaminschock II 553; Haltbark. I 405.

Serolog. Differenzier. zwischen Vorder- u. Hinterlappen I 2058; Vergl. d. Auswert.-Methth. v. Gesamtextrakten d. Hinterlappens am isolierten Meerschweinchenuterus u. an d. Diuresehemm. v. Hunden, Ratten u. Mäusen II 3433; Best. d. antidiuret. Wirksamk. II 3433; vgl. auch unter *Pituitrin*.

Blutdrucksteigerndes Prinzip (Vasopressin), tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Einfl.: auf d. Blutkreislauf in d. Porta II 2199; auf d. isolierten Muskelstreifen d. Magens I 2195.

Erythrophorenk. (E. R.) d. Eiritze I 1547. **Uteruswirksames Prinzip** (Oxytocin, Pituitocin), oxytoc. Faktor (Zuberelt.) II 1031; ehem. Charakter (Einw. v. Enzymen) II 2935; Abhängigk. d. Wrkg. v. Konz. u. Rk.-Temp. II 562; Bezieh. d. weibl. Sexualhormons zur oxytoc. Aktivität d. Spinalfl. I 404; Wrkg.: auf d. isolierten Muskelstreifen d. Magens I 2195; auf verschiedene Teile d. Kreislaufst. II 3905.

Erythrophorenk. (E. R.) d. Eiritze I 1547.

Handelspräparate.

Hypophysin [I. G.], Wrkg.: auf Pflanzen I 3080; als Kreislaufmittel (klin. Bericht) II 2670; auxoneurotrophe Wrkg. II 553; Wrkg.: auf d. Lactat. I 2058; auf d. W.-Salzstoffwechsel I 1913; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitypt. Titers im Serum d. Menschen I 2193; auf d. Salvarsantoleranz I 98.

Orasthin [I. G.], Trenn. v. d. blutdruckwirksamen Subst. mit Adsorpt.-Mitteln I 1398*; II 741*; Einw. auf d. W.-Salzstoffwechsel I 1918.

Pitocin [Parke-Davils], physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Doster. I 1396; Veränder. d. Stoffwechsel nach intravenöser — Injekt. (Bezieh. zu d. bekannten pharmakodynam. Wrkgg.) II 1316.

Pitressin [Parke-Davils], physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Doster. I 1396; Wrkg.: auf verschiedene Teile d. Kreislaufst. II 3905; auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf d. Milchsäure-spiegel d. Blutes II 3265; bei Erkrankt. d. Herzens infolge v. Beriberi II 2842.

Pituglandol [Hofmann-Laroche], Einfl. auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391.

Pituitan [Henning], Verwend. bei d. Abortus-behandl. I 2202.

Pituitrin, Wrkg.: auf verschiedene Teile d. Kreislaufst. II 3905; auf d. Blutzirkul.-Zeit u. ihren zeitl. Verlauf I 405; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729; Pituitrin-Hyperglykämie (klin. Bedeut.) II 1793; Wrkg. auf d. Milchsäure-spiegel d. Blutes II 3265; antidiuret. Wrkg. (bei subcutaner Einfuhr., Empfindlichk. d. Hunde) II 2670; (bei Einfuhr. dch. d. Magen) II 2670; Verteil. u. Konz. v. W. u. Halogenen im Blut u. im Harn während d. Diuresesperre nach — I 540; Veränder. d. Stoffwechsels nach intra-

venöser — Injekt. (Bezieh. zu d. bekannten pharmakodyn. Wrkkg.) II 1316; Einfl.: auf d. Vertell. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; auf d. Glykogengeh. d. Leber u. d. Muskeln II 1402; auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391; auf d. Lebervolumen I 405; auf d. Nierenfunkt. (Physiologie u. Pathologie) I 3079; auf d. Histaminodyspnoe I 3309.

Wrkg.: auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324; auf d. Empföndlichk. d. Uterusmuskels II 1644; auf d. extirpierten Rattenuterus in bezug zum Brunstzyklus II 2837; auf d. isolierten Meerschweinchenuterus nach Bestrahl. mit Radiumemanat. II 561; Bedeut. für d. Geburtsablauf II 81; Behandl. v. Krebs mit — II 1198; klin. Wirksamk. (bei Zufügen v. Thymophysin) I 3070.

Vergl. d. Auswert.-Methth. am isolierten Meerschweinchenuterus u. an d. Diuresehemm. v. Hunden, Ratten u. Mäusen II 3433.

Thymophysin (Chemosanwerke), klin. Wirksamkeit (Vergl. mit schwachen Hypophysenextrakten) I 3079; Vergl. d. Auswert.-Methth. am isolierten Meerschweinchenuterus u. an d. Diuresehemm. v. Hunden, Ratten u. Mäusen II 3433.

Tonephin [L. G.], Trenn. v. d. uteruswirksamen Subst. mit Adsorpt.-Mitteln I 1398*; II 741*; Einfl.: auf d. „gelben Zellen“ d. Darms I 902; auf d. W.-Salzstoffwechsel I 1918; auf d. Diurese u. Hydrämie in d. Narkose I 2195; Verh. d. kolloidosmot. Druckes u. d. Eiweißfrakt. im Serum auf d. Höhe d. — Wrkg. beim Hunde I 2000; Verwend. zur Behandl. d. Pyelitis gravidarum I 1680; Exsiccose neuroendokrinen Ursprungs u. deren Beeinfluss. dch. — I 2195.

Hypophysenvorderlappenhormone.

Spezif. sekretor. Zellen im Vorderlappen (Übersicht) II 2430; Hormone d. Hypophysenvorderlappen (klin. u. tierexperimentelle Unters.) I 1390; Bezieh. d. Prolans zu d. anderen — I 3456; Darst. v. cholesterinfreien bzw. -armen Lsgg. d. wirksamen Subst. aus Hypophysenvorderlappen II 1327*; Einfl.: auf d. Innersekretor. Organe junger Ratten (histol. Veränder.) II 888; auf d. Blidderschen Körper II 1644; auf d. Milchsekret. v. Ziegen bei Schilddrüsenextirpat. II 3266; schlafferregende Wrkg. d. Br.-halt. Hypophysenextraktes I 3193.

— Therapie (Grundlagen u. Anwend.-Möglichk.) I 3193; Wrkg. bei Verabfolg. dch. d. Mund II 1316; Elgg. u. Haltbark. d. Vorderlappenspulvers I 2599; J.-Geh. v. — Pulver I 540.

Serolog. Differenzler. zwischen Vorder- u. Hinterlappen I 2058.

Wachstumshormon (Evanshormon, Phyon).

Wachstumstoff d. Vorderlappens I 1200; (Unters. mit d. van Dyke- u. Wallen-Lawrence-Verf.) I 3192; Vork. im Schwangerenurin II 730; Rolle bei d. Prolanwrkg. I 3456; Wrkg.: bei Unterfunkt. d. Hypophyse I 1389; d. Nahr. u. d. Wachstumshormons auf d. Wachstumsgeschwindigkeit v. halbjungen Ratten II 81; auf d. Gesamtjodgeh. d. Schilddrüse d. Jungen Ente II 236; Hormonunters. bei Akromegalie I 2058; Beseitig. d. Kachexie nach Hypophysektomie dch. Verabfolg. v. Wachstumshormon (Bezieh. zu d. Wiederherst. d. Nebennierenrinde) II 2065.

Vorderlappensexualhormone

(Prolane [Zondek], gonadotrope Hormone, α -Faktoren [Marshall], Hypophysenhormone).

Übersicht I 404; II 3004.

Vorkommen u. Ausschcheidung, Bldg. in d. Zellen d. menschl. Hypophyse außerhalb d. Schwangerschaft II 1193; Placenta als Ursprungsort I 1540; Frage d. Existenz eines Follikelreif.-XIV. I u. 2.

Hormons u. eines Lutalinsler.-Hormons (Existenz eines einzigen Gonadostimulins) II 1645; Existenz v. geschlechtsspezif. gonadostimulierenden Hormonen (Unterschied in d. Gonadostimulat. dch. Extrakte aus Schwangerenarn u. aus d. Hypophyse) II 2325; Frage d. Identität d. als „Hypophysenvorderlappenhormon“ bezeichneten Stoffe im Harn mit d. ähnl. wirkenden Stoffen aus d. Hypophyse II 731; Verschiedenh. d. akt. Faktors d. Hypophyse v. d. Schwangerenarn (Unterschied in d. Gonadostimulat. dch. Extrakte aus Schwangerenarn u. aus d. Hypophyse) II 2325; Unterscheid. zwischen d. auf d. Schilddrüse excitosekretor. wirkenden Hormone d. Prähypophyse u. d. ovarstimulierenden Faktor II 3905; Regulier. d. Sekret. d. Vorderlappensexualhormons dch. ein spez. Hodenhormon II 3265; Wrkg. auf d. Hypophyse II 731.

Vork. im Blut u. Harn v. Ratten II 3904; Ausscheid. im Harn bei Kindern u. Jugendlichen (Physiologie u. Pathologie) I 539; Beding. d. Sekret. (Folgen für d. Ablauf d. Zyklus) I 405; Nachw. beim schwangeren Affen II 2699; Ausscheid. am Ende d. Schwangerschaft (quantitat. Unters.) II 1193; im Harn in d. Involut.-Periode bzw. im Senuum II 3265; im Harn bei endokrinen Erkrankk. I 1546.

Herstellung, Darst. u. Elgg. v. Extrakten aus dem Vorderlappen, d. Plazenta u. aus Schwangerenarn (Follikelreif. u. Lutalinsler.-Hormon) I 404; (Vers. mit selekt. Filtrat.) I 2599; (Reinig.) II 2837; Darst., Reing. u. Auswert. einer vorderlappenhöhl. Subst. aus Schwangerenarn II 1644; Charakteristik d. Hypophysenhormons (Isolier. aus Schwangerenarn, Inaktivier.) II 1316; Konservier. d. Prolans im Harn dch. Zusatz v. m-Kresol oder Ä. II 3004.

Physiologie, energet. Grundlagen d. Wrkg. I 2598; II 391, 1193; hormonal-nervöse Regulier. d. Funkt. d. Hypophysenvorderlappens I 1548; Mechanism. d. Auslös. d. Gravidität u. Pseudogravidität als Beweis für d. sympath. Innervat. d. Hypophysenvorderlappens I 405; Bezieh.: zu d. anderen Hormonen d. Hypophysenvorderlappens I 3456; zu d. Keimdrüsen I 1547, 1548; zum Vitamin C II 81; Wrkgg. bei Pflanzen u. Tier (Abhängigk. v. Licht) I 3080.

Beziehungen zum Ovarialsystem: Wrkg.-Weise auf d. Ovarium I 963; (physiol. Bedeut.) II 3905; (Bedeut. d. Schilddrüse) II 393; (relat. Unwirksamk. bei hypophysektomierten Tieren) I 3456; Unterschiede in d. Empföndlichk. d. Ovars gegenüber d. Gonadostimulin bei verschied. Säugetierarten II 2325; Spezifität d. Wrkg. d. — verschied. Säugetiere u. v. Schwangerenarn auf d. Sexualorgane weibl. Meerschweinchen I 2479; Wrkg.: auf d. Ovulat. bei Fröschen u. Kröten II 2084; auf d. Ovulat. d. Huhnes I 830; auf d. Entw. d. Eihnerembryonen I 3308; auf d. Rk. d. infantilen Maus (Einfl. d. Alters) II 1792; auf d. sexuelle Refl. u. auf d. Wachstum v. Ratte u. Maus I 2058; auf d. Ovar d. Meerschweinchen II 1645; beim Meerschweinchen bei Kastrat. II 3904; auf d. Ovar d. Meerschweinchen u. d. Kaninchens (Vergl. II 1645; auf d. Ovulat.-Vorgang beim Kaninchen (quantitat. Beobacht.) II 730; auf Ovarien bei d. experimentell erzeugten Uterusblut. beim Affen I 3456; hoher Dosen auf d. Fortpflanz.-Fähigk. d. Ratte II 1316; auf d. Ovar weibl. Ratten (Entw. d. Rk.-Fähigk. gegenüber gonadotropen Hormonen) II 3432; auf d. Stoffwechsel v. Ovarien u. Uterus virginaler Ratten I 2598; auf Eierstock u. Euter bei Haustieren (Eign. zur Bekämpf. d. Sterilität dieser Tiere) II 3110; auf d. Östrusentsteh. (follikuläre Phase d. Ovars u. östrale Phase d. Vagina) II 1642; Bldg. v. funktionalen Corpora lutea dch. Injekt. v. Schwangerenarnextrakten direkt in d. Follikel II 2199; Verh. u. klin. Bedeut. d. Prolanausscheid. nach temporärer Strahlenanovulie II 2198; Wrkg.: auf d. Brunstzyklus bei d. weissen Maus bei TI-

Vergift. I 3080; auf d. fortgeschrittene Lactat. I 3450.

Verschiedene physiol. Wirkungen: Einfl.: auf d. Mg-, Ca- u. P-Geh. d. Blutes I 2479; auf d. Mg-Geh. d. Blutkörperchen II 3110; auf d. Phase d. Skelettwachstums II 1792; auf d. Gesamtjodgeh. d. Schilddrüse d. jungen Ente II 236; auf d. Gewicht v. Thymus, d. Testikel bei d. geschlechtsunreifen Ente I 540; auf d. Empfindlichk. d. Uterusmuskels (gegenüber Pituitrin) II 1644; Bezichh. zum Uteruscarcinom II 1923; kombinierte Wrkg. d. männl. Hormons u. d. Vorderlappensexualhormons II 1042.

Therapie, Bedeut.: für gynäkol. Probleme (Menstruat.-Störr.) I 405; bei d. Menorrhagie I 539; Verwend. zur Behandl. d. hypophysären zerebralen Magersucht II 2480.

Teste u. Schwangerschaftsreaktion, Verwend. d. Kannchens als Test II 1316; Methodik d. — Spiegelbest. im Blut I 097; Nachw. im Blut nichtschwangerer Frauen (Meth.) II 392; Schnellmeth. zur frühzeit. Schwangerschaftsdiagnose aus Harn II 2479; biol. Schwangerschaftsdiagnostik II 3278; (Verf. nach Aschheim-Zondek u. nach Brouha-Hinglais-Simonnet) I 2745; Aschheim-Zondek-Rk. II 3278; (Schwangerschaftsdiagnose aus d. Harn) I 1389; (Ausdeut. in biol. Hinsicht) II 1644; (mit Extrakten aus Colostrum u. aus Frühmilch) II 731; Abwandl. d. Aschheim-Zondek-Tests II 731; (in bezug auf d. Wrkg. d. Hormons auf d. unrefle männl. Ratte) I 2480; Schwangerschaftsdiagnose (Modifikatt.) II 730; (intravenöse Injekt. v. Schwangerenharn) II 235; Äther-Zuckermeth., Verbess. d. hormonalen Schwangerschaftsrk. II 887; Trächtighk.-Feststell. bei unseren Haustieren I 539.

Prolian A (Follikelreifungshormon), Vork. im Speichel (v. Schwangeren) II 3731; Ausscheid.: im mensuellen Cyclus I 696; nach Kastrat. (Einfl. d. Ovarialtransplantat. u. d. Sexualhormone) I 696; Bedeut. v. Konz. u. absol. Menge bei d. Ovulat. II 235; Best. im Urin als richtunggebend für d. Therapie d. menstruellen Dysfunkt. II 1644.

Vork. im Harn außerhalb d. Schwangerschaft (im Harn v. Geschwulstträgern) I 2480; — u. Tumorstoff (hemmender Einfl. auf d. Impfcarcinom d. weißen Maus) II 3433; — Diagnostik aus Harn, Hydroceelenflüssigk. u. Tumorgewebe (maligne Hodentumoren) I 1390; Konservier. im Harn deh. Zusatz v. m-Kresol oder Ä. II 3901.

Prolian B (Luteinisierungshormon), Existenz II 1645; Vork. im Speichel (v. Schwangeren) II 3731; Frage d. Anwesenheit in d. Hypophyse d. Meerschweinchens II 1792; Nichtvork. in d. Cerebrospinalfl. während d. Schwangerschaft I 1390; Wrkg.: auf d. Rattenweibchen (Östrus, Tragezeit) II 2064; auf d. Ausscheid. d. Östrins im Harn I 404; Bedeut. für gynäkol. Probleme (Menstruat.-Störr.) I 405; — u. Tumorstoff (hemmender Einfl. auf d. Impfcarcinom d. weißen Maus) II 3433.

Vorderlappenhormone u. Schilddrüse.

Wrkg. d. Vorderlappens: auf d. Schilddrüse I 1918; auf d. histol. Bild d. Schilddrüse beim Hunde II 1317; auf d. Gew. d. Schilddrüse II 1310; auf d. J-Geh. d. Schilddrüse I 1918; auf d. Gesamtjodgeh. d. Schilddrüse d. jungen Ente II 236; auf d. Schilddrüse bei d. geschlechtsunreifen Ente I 540; auf d. J-Konz. d. Blutes u. d. Schilddrüse II 2065; Spezifität d. Wrkg. d. Vorderlappens verschied. Säugetiere u. v. Schwangerenharn auf d. Schilddrüse weibl. Meerschweinchen I 2479; Aktivität d. Prähypophyse bei verschied. Tierarten u. Altersstufen beim Vergl. d. Hormonspiegels d. Organism. mit d. morphol. Entw. d. Schilddrüse II 1463; Zustand d. Schilddrüsen v. Tauben bei Fütter. mit Pituitrin „A“ I 406.

Thyreotropes Hormon d. Vorderlappens (Hormothyrin [Paal], Thyreostimulin [Aron]), thyreo-

tropes Hormon d. Hypophysenvorderlappens II 2480; (Übersicht) II 3004; Hormothyrin, d. Schilddrüsenanregende Hormon d. Vorderlappens I 405; Darst. thyreotrop wirksamer Extrakte II 3110; Spezifität d. auf d. Schilddrüse excitosekretor. wirkenden Prlnzips I 1258; Unterschiede in d. Empfänglichk. d. Schilddrüse gegenüber d. Thyreostimulin bei verschied. Säugetierarten II 2325; Unterscheid. zwischen d. auf d. Schilddrüse excitosekretor. wirkenden Hormone d. Prähypophyse u. d. ovarstimulierenden Faktor II 3005; Gw. d. excitosekretor. auf d. Schilddrüse wirkenden Hormons im Blut u. in d. Cerebrospinalfl. u. seine Verteil. in diesen Fl. u. im Harn II 1463; Vork. d. auf d. Schilddrüse excitosekretor. wirkenden —: beim Meerschweinchen (Einfl. d. Kastrat.) I 1546; beim Iuhu u. bei d. Ente (Einfl. d. Kastrat.) I 1547; Gleichgew. zwischen — u. Schilddrüsenhormon im u. im pathol. veränderten Organism. II 1317; auf d. Tätighk. d. Schilddrüse II 732, 1193; therap. Verss. mit thyreotropem Hormon bei Myxödem, angeborenem Schwachsinn u. bei Fettleibighk. II 3572.

Nachw. quantit. Auswert. im Blut u. Urin II 2005.

Stoffwechsellhormone.

Fettstoffwechsellhormon (Nachw., Darst. u. Elgg.) I 962; (Stoffwechselwrkg. u. -regulatt.) I 963.

Handelspräparate.

Antultrin [Parke-Davis], Einfl. auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391; Verwend. bei Insuffizienz d. Hypophysenvorderlappens (Simmonds Krankh.) I 1918.

Horpan [Sächs. Serumwerk], Wrkg.: auf d. Hypophyse II 731; auf d. Blut Fett II 1193; Erfahrr. mit — I 404.

Pituitrin „A“, Zustand d. Schilddrüse v. Tauben bei Fütter. mit — I 406.

Prähormon [Promonta], Wrkg.: auf d. Geburtsablauf (Sensibilisat. für Pituitrin) II 81; bei Hyperthyreose II 1928.

Präphyson [Promonta], Einfl. auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitrypt. Titters im Serum d. Menschen I 2193; Verwend. bei Insuffizienz d. Hypophysenvorderlappens (Simmonds Krankh.) I 1918.

Prolian [I. G.], Einfl. auf d. Geburtsablauf (Sensibilisat. für Pituitrin) II 81; Thyroxin-Prophanbehandl. d. Fettsucht frühzeitig amenorrhöischer Frauen I 2196.

Vantasan [Sächsisches Serumwerk], Einfl. auf d. Milchsekret. d. Kühe II 2480.

Hypophysenzwischenlappenhormone.

Melanophorenhormon (Intermedin), Vork. im Organism. (Hypophyse, Gehirn) II 392; Chemie, Darst. u. Biologie II 1792; klin. u. tierexperimentelle Unters. über d. Melanophorengagens I 1390; Wrkg. auf d. Melanophoren v. Acriina cernua L. u. v. Goble fluviatilis C. V. II 1316; Erythrophenonrk. (E. R.) d. Elritze als Testobjekt I 1547; biol. Auswert. d. Kolloids d. Rinderhypophyse au d. Elritze II 1031.

Leberhormone.

Herst.: physiol. akt. Stoffe aus Leber II 1040*; eines blutdruckerniedrigenden Stoffes deh. Extrakt. v. Leber mit A. II 2686*; s. auch unter Herz u. Kreislaufhormone.

Yakriton, Verss. über d. entgiftende Hormon d. Leber I 408; (Unterschied zwischen d. entgiftenden Mechanism. für Phenol u. für NH₃) II 734; (Chloroform u. d. entgiftende Kraft d. Leber) II 734; (Yakriton wirkt d. gerinn.-hemmenden Heparin entgegen) II 735; (Wrkg. auf d. Milchsekret.) II 735; (Wrkg., d. höchsten Agglutinititer zu erhalten) II 735.

Milzhormone.

Anzeichen d. hormonalen Tätigk. d. Milz I 2909; Einfl. auf d. Hämoglobinresistenz I 3193. Prospekt, Darst., Auswert., physiol. Eig. I 2850; Zus., therapeut. Verwend. I 418.

Nebennierenhormone.

Rindenhormon (Rindextrakt nach Swingle u. Pfiffner, Cortin, Interrenin). Bezieh. zur Hexuronsäure II 392; Herst. v. Nebennierenrindextrakt I 406; II 2066; (Erfahr. u. d. Herst.) II 2067; Darst. u. Nachw. II 3265; (Gewinn., Wrkg. v. Extrakten d. ganzen Drüse II 1646; getrennte Gewinn. d. in d. Nebennierenrinde enthaltenen Hormone II 569*; Unterss. mit Nebennierenextrakten v. Rind u. mit Extrakten aus d. Interrenalkörpern v. Blasnobranchiaten II 4334; Ausfloek. v. Leethin deh. — II 2066.

Wrkg.: auf epinephrektomierte Tiere I 1258; (Schütz. gegenüber bakterieller Intoxikation) II 2199; auf d. Widerstandsfähigk. epinephrektomierter Ratten II 1920; (gegenüber d. Histaminvergift.) II 1920; (gegenüber großen Dosen v. Histamin) II 2067; auf d. Gasstoffwechsel bei epinephrektomierten Katzen II 2066; auf d. Gasstoffwechsel v. normalen, thyreoidektomierten u. thyreoidektomierten-epinephrektomierten Katzen II 2066; York. einer Subst. im Harn normaler erwachsener Menschen, die d. Widerstandsfähigk. epinephrektomierter Ratten steigert II 2067.

Einfl.: auf d. Entw. d. männl. Geschlechtsorgane I 1548; auf d. Entw. d. Testes II 3433; auf d. Prostata (Virilissier-Erscheinn.) I 1391; auf d. Entw. u. auf d. Sexualfunktkt. d. weißen Maus II 3906; auf d. Genitale weibl. Kaninchen II 1193.

Bezieh. zur Aufrechterhalt. d. Körpertemp. I 405; Stoffwechselwrkg. I 1390; Wrkg.: auf d. respirator. Standardumsatz d. Kaninchens II 2066; auf d. Gasstoffwechsel d. Katze I 2195; Nebennierenrinde u. Muskelchemism. I 830; Einfl. auf d. Kohlehydratstoffwechsel II 3265; hyperglykäm. Wrkg. verschied. Extrakte aus d. Nebennierenrinde II 3731; Einfl.: auf d. K- u. Ca-Geh. im Blutserum II 888; auf d. Hämoglobinresistenz II 888; auf d. Fett- u. Lipoldgeh. d. Blutes bei Cyankallwrkg. I 3309; Rolle im S-Stoffwechsel II 732; Einfl.: auf d. S-Geh. d. Organe I 3310; auf d. N- u. Zuckerauscheid. bei pankreaslosen Hunden II 2067.

Pharmakol. Wrkg. I 406; Verwend.: zur Behandl. d. Addison'schen Krankheit I 540, 1390, 1548; II 236; bei Schwangerschaft mit Nebenniereninsuffizienz I 2480.

Standardisier., Haltbark. II 1794; Farbbrk. II 2066; auf Schwankn. in d. Blutzus. gegründeter Test für Nebennierenrindextrakte II 1929.

Novadrenin (Szent-Györgyi), Entdeck., Elgg., Bezieh. zum Adrenalin II 393; s. auch *Adrenalin*; *Drüsen-Nebennieren*.

Handelspräparate.

Cortigen (Gedeon-Richter), Zus., therapeut. Verwend. I 418; Wirksamk. (Heb. d. Körpergew.) I 2340.

Nebenschilddrüsenhormone.

Parathormon [Collip], Parathyrin, Parathyroidin, Paroldin. Isolier. u. Therapie (Vortrag) I 1250; Herst.: aus Parathyroiden II 249*; aus zerklünnerten Drüsen („Parathyrin“) II 249*, 2993*; Prod. eines d. Ca-Geh. im Blut beeinflussenden — bei Reiz. d. sympath. Nervenfasern, d. die Nebenschilddrüsen versorgen I 699.

Wachstumsbeschleunigende Wrkg. II 1310; Bedeut. für d. Regulat. d. Kalkhaushaltes II 1795; (neuer Kalktest) II 1795; (Mechanism. d. Beschleunig. d. Blutkalkregulat.) II 1795; Wrkg. (Verkalk. in d. Organen) II 1795; Wrkg.: auf d. Ca-Geh. d. Milch II 1817; auf d. Ca-Geh. d. weibl. Milch I 407; auf d. Ca-Geh. d. Serums v. Hühnern I 2598; auf d. Ca u. Mg d. menschl. Serums II 1798; auf

d. Acidität u. d. Geh. an Ca d. Magensaftes II 1795; v. Parathormon u. v. NH₄Cl auf d. Knochen v. Kaninchen (Decalcificat.) II 733; auf d. Durchlässigkeit d. Knochen gegenüber Röntgenstrahlen (Erhöb.) II 2481; d. parathyroidale Reiztherapie in Verb. mit Vitamin D auf d. Entw. d. Skeletts u. auf d. Wachstum d. Organism. I 2199; in Verb. mit Vlosterol beim thyroparathyroidektomierten Hunde II 2671.

Einfl. auf d. vasomotor. Reflexe d. Sinus carotivus I 1259; Organveränderr. nach — II 3733; Wrkg.: auf Gewicht, Pulsschlag, Atemfrequenz, pH u. d. Alkalireserve d. Blutes II 1194; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729; auf d. Geh. d. Blutes an Zucker, Cholesterin, Ca, K u. P II 1194; auf d. Cl-Geh. d. Plasmas, d. Blutkörperchen u. d. Cl- u. NaCl-Geh. d. Cerebralspinalfl. beim Menschen II 1403; auf d. Geh. d. Blutes an reduziertem Glutathion II 3907; gerinnfördernde Wrkg. II 554; Wrkg.: auf d. Ausscheidung d. Niere für P II 2481; auf d. Stoffwechsel d. Kreatins u. d. H₂PO₄ II 1317; auf d. Salvarsantoleranz I 98.

Wrkg. bei myoclon. Epilepsie (Hypothese v. Lundborg über d. Entsch. dieser Erkrank. deh. Hypoparathyroidism.) II 236; Behandl. v. Megacolon mit Parathormon II 889; hellende Wrkg. v. Parathyroidextrakt bei atyp. Gebärgarsee II 1648.

Best. II 2833; s. auch *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.

Pankreashormone.

Gewinn. d. wirksamen Stoffe d. Bauchspeicheldrüse I 3203*; s. auch *Hormone-Herz- u. Kreislaufhormone*; *Insulin*.

Vagotonin [Santenose], Auffind. u. Isolier. (zusammenfassender Bericht) II 2068; Darst., Reing. II 1930; funktionelle zuckerregulierende Synergie v. — u. Insulin II 1931; Einfl. auf d. Geh. d. Blutes an reduziertem Glutathion II 1796; Anwend. bei d. Behandl. d. Diabetes II 1930.

Retardin [Baló], antagonist. Wrkg. auf d. Thyroxinvergift. II 1462.

Schilddrüsenhormone.

Probleme d. Schilddrüsenphysiologie I 406; Wachstumsstoffe d. Schilddrüse (Übersicht) I 1260; Hypophyse u. Schilddrüse I 2860; ein — im Blut u. Harn bei Gravescher Krankh. II 82; Nachw. v. Stoffen mit schilddrüsenart. Wrkg. im Jodweiß nach vorausgegangener trypt. Verdauung oder Barythydrolyse I 406; Veränderr. d. Anfähr.-Vermögens d. Kolloids u. ihre Ausdeut. II 1794; Abhängigk. d. Wirkstoffgeh. d. Schilddrüse v. alimentären u. hormonalen Faktoren (Unterss. mit d. Reid-Huntischen Rk.) I 406.

Bezieh. zum Gefieder d. Vögel I 1258; Verfütter. an Kaulquappen (Schmelzlg. d. Metamorphose) II 1193; Wrkg. auf einige blochem. Veränderr. in d. Muskeln u. in d. Leber d. Axolotl I 698; Verleib im Säugetierorganism. I 3457; Nachw. beim Hühnerembryo II 1194; (Einfl. auf d. Entw.) I 3308.

Wrkg.: auf d. Rheobase u. d. Chronaxie v. Sciaticus gastrocnemius-Präpp. v. Rana temporaria II 1646; d. experimentellen Schilddrüsenintoxikat. auf d. K-, Na- u. W.-Geh. d. Myocards II 2481; auf d. Grundstoffwechsel beim Kaninchen II 889; auf d. Proteinstoffwechsel beim n. Kinde (Therapie) II 2984; auf d. Geh. d. Blutes an Zucker, Cholesterin, Ca, K u. P II 1194; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729; experimentelle Glykosurie mitt. Intraperitonealer Injekt. v. — Subst. I 3194; Einfl.: auf d. Blutgerinn.-Zeit u. ihren zeitl. Verlauf I 405; auf d. Hämoglobinresistenz I 3193; auf d. Verteil. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; auf d. Cyankallwrkg. auf d. Fett- u. Lipidgeh. d. Blutes I 3309; auf d. Dehydrir. d. Fette im Darm II 2984; Behandl. endokriner Fettsucht mit einer Kombinat. v. — Subst. mit

K u. H_2PO_4 (Lipoaktivator) I 2105; Einfl. auf d. S-Geh. d. Organe I 3310; auf d. Genitaltrakt II 1317; Geh. im Blute bei d. Nephropathie u. Eklampsie d. Schwangeren I 903; Schilddrüsenveränderr. beim Tode nach Behandl. mit Schilddrüsenpräpp. I 3080.

Ernähr. u. Schilddrüsenwrkg. I 903; Einfl. auf d. Oxydaserk. d. verschied. Organe bei d. B-Avitaminosen I 3196; auf d. für d. Mangel an Vitamin-B-Komplex charakterist. Anorexie I 2483.

Haltbark. v. Präpp. II 895; Lipoldgeh. im — Pulver (Best.) I 1549; Bedeut. d. Rk. Kottmann für d. Best. d. Schilddrüsenfunkt. I 904; s. auch *Drüsen-Schilddrüsen; Jodgorgosäure; Thyroxin*.

Thyreoidin, Einfl. auf d. Stoffwechsel d. Amphibien I 86.

Thyreoglobulin, — Geh. d. Schilddrüse (Wrkg. d. Verabfolg. v. J) II 1646; Einw.: auf d. Geh. d. Blutes an reduziertem Glutathion II 3907; auf d. Insulin- u. d. Adrenalinsekret. II 3732.

Thyroprotein, Einfl. auf d. Sekretion u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391.

Bibliographie, The thyroid and manganese treatment I [2610]; Le problème des glandes à sécrétion interne: Les propriétés physico-chimiques et pharmacodynamiques des hormones II: La thyroïde II [3739].

Handelspräparate.

Thyreoida-Opton, Einfl. auf d. „gelben Zellen“ d. Darmes I 962.

Sexualhormone.

Übersicht I 2907; (neuere Erkenntnisse) II 3904; (klin. Bedeut.) I 3455; hormonale Beziehh. zwischen Hypophysenvorderlappen u. Keimdrüsen I 1647, 1548; (Übersicht) I 404; Beziehh. zum Carotin u. Vitamin A II 2201; Bedeut. d. Carotinoide für d. Sexualfunkt. II 3109.

Bibliographie, On sexualhormones and deres betydning II [3575]; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen; Organe-Geschlechtsorgane*.

Corpus luteum-Hormone.

Übersicht II 1642; Bldg. v. funktionalen Corpora lutea dch. Injekt. v. Schwangerenarnextrakten direkt in d. Follikel II 2199; Trenn. u. Reing. d. drei akt. Subst. II 80.

Einfl.: auf d. Grundsatz bei Hyperthyreosen I 3192; v. Corpus luteum-Brei auf d. Milchsekret. bei Schilddrüsenexstirpat. II 3266; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310.

Indikatt. u. prakt. Anwend. II 2479; — Thera- pie ovarieeller Störr. II 1030.

Progesterin [Corner], Corporin [Fevold], Abtrenn. aus d. Gemisch d. Corpus luteum-Hormone. Reing., Elgg. II 80; Verhältnis v. — u. Follikel- hormon beim Kaninchen (bel d. Wrkg. auf d. Uterus) I 3450; Austausch bel parabol. weibl. Ratten II 2004; Wrkg. auf d. Genitaltrakt v. kastrierten u. nicht kastrierten Tieren II 1315; unterdrückende Wrkg.: auf d. Aktivität d. Ovars bel d. Ratte II 2005; auf d. Ovulat. beim Kaninchen II 2005; Wrkg.: bel ovariektomierten Ratten u. Eichhörnchen II 81; auf d. Uterus d. Kaninchens (beeinflussende Faktoren) II 3432; gemeinsamer Verabfolg. mit Östrin auf d. Uterus d. Maus II 2479; auf d. Ausscheid. d. Östrins im Harn I 404; auf d. Bluteholesteringeh. II 1928; Wirksamk. bei peroraler Verabfolg. I 1389; Bedeut. bel d. Menor- rhagie I 539.

Relaxin [Fevold], Abtrenn. aus d. Gemisch d. Corpus luteum-Hormone, Reing., Elgg. II 80.

Muzifizierendes Hormon [Fevold], Abtrenn. aus d. Gemisch d. Corpus luteum-Hormone, Reing., Elgg. II 80.

Handelspräparate.

Agomensin [Ciba], Einfl. auf d. Blutgerinn.- Zeit u. ihren zeitl. Verlauf I 405.

Sistomensin [Ciba], Einfl. auf d. Blutgerinn.- Zeit u. ihren zeitl. Verlauf I 405.

Follikelhormone (Feminin, Folliculin, Gynäkhormon, Menformon, Östrin, Progynon, Theelin, Thelykinin).

Allgemeines, Übersicht I 829; II 1642; biol.- geschichtl. Studie zum Problem d. weibl. Sexual- hormons (Schwangerschaftsdiagnose aus Harn in Ägypten) I 2340.

Vorkommen u. Gewinnung, Vork. u. Wrkg. I 1257; Vork.: bel einzelligen Tieren (Protozoen) I 1918; bel Insekten (Evolut.) II 3432; bel Schmetter- lingen I 1546; bel Totalkastraten II 3205; Auf- treten eines Brunststoffes in Blut u. Gewebe unter pathol. Verhältnissen II 1315; Nebenein- ander männl. u. weibl. Sexualhormons (Wrkg.- Bereich) II 3730.

Gewinn.: aus Harn trächt. Stuten dch. Einw. hydrolysierender Mittel auf d. Harn u. folgende Extrakt. II 569*; aus d. Harn v. schwangeren Frauen (mit festen Fettsäuren oder deren Estern oder mit festen, höheren Alkoholen) I 103*; dch. Verself. d. Rohmaterials oder daraus hergestellter Extrakte (mit flücht. Basen, bes. NH₃) I 3322*; v. physiol. wirksamen Stoffen d. Ovarien in W.-l. Form II 91*; östruserregender Stoffe aus hochsd. Antellen v. kaukas. Erdöl oder Moor (Franzen- bad) II 569*; Abtrenn. aus menschl. oder tier. Körperfl. oder Organen II 92*; Überföhr. d. Harnfolliculins v. trächt. Stuten in eine mit Ac. extrahierbare Form I 2340; II 3265.

Erzeugung u. Ausscheidung, cycl. Produkt. (neuere Unters.) II 2669; Produkt.-Stätte II 1792; (in d. beim ovariektomierten Huhn entwickelten Gonade) II 1642; Absonder. v. d. Keimzellen II 731; Ausscheid.-Wege I 2058; (im Harn) I 1257; (Bedeut. d. Corpus luteum) I 404; (Wrkg. d. luteinisierenden Hormons u. d. Progestins) I 404; Ausscheid.: beim schwangeren Affen II 2069; am Ende d. Schwangerschaft II 1193; im Speichel (v. Schwangeren) II 3731; während d. Schwanger- schaft im Speichel u. im Magensaft II 730; hor- monale Ursachen d. prämenstruellen Spann. I 2058.

Wirkungsmechanismus, Wrkg.-Mechanism. (Frage d. hormonalen Sterilföhr.) II 1391; Mechanism. d. Sexualzyklus beim Meerschweinchen II 3109; künstl. Auslösd. d. Sexualzyklus an Pavlanweibchen (Brunstschwell. beim kastrierten Pavlanweibchen nach subcutaner u. peroraler Darreich.) II 1791; folliculäre Phase d. Ovars u. östrale Phase d. Vaglna II 1642; Wrkgg. d. eingeschränkten Ei- weißaufnahme auf d. Östruszykl. u. d. Schwanger- schaft d. Ratte II 553; Diffus. in d. Spinalfl. (Bezieh. zur oxytoc. Aktivität d. Spinalfl.) I 404; Konz.-Wrkg.-Kurve II 3110; Wrkg.: auf d. Geni- tale v. Neugeborenen II 1193; auf d. isolierten Rattenuterus I 2195; hemmende Wrkg.: auf d. sich entwickelnde Ovar bel d. Ratte II 2004; auf d. Deelduomabldg. beim Kaninchen II 3731.

Direkte Wrkg. auf d. sekundären Geschlechts- organe oder Wrkg. dch. Vermittl. d. Hypophyse I 3192; „Kastrat.-Zellen“ im Hypophysenvorder- lappen d. kastrierten Ratte nach längerer Ver- abfolg. v. — II 2669; Wrkg.: auf Vaglna u. Uterus bel hypophysektomierten u. ovariektomierten Ratten II 235; auf d. Ausscheid. d. Follikelreif- Hormons (HVH-A) nach Kastrat. I 690; mit Vorderlappenextrakt auf d. Empfindlichk. d. Uterusmuskels II 1645; synergist. Wrkg. mit Hypophysenhinterlappenextrakt auf d. Gebä- rmutter II 888; Einfl. d. Hypophyse u. d. — bel d. experimentell erzeugten Uterusblut. beim Affen I 3456.

Austausch v. — u. Corpus luteum-Hormon bel parabol. weibl. Ratten II 2004; Verhältnis v. — u. Corpus luteum-Hormon beim Kaninchen (bel d. Wrkg. auf d. Uterus) I 3450; Einfl. auf d. Verh. d. Uterus gegenüber d. Corpus luteum-Hormon

II 3432; Wrkg. gemeinsamer Verabfolg. mit Lutein auf d. Uterus d. Maus II 2479.

Wrkg.: auf männl. Ratten II 1928; auf d. Wachstum junger Ratten II 1928; auf d. Wachstum bei gleichzeit. Carotinzufuhr II 3109; auf d. Skelettwachstum II 1792.

Wrkg.: auf d. Grundumsatz II 2479; auf d. Lipasen II 1192; auf d. arteriellen Blutdruck beim Menschen II 3731; (nach Lähm. d. Vagus) II 3731; auf d. numer. Veränder. d. Blutplättchen I 696; auf d. Hämoglobinresistenz II 235; auf d. Cyanalkalwrkg. auf d. Fett- u. Lipoldgch. d. Blutes I 3309; auf d. Dehydrier. d. Fette im Darm II 2084; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310; auf d. Lebensdauer v. thyreoparathyreoidektomierten Tieren II 1462; gleichzeit. Wrkg. mit Vitamin A u. Thyroxin I 3458; Einfl. auf d. Giftwrkg. d. TI I 3080; Bezieh. zum Gefeder d. Vögel I 1258; Wrkg.: auf Iahn u. Henne d. drei andalus. Hühnerrassen (Veränder. in d. Farbe d. Gefeders) II 1792; auf d. Federkleid d. Taube II 1792; auf d. Chromatophoren v. Kaulquappen II 2064; auf d. Pigmentbildg. II 235.

Bedeut. bei d. Menorrhagie I 539; —Geh. d. Harns bei Amenorrhoe mit genitaler Hypoplasie II 732; Erzeug. v. Kreatinurie deh. Schwangerschaftshormon I 2347; Einfl. v. Lipoidem — u. Pituitrin auf d. tier. Organism. (Frage d. Entsteh. d. Eklampsie) II 3731.

Beziehung zum Krebs, —Geh.: d. Blutes männl. Tumormäuse I 403; v. Krebsgewebe II 2837; Wrkg. auf d. O-Verbrauch d. Mäusetumors I 539; Behandl. v. Krebs mit Pituitrin u. Theelin II 1198.

Therapie, —Therapie (Vortrag) I 1256; (Anwend.-Möglichk. u. Erfolge) I 404; Bewert. d. Ovarialtherapie II 731; klin. Indikatt. für d. Follikelhormontherapie u. ihre Grundlage auf d. bekannten biol. Wrkgg. d. Tierexperiments I 696; Indikatt. u. prakt. Anwend. II 2479; Wirksamk. bei peroraler Verabfolg. II 2479; —Behandl.: ovarielle Insuffizienz I 696; II 1030; in d. Menopause (Follikelhormongeh. d. Harns als ein Kriterium) II 1644; d. menstruellen Dysfunkt. (Best. d. Östrins u. d. follikelstimulierenden Hormons im Urin) II 1644; Verwend. zur Aufzucht frühgeborener Kinder I 86; Erfahrr. über — u. Hypophysenvorderlappenhormon (bei sexueller Dysfunkt. bei Männern u. Frauen) I 404; Haltbark. v. Präpp. II 895.

Standardisierung, Ratten- u. Mäuseinheit I 1546; (Vergl.) II 392; biol. Wertprüf. d. — Präpp. d. Handels; Notwendigk. einer Standardinheit II 1484; Methodik d. — Spiegelbest. im Blut I 697; Schwangerschaftsdiagnose s. unter *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Bibliographie: Bewert. d. Ovarialtherapie II [3438]; Female sex hormoneology (a review) I [1927].

Krystallisierte Follikelhormone.

α -Follikelhormon [Butenandt], Theelin [Dolsy], Ketoxyöstrin [Marrian] (F. 255°), Konst. II 727, 1642, 2982; Ringstrukt. II 2983; Sättig.-Grad (Doppelbindd.) II 729; kristallin. Unters. mit Röntgenstrahlen, kristallin. Daten II 2479; kristallin.Modifikatt. I 403; (Vergl. mit Equillin) I 2967; Absorb.-Spektr. v. Krystallinsaten verschied. Herkunft I 403; Identität d. Brunsthorms aus Harn schwangerer Frauen u. aus Harn trächtiger Pferde I 403; Auffass. v. Butenandts krystallisiertem Follikelhormon als Dioxöstrin A I 697; Auffass. d. Theelins v. Dolsy als Dioxöstrin B I 697; Vergl. v. Theelin mit Extrakten aus Follikelf. (Identität [?] d. akt. Subst. im Ovar mit Theelin) II 1644.

Mechanism. d. Bldg. v. Ketoxyöstrin aus Trioxyöstrin I 3308; Herst. v. kristallin. — I 706°; Gewinn. eines Cyclushormons deh. Dehydratisier. d. Cyclushormons $C_{18}H_{24}O_8$ II 1327°; Isomerie, physiol. Wirksamk. d. funktionellen Derivv. II 726; Standard zur Bewert. v. Östrin u. d.

Wrkg.-Verhältnis v. Ketoxy- u. Trioxyöstrin II 1792; Wrkg. auf männl. Ratten II 1928.

Follikelhormonhydrat [Butenandt], Theelol [Dolsy], Trioxyöstrin [Marrian] (F. 263—266°), Konst. II 1642; Ringstrukt. II 2983; Isolier. aus Schwangerenharn u. seine physiol. u. chem. Beziehh. zum krystallisierten Follikelhormon I 3191; Erkennen d. Hormonkrystallinsats $C_{18}H_{24}O_8$ v. Marrian als Hydrat d. Follikelhormons I 3191; Vergl. mit Extrakten aus Follikelf. II 1644; Identität (?) mit Emmenin II 1644.

Darst., biol. Auswert. II 1643; Mechanism. d. Umwandl. in Ketoxyöstrin I 3308; Dehydratisier. II 1327°; Hydrier. II 2982; biol. Wirksamk. I 697; (Mischkrystallinsate) II 726; Standard zur Bewert. v. Östrin u. d. Wrkg.-Verhältnis v. Ketoxy- u. Trioxyöstrin II 1792; Wrkg. auf männl. Ratten II 1928.

β -Follikelhormon [Butenandt] (F. 257°), Isolier. aus Stutenharn, Bldg. aus d. Hormonhydrat $C_{18}H_{24}O_8$, physiol. Aktivität II 726; Wrkg. auf Pflanzen II 3110.

Krystallinsat $C_{18}H_{22}O_2$ v. F. 257,5° [Butenandt], Isolier. aus Stutenharn, biol. Aktivität II 727.

δ -Follikelhormon [Schwenk u. Hildebrand] (F. 209°), Isolier. aus Stutenharn, Elgg., Benzoylderiv. II 2084.

Equillin [Girard] (F. 238—240°, korr.), Isolier. aus Harn schwangerer Stuten, Elgg. (Vergl. mit Folliculin bzw. Theelin) I 2967; Konst., physiol. Aktivität (Vergl. mit Folliculin, Semicarbazon) I 2967; kristallin. Unters. mit Röntgenstrahlen, kristallin. Daten II 2479.

Hippulin [Girard] (F. 233°, korr.), Isolier. aus Harn schwangerer Stuten (Vergl. mit Equillin) I 2967.

Handelspräparate.

Amnolfin [Squibb], „Kastrat.-Zellen“ im Hypophysenvorderlappen d. kastrierten Ratte nach längerer Verabfolg. v. — II 2669; therapeut. Wert in d. Menopause II 731.

Estrolasi [Serono], therapeut. Verwend. II 3110. Fontanon [Sächs. Serumwerk], Erfahr. mit — I 404; Wrkg. auf d. Hypophyse II 731.

Hogival [Chem. Pharmaz. A.G. Homburg], Wrkg.: auf d. arteriellen Blutdruck beim Menschen II 3731; Dysfunkt. d. Ovarien II 1792.

Ovanorm [Degewop], Erfahr. mit — I 404; (in d. Dermatologie) II 1031.

Prognon [Schering-Kahlbaum], Einfl.: auf d. Wachstum v. Pflanzen I 2482; auf unzeit. Milchabsonder. I 2340.

Theelin [Parke-Davis], therapeut. Wert in d. Menopause II 731.

Placentahormone.

Isolier. d. beiden Hormone aus menschl. Placenta I 403; Gewinn.: aus Placentaeextrakt I 3323°; II 3581°; (deh. Versef. d. Rohmaterials oder daraus hergestellter Extrakte) I 3322°; v. —halt. hochwirksamen Hormonpräpp. (Gemische) II 91°; v. physiol. wirksamen Stoffen v. Placenten in W.-I. Form II 92°; peroral wirksamer Präpp. (mitt. Lipoiden) I 103°.

Hormonale Wrkg. d. Placenta I 1546; Einfl. v. Placentaeextrakt auf d. Milchsekret. bei Schildrüsenexstirpat. II 3266.

Emmenin [Collip], Isolier. aus menschl. Placenta, Wrkg. I 404; Bezieh. zu d. anderen östrogenen Hormonen; Identität (?) mit Trihydroxyöstrin II 1644; Anwend. bei Migräne II 3270.

Testishormone

(Androkinin, Androtin).

Vorkommen u. Ausscheidung, neuere Unters. über d. cycl. Produkt. II 2669; Erzeug.-Stätte in d. beim ovariektomierten Huhn entwickelten Gonade II 1642; Absonder. v. d. Keimzellen II 731; Frage d. verschied. Wirksubst. im Hoden I 539; Nebeneinander männl. u. weibl. Sexualhormons

(Wrkg.-Bereich) II 3730; York. eines spez. Hoden-hormons zur Regulier. d. Sekret. d. Vorderlappen-sexualhormons II 3265.

Vertell. im männl. Organism. II 1642; York. bei Totalkastraten II 3265; — Geh. d. Menschenharns II 80; männl. Geschlechtshormon aus Frauenurin I 1257; — Geh. d. Fäces II 2100.

Gewinnung, quantitat. Vertell. (Vers. über d. Extrakt.) II 79; Gewinn.: aus männl. Harn II 3110; (mit festen Fettsäuren oder deren Estern oder mit festen höheren Alkoholen) II 1475*; v. cholesterinfreien bzw. -armen Lsgg. d. wirksamen Subst. aus männl. Keimdrüsen II 1327*; v. Prostatashormonen aus frischen Prostatadrüsen I 121*; Einfl. d. Frischheit u. d. Trocknens d. Hodengewebes auf d. Ausbeute an Hodenormon II 1030.

Physiol. Wirkung, direkte Wrkg. auf d. sekundären Geschlechtsorgane oder Wrkg. dch. Vermittl. d. Hypophyse I 3192; Verhinder. d. Auftretens v. „Kastrat.-Zellen“ im Vorderlappen d. Hypophyse bei d. männl. Ratte dch. Verabfolg. v. männl. — II 3905; kombinierte Wrkg.: d. männl. Hormons u. d. Vorderlappensexualhormons II 1642; v. Antitestikulerum auf d. beschleunigenden Effekte d. Testikelextraktes II 731; auf d. Permeabilität d. Gewebes I 2599; Einfl.: auf d. numer. Veränder. d. Blutplättchen I 696; auf d. Cyankaliumwrkg. auf d. Fett- u. Lipoidgeh. d. Blutes I 3309; auf d. Skelettwachstum II 1792; auf d. Gas- u. N-Stoffwechsel bei Ratten II 1031; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310; hormonale Steriliser. (v. weibl. oder männl. Kaninchen oder Mäusen dch. Brei v. Hoden der eigenen Art) I 1546; Therapie (Vortrag) I 1250.

Beziehung zum Krebs, — Geh. v. Krebsgewebe II 2837; Einfl.: auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrankh. II 1318; auf d. Wachstum transplantabler Mäusetumoren II 2837.

Teste u. Standardisierung, Prüf. an Säugtieren I 403; Eich. mit Hilfe d. Kammwachstumsmark. I 3192; vollständige Restitut. d. männl. sek. Geschlechtsmerkmale beim Kapaun I 1257; Wrkg. auf d. Wachstum d. Kammes beim Kapaun u. auf d. Genitaltrakt. d. kastrierten Meerschweinchens II 1791; männl. Sexualtest u. d. Rkk. nach Hormonbehandl. (an d. Vesikulardrüsen u. Hoden nach Loewe u. Voss) I 403; Auswert. v. Zubereit. (Gew. d. Prostata + Samenblasen kastrierter Ratten) II 1030; Veränder. an d. Hypophyse nach d. Kastrat. als Test für ein Hodenormon I 1257; experimentell hervorgerufenes Hochzeitskleid d. kastrierten Fisches als Stigma einer Test- u. Standardiser.-Meth. I 830; Auswert. d. — Geh. v. Testispräpp. d. Handels I 86.

Bibliographie: *Données actuelles sur l'hormone testiculaire* I [252].

Krystallisiertes Testishormon (F. 178°).

Darst., Eiggg., Oxim I 829; (Priorität) II 80; chem. Konst. II 2932.

Handelspräparate.

Ergun [I.G.], therapeut. Verwend. I 838.

Hombrel [Organon], Androkiningeh. I 86.

Thymushormone.

Darst.: eines hormonart. Stoffes aus Thymusdrüsen II 1327*; eines wachstumsfördernden W.-J. Stoffes aus Thymusdrüsen II 1327*; Einfl.: auf d. Stickstoffwechsel d. B-avitaminösen Tiere I 2968; auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrankh. II 1318.

Thymocresin [Asher], chem. Natur, Wrkg. auf Wachstum, Blut, Sexualorgan II 3111; Wachstumskurve I 3192; Einfl.: auf d. Wachstum II 1195, 2839; v. Thymocresin u. Lymphdrüsenextrakten auf d. Wachstum (vergleichende Untersuch.) II 3904; auf d. Wrkg. v. Nebennierenrinde auf d. Entw. d. männl. Geschlechtsorgane I 1548.

Hormonpräparate (Spezialitäten usw.).

- | | |
|--|--|
| Asal-Biochemische Hormonkomplexe I 971. | Kropfmittel-Original Asal I 972. |
| Biorénine I 1689. | Lebermittel-Original Asal I 972. |
| Blasenmittel-Original Asal I 972. | Lipo-lutéine I 1689. |
| Blutmittel-Original Asal I 972. | Lipo-orchitine I 1689. |
| Blutstillmittel-Original Asal I 972. | Lipo-ovarine I 1689. |
| Calco-Pitulgian I 3085. | Lipo-surréale I 1689. |
| Chino-Pitulgian I 3085. | Lipo-thyreole I 1689. |
| Comasulla II 404. | Lungenmittel-Original Asal I 972. |
| Darmmittel-Original Asal I 972. | Magenmittel-Original Asal I 972. |
| Diabetesmittel-Original Asal I 972. | Menogen II 2334. |
| Drüsenmittel-Original Asal I 972. | Neosex Testodis I 86. |
| Effecton II 1031. | Nervenmittel-Original Asal I 972. |
| Ehrle's Hormon-Creme II 3577. | Neurosecretin I 2806. |
| Eltermittel-Original Asal I 972. | Nierenmittel-Original Asal I 972. |
| Entgiftungsmittel-Original Asal I 972. | Ocréine I 253. |
| Erkältungsmittel-Original Asal I 972. | Okasa I 86. |
| Eutensyl I 253. | Orchitine I 1689. |
| Extractum Parathyreoideae-Nordmark I 3085. | Original Asal-Biochemische Hormonkomplexe I 971. |
| Extrait cardiaque I 1689. | Ovarine injectable I 1089. |
| Extrait orchitique Chaux I 86. | Ovohormol I 3034. |
| Fettsuchtmittel-Original Asal I 972. | Pancrinol I 1689. |
| Fäkal-Tabletten II 404. | Piton II 1804. |
| Fiebermittel-Original Asal I 972. | Præpitan I 2487. |
| Frauenmittel-Original Asal I 972. | Præpitan ex Glandula paratum I 2487. |
| Funktionsmittel-Original Asal I 972. | Pregnon-Ampullen II 1804. |
| Gefäßmittel-Original Asal I 972. | Provelmase-Tabletten I 1555. |
| Geschwulstmittel-Original Asal I 972. | Rejuven I 86. |
| Gichtmittel-Original Asal I 972. | Rheumamittel-Original Asal I 972. |
| Glandosane I 739. | Schleimhautmittel-Original Asal I 972. |
| Hautmittel-Original Asal I 972. | Seaxulin II 404. |
| Herzmittel-Original Asal I 972. | Sextofan-Tabletten „Silber“ II 3578. |
| Hormin I 86. | Sexual-Potenz-Tabletten II 3578. |
| Hormolchoterpan-Pillen II 2334. | Spermin Freund u. Redlich I 86. |
| Hornopituline I 1689. | Spermin Siccio I 86. |
| Hypophyse antérieur I 1689. | Spermin-tabletten Pöhl I 86. |
| Hypophyse totale I 1689. | Steinmittel-Original Asal I 972. |
| Insulin Sal I 699. | Tabl. Nona I 86. |
| Insulin Vitrum I 699. | Tabl. Zitovitel I 86. |
| Knochenmittel-Original Asal I 972. | Testesopon I 86. |
| Krampfmittel-Original Asal I 972. | Testiglandol I 86. |

Hormothyrin s. *Hormone-Hypophysexvorderlappen-hormone*.

Horn, — Subst. d. Epidermis mit Sulphydrylfunkt. (Pferdehaut) I 2850; Behandl. v. — Mehl mit Äthylenoxyd II 2723*; s. auch *Keratin*.

Kunsthorn, Caseln-CH₂O-MM. (Übersicht) I 751; Fabrikat. (Zusammenstell.) II 2564; durchsichtiges, hornähnlich. Caseinprod. I 2914*; — aus

- Hornabfall, Cascin, Holz, Celluloseabkömmlingen, Leder u. Leim II 3644*; Häut. v. Cascin-Kunst-MM. mitt. CH_2O (u. Oxyalkylaminen) I 2914*; (+ Alkalisalze) II 2568*; Ruß mit über 2—3% Fe als Füllstoff II 3487*; Färben v. gehärteten Proteinen (Cascin) II 3647*; Trommelpolieren v. —Massenartikeln II 2564; s. auch *Massenplastische*.
- Hornblende, —: v. Shabozan I 372; v. d. Lieserschlicht II 372; „Oxyhornblende“ II 3856; Puffer-Vermögen II 3770; magnet. Reing. I 119*.
- Horpans. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Hortonolith, —Gabbroablase d. sibir. Trappformat. II 2031.
- Hovatabletten, — als Sedativum bei Keuchhusten II 1035.
- Hübnerit, Collinsche Zahl I 2005.
- Hülsenfrüchte s. *Leguminosen*.
- Humboldtit, Collinsche Zahl II 2948.
- Humblon, Weinbergdünger II 1709.
- Huminsäuren s. *Humusstoffe*.
- Humulan, Hopfenpräp. (sedative Wrkg.) II 500.
- Humulon (α -Hopfenbittersäure), Verh. beim Würzkochen u. bei d. Gär. I 1902; antisept. Wrkg. I 302.
- Humus, Bedeut. d. Süßwasser— für d. See-Erzbdg. II 2617; s. auch *Boden*; *Humusstoffe*.
- Humusäuren s. *Humusstoffe*.
- Humusstoffe, Synth. eines Humuskernes II 272; Bldg. v. alkalilösl. Bestandteilen bei d. CO-Spalt. an Fe II 2805; Gewinn.: v. W.-L. organ.-mineral. Huminpräp. aus Lignit, Sapprol, Kohle u. dgl. I 1570*; v. humusäurehalt. Dängemitteln dch. Oxydat. v. Brennstoffen I 1705*; v. Humuskoll. neutraler oder nur schwach alkal. Natur I 1002*; eines — mit hoher Austauschfähigkeit. II 1063; Herst., Reing. v. natürl. u. künstl. — I 2504; Huminsäure aus Torf (Extrakt) II 2711; elektrolyt. Darst. reiner Humusäure II 1066; Herst. v. Humatlsgg. u. Gewinn. v. Humusäuren u. deren Deriv. I 872*.
- Osiose u. Diffus. v. NH_4 -Humat II 1142; künstl. Inkohl.: v. Huminsäuren II 150; v. fällen. Huminsubst. II 3505; Tieftemp.-Dest. v. Huminsäuren I 760; Austausch v. H^+ aus H-Permutit, Humusäure u. rotem MnO_2 II 2138; Autoxydat. I 1317.
- Wachstumsförder. v. Azotobacter dch. Humusäure (physiol. Natur) II 1957; (Bedeut. d. Fe) II 1957; Bezleh. zwischen Fe, Huminsäure u. organ. Subst. bei d. Ernähr. u. Stimulat. pflanzl. Wachstums I 691; Schädlichk. v. Humusäure für Kulturpflanzen I 2627; Einfl. v. Humus auf d. Wrkg. einer Kaldüng. II 2712; Erzeug. v. Kreatinurie dch. Humusäure I 2347.
- Best.: im Boden (Fehlerquellen) I 2884; d. alkalilösl. Humine in Kohle II 805; d. Humusäuren in d. Ligniten II 3507; Huminsäuren als Ursache d. Fehlers bei d. Procter-Hirschen RK. auf Sulfitecelluloseablauge II 1262; s. auch *Boden*.
- Huon pine Oil s. *Öle, ätherische*.
- Hyazinthenblütenöl s. *Öle, ätherische*.
- Hydantoin (F. 214*), Bldg. aus Glykoluril II 1632; Kondensat. mit Furfurol I 1780.
- Hydantolne, — als Schlafmittel (Synth.) II 1628; (Darst. dch. C-Alkylier. mit Estern d. Alkinole) II 2208*.
- Hydnocarpäure (Hydnocarpussäure) (F. 50,5—60*), Isoler. aus Oleum Hydnocarpace, Eigg., modifizierter Curtiuscher Abbau I 2310; Oberflächenspann. (Bezieh. zur baktericiden Wrkg.) II 1284; Pb-, Ba- u. Mg-Salz I 3054; Herst. v. Lsgg. d. Na-Salzes II 3430, 3740.
- Hydnocarpäurechlorid s. $\text{C}_{16}\text{H}_{27}\text{OCl}$.
- Hydnocarpusöl s. *Fette-Chaulmoograöl*.
- Hydrärylsäure (β -Oxypropionsäure), Darst. aus Athylencyanhydrin II 3218; Verester. mit A. (+ H_2O -absapfende Mittel) II 2108*.
- Hydriffin s. *Kohle, aktive*.
- Hydrapthal, Reing.-Mittel II 2259.
- Hydrargillit s. *Aluminiumoxydhydrate*.
- Hydrargyrum salicylicum, Analyse, Darst., Zus., Deriv. I 424.
- Hydrastin, Verb. mit Silicowolfsäure I 1376.
- Hydrastinin (F. 115—116*), Synth. aus Homopiperonylamin, Chlorid II 862; Fluorescenz d. Lsg. d. salzsauren — I 190.
- Hydratase s. *Enzyme*.
- Hydratation, Orientier. d. um Ionen seltener Erden in Lsg. koordinierten W.-Moll. I 3149; Raman-effekt u. Bldg. v. Hydraten in Lsg. I 1493; Berechn. aus d. Elektrostrukt. I 193.
- : v. Ionen in 0,1-molaren Lsgg. II 982; v. gel. Ionen (d. leichteren Elemente) I 3025; (d. schweren Elemente) II 982.
- v. Metaphosphaten in neutraler u. saurer Lsg. I 927; —Wärme: d. Ca-Orthophosphate II 1421; d. Syst. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 3272; — v. ungelöstem Kalk bei Ggw. v. CaSO_4 I 1352; Bldg. u. — d. Anhydrits II 2442.
- Bldg.-Wärmen d. Hydrate v. Mn-Oxalat II 1600; —-Wärme: v. Weizenmehl, Weizen-, Reis- u. Kartoffelstärke I 1170; v. Mehl u. Stärke (Einil. d. W.-Geh.) II 1851; Vol.-Kontrakt. d. Proteine dch. — I 1639; — v. Gelatine I 509; (oder an Gelatine gebundenes W.) II 2025.
- Bibl.: Verschieb. d. Gleichgew. dch. Katalysatoren (— d. Ionen) [russ.] I [2541]; s. auch *Gleichgewichte*; *Hydrate*.
- Hydratcellulose, Isomerie Cellulose— II 699; Bldg. aus Natroncellulose (röntgenograph. Nachw.) I 521; Einw. v. NaOH II 1159; Verminder. d. Quellfähigkeit I 765*, 1509*; phosphorescierende Gegenstände aus — II 802*; Verwend. zum Einbilden v. Bierflaschen I 3000*; s. auch *Cellophan*; *Cellulose*; *Filme*; *Transparit*.
- Hydrate, Ultrarabsorpt. I 185; Ramaneffekt in Kristall.— II 2427; latente Wärme u. Wärmefestvermögen v. krist. — II 3371; dilatometr. Best. v. Übergangspunkten v. Salz— II 3354; verschiedentartige Bldnd. d. W. (osmot. Bldnd. in Gelen) II 6.
- Säure— u. Hydroxoniumsalze II 6; Brz. $10\text{H}_2\text{O}$ I 2209; ZrO_5 u. selme —; Pyrolyse, D.D., Lsg.- u. Hydrat.-Wärmen I 2300; —: v. KOH II 183; v. NaOH II 183; Syst. $\text{Ca}(\text{ClO}_4)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 3070; Hydroxyde u. —, röntgenograph. Unters. v. $\text{SrO}_2 \cdot 8\text{H}_2\text{O}$ II 3070; —: v. HClO_4 u. $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ II 3189; v. Zn-Oxalat II 3662; v. Lanthanolemat II 851; Dissoziat.-Geschwindigkeit. v. $\text{CuSO}_4 \cdot 5\text{H}_2\text{O}$ I 1751; Dissoziat.-Drucke v. CuSO_4 — bei 25° II 326; anhydr. u. hydrat. MnSO_4 I 2443; — v. Perhenaten I 204; s. auch *Gleichgewichte*; *Hydratation*.
- Hydratopaaldehyd s. CaH_2O .
- Hydratopropäure s. $\text{C}_6\text{H}_{10}\text{O}_2$.
- Hydraulische Flüssigkeiten, — aus Asphalt u. Mineralöl oder Vaseline I 2214*; s. auch *Bremsschüssigkeiten*.
- Hydrazin, Bldg. dch. photochem. Zers. v. NH_3 II 2007; Synth.: an katalyt. Oberflächen II 2007; (aus akt. N u. H-Atomen) I 340; v. — u. NH_3 dch. Kathodenstrahlen II 2007; Sechsringformel II 2435; DE. v. fl.— I 2688; Beweglichk. d. Hydraziniumions bei 25° I 499; Quantenausbeute d. photochem. Zers. II 3522; photochem. Oxydat. dch. Ferrieyanid I 1756; Einw. auf wss. Ni-Salzlsgg. I 1070; Red. v. KAuCl_4 dch. — II 1898; Sulfonier. v. —Hydrat mitt. Triäthylsulfamidssäure I 1575; Kondensat. v. —Hydrat mit Perinitrosocampher I 2950; Best. v. Fe in Ggw. v. Mn mitt. —Hydrats I 106.
- Hydrazinverbindungen, Fluoberyllat I 1352; —Permutit I 1789; Hydrazinate v. Calciumtrinitrid I 1642; Einw. v. Hydrazinpolysulfid auf U_3O_8 II 2310; Bldg.: v. Hydrazintetrathionat aus SO_2 u. Hydrazinpolysulfid II 2310; v. Azoxy-, Azo-, Hydrazo- u. Benzidinverb. u. abgeleitete Farbstoffe II 3708; Acylderiv. (Übersicht) I 8171; Dehydrier. dch. ungesätt. Verb. I 2465; Kondensat.: v. Malonestern mit Hydrazinen II 3242; v. Butylchloralhydrat mit Aryl—Deriv. I 1772;

Rk. v. dithiocarbazinsäurem — mit PbO u. NaNa I 1243; Reagens auf Hydrazine (SeO₂) I 2491; Analyse v. Arylhydrazinsulfonsäuren II 1602.

Hydrazinchlorid, Best. v. Au mitt. — (Analyse v. Legler.) I 1402.

Hydrazinsulfat, Darst. II 2805; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. — I 2671; mikrochem. Rkk. mit Furolen II 258; Vermeid. anod. Pt-Verluste bei d. Elektrolyse alkal. Lsgg. dch. Zusatz v. — II 3584.

Hydrazinsulfonsäure, Darst. aus Hydrazinhydrat u. Triäthylsulfamidssäure, Ba-Salz I 1575*.

Hydrazoanisol s. C₁₄H₁₆O₂N₂.

Hydrazobenzol, Dehydrier. dch. Dibiphenylenlithen I 2465; Autoxydat. unter Bldg. v. H₂O₂ in alkoh. Lsg. II 2440; Hydrolyse d. Mono- u. Dihydrochlorids II 2171.

Hydrazone, — d. Zucker I 2457; (Vork. wahrer Hydrazonstrukt.) I 48; (Dreh.-Vermögen u. Konfigur. d. α -Kohlenstoffatoms) I 650; bas. Elgg. I 1001; II 1011; Verh. v. Phenyl- — gegen Kondensat.-Mittel II 3709; Einw.: v. Br auf o-Tolyl- u. o-Nitrophenylhydrazone I 55; v. Br u. Cl auf 2,4-Dinitrobenzaldehydphenyl- u. p-Tolylhydrazone I 56; Kondensat. mit Aldehyden I 1231.

Hydrazotoluol s. C₁₄H₁₆N₂.

Hydrazoverbindungen, Umlager. v. arom. — (Verluste bei d. Fabrikat. v. Benzidinbasen u. reduzierende Spalt.) II 2874; Hydrolyse d. Salze II 2171.

Hydride, Herst. v. Metall- — I 858*; Bandenspektren d. negat. Ionen I 13.

Hydrierung.

Reaktionsmechanismus u. Katalyse. Kinetik d. katalyt. — II 1743; Geschwindigkeit. katalysierter — I 6, 2421; Geschwindigkeit. d. H₂-Absorpt. u. Relativgeschwindigkeit. d. katalyt. — in A. II 1117; — u. Dehydrier. als gekoppelte Rkk. II 2618; — u. spezif. — mitt. gebundenen H II 2810; Rk.-Verlauf d. Amalgam- — I 3424; — Katalyse mit NaH II 2143; — an Pd (Bldg. u. Verh. v. Pd-Hydriden) II 2142.

Verwend. v. Ni (Darst. d. Ni-Katalysators u. Rkk.) II 1770; katalyt. Elgg. v. Cr₂O₃ II 2503; Kupferchromoxydkatalysatoren I 2565; Mo-Katalysatoren aus d. Mineral Molybdänit II 3586; s. auch Katalyse.

Hydrierung organischer Verbindungen. —: v. C-C-Doppelbind. (Affinität u. Wärmetön.) I 1996; u. Dehydrier. bei Polymeren II 3415; v. dasorbierten Äthylen-KW-stoffen I 1772; II 993; homogene Kombinat. v. C₂H₄ u. H₂ (Assoziat.-Rk. 2. Ord.) II 655; —: v. C₂H₄ (Wrgk. adsorbierter Hg-Atome) II 2430; v. C₂H₂ in Ggw. v. Ni (Dispersität d. Katalysators u. katalyt. Aktivität) II 1742; v. Phenyläthylenen u. Phenyläthanen (Unterschiede im Verh.) I 3428; gasanalyt. Best. v. Olefinen dch. — II 2688.

—: v. arom. KW-stoffen unter hohem Druck u. hoher Temp. I 1358; (mit auf Kieselgr. niedergeschlagenem Ni als Katalysator) II 517; v. Bzl. mit Ni u. Pt I 2270; v. Naphthalin (Herst. v. arom. KW-stoffen) II 3651*; v. organ. Verb. mit H₂ in Ggw. v. Metallkatalysatoren (aus Metallsalzzsg. u. reduzierenden Si-O-Verbb.) I 1154*; katalyt. Druck- — ungesätt. organ. Verb. (Katalysator Cu-Cr- oder Zn-Cr-Legler.) II 3785*; Berginsler. heterocycl. Verb. (+ Mo-Trisulfid) I 1318; —: v. Ozoniden (Verbesser. d. Meth.) II 3078; v. Metallalkylen II 2817; katalyt. —: v. Carbonsäuren zu Alkoholen II 1073*; v. Estern zu Alkoholen I 2565; v. Fettsäuren u. deren Estern zu Alkoholen oder KW-stoffen I 801; eines Gemisches v. Clupanodon- u. Ölsäuremethylster I 1194; v. Fettstoffen (Reduzierbark. d. Carboxylgruppe) I 801; Einfl. d. polaren Adsorpt. auf d. — Geschwindigkeit. v. Farbstoffen (Energie-Umwandl. an Grenzflächen) I 199; s. auch Fett-härtung.

App. zur katalyt. — v. organ. Flh. II 2487; Mikrohydriervorr. II 2059.

Techn. Hydrierverfahren.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte. Übersicht I 1128; Entw. d. Hydrier.-Technik (Überblick) II 3813; (in Europa u. d. Vereinigten Staaten) I 2406; Beschreib. d. Hochdruckhydrier. v. Kohle I 771, 1181; Überblick über d. augenblickl. Stand d. Druckhydrier. v. Brennstoffen (Wrgk. verschiedener Katalysatoren) I 2118; katalyt. Druckhydrier.: v. Kohlen u. Öl (Übersicht) I 1152; II 2767; v. Erdöl, Bitumen, Kohlesteinen u. Kohle (Zusammenfass.) I 3132; d. KW-stoffe in allen Anwend.-Zweigen I 2794; Allg. Betracht. über d. Gewinn. v. Kraftstoffen u. Schmierölen dch. direkte Hydrier. d. Kohle oder deren Dest.-Prod. II 644; Rationalisier. d. Hydrier.-Prozesses (neue techn. Maßnahmen) I 322; Hydrierprozeß u. d. Problem d. Flugzeugkraftstoffe II 480; Entw. d. Hydrier. u. Bedeut. für d. Schmieröherst. I 1406.

Fortschrittsbericht I 1183, 1852; (1930 u. 1931) II 2669; (1931) II 478; (Arbeiten d. Fuel Research Station u. d. Imperial Chemical Industries Ltd.) II 3035; Patentliteratur I 3521; II 1395.

Hydrieranlagen, Verf. d. I. G. (wirtschaftl. Bedeut.) I 807; (Parallelschalt. mehrerer Rk.-Gefäße) II 1728; (für schweres Erdöl) II 319; Verf. d. I. G. u. Standard Oil Co. I 2408; Anlage in Leuna II 479; (Fortschrittsbericht) I 1603; Technik u. Chemism. d. Bzn.-Synth. in d. Leuna-Werken I 2120; (Anlage d. Synth. Standard-Oil Co.) II 2903; (in Bayway) II 2903, 2904; Baton-Rouge-Hydrieranlage d. Standard Oil II 3813; Anlage in Billingham I 1465.

Hydrierung v. Kohlen u. Mineralölen, —: v. Kohle (d. ersten Einw.-Stufen) I 1181; (Kohlen verschied. Ursprungs mit Hilfe v. Katalysatoren) II 2767; (Ausbeuten) I 1602; v. amerikan. Kohlen mit Phenol als Verteil.-Mittel II 2264; v. Steinkohle, Braunkohle u. v. Braunkohleunter in Australien I 1318; verflüssig. d. Fushunkohle nach d. Berginverf. (Einfl. eines Fe₂O₃-Katalysators; röntgenspektroskop. Analyse d. Fe₂O₃-Katalysators; Einfl. eines Fe₃O₄-Katalysators) I 1318; (röntgenspektroskop. Analyse d. Fe₃O₄-Katalysators) II 1993; —: v. Braunkohlen (katalyt. Wrgk. v. Ti-Verbb.) I 2793; ukrain. Braunkohlen II 3981; (allg. Betracht.) II 3981; d. Öl v. Ragusa in einer kontinuierl. arbeitenden Apparatur II 642; v. Bitumen in Canada mit u. ohne Katalysator (NH₄-Molybdät) I 1466; v. Rangunparaffin (Einfl. d. Ni als Katalysator) I 1465; v. Mineralölen ohne Anwend. v. Katalysatoren II 3813; Druckhydrier.: v. Kohle u. Erdöl (90 v. H. Benzin aus Erdöl) I 771; Erdölprodd. (Mechanism. d. Zers.- u. Kondensat.-Vorgänge) II 2205; hochsd. Öle in zwei Phasen I 1181; eines Crackbenzins (Bldg. v. Aromaten u. Hydroaromaten aus ungesätt. Verb.) II 1561; v. festen u. fl. KW-stoffen im Labor. (allgem. Betracht.) II 2487; (Vers.-Durchführ. u. Vers.-Diagramme) II 3170; (Rk.-Verlauf u. seine Abhängigk. v. d. Vers.-Beding.) II 3981.

Hydrierung v. Phenolen, —: d. Phenole II 1558; (nach Bergius) II 1558; hochsd. Phenole unter Anwend. v. Lösungsm. I 1020; Katalysatoren zur — v. Phenolen u. KW-stoffen unter Hochdruck I 3522; (zusammenfassende Darst.) II 2767; röntgenograph. Unters. v. CoS als Katalysator bei d. Phenolhydrier. I 1987.

Hydrierung v. Teer u. Teerölen, —: v. Teer I 2015; (Übersicht, Fuel Research Station) II 1557; v. Steinkohlenteemp.-Teer I 2261; v. Tieftemp.-Teeren u. ihrer Hauptbestandteile I 2261; v. Tieftemp.-Teerprodd. in Ggw. v. Katalysatoren I 2793; v. Teer in Billingham (mit Molybdän-katalysatoren bei 450° u. einem Anfangs-H₂-Druck v. 100 atü) I 1603; Druck- —: v. Urteer II 2900; v. phenol. Teeren (Gewinn. v. KW-stoffen) II

643; katalyt. Red. v. Teerphenolen zu Bzl.-KW-stoffen an hochakt. Mo-Katalysatoren I 2118; — einiger Bestandteile v. Teerölen (in Ggw. v. Natriumhydrid als Katalysator u. unter hohem Druck u. bei hoher Temp.) II 476, 1865.

Verfahren d. I. G., Druck:— v. fl. Rohölen (in fl. Phase) I 903*; (Aufheiz. d. Rohöls) II 1870*; v. Leicht- u. Mittelöl in d. Gasphase u. Schweröl in fl. Phase II 2272*; v. Mittelölen oder Benzinzen zu gasförm. KW-stoffen II 2271*; v. Teeren u. Mineralölen in d. Dampfphase I 2666*; v. ungesätt. KW-stoffen oder solche enthaltende Gasgemische I 902*; v. hochsd. Teeren u. Ölen (Ausflock. u. Abscheid. d. Asphalts) II 154*; v. Kohle I 1744*; (Beförder. mitt. eines Gas- oder Dampfstromes in d. Behndl.-Raum) II 3816*; v. backenden Kohlen, Bitumen u. Asphalt ohne Anpast.-Mittel I 2532*; v. Kohlen, Teeren oder Mineralölen (Hydriergas) I 2666*; v. Brennstoffen in Ggw. v. Katalysatoren (elektrolyt. hergestellter H₂) I 2666*; Herst. v. geeigneten Katalysatoren I 2874*; II, 121*; Katalysatoren I 775*; Druck:— mit hochsd. Ölen angepasster Kohle (+ koll. MoO₃-ZnO-Katalysator) I 2532*; v. Brennstoffen (komplexo Mo- u. W-Verbb. höherer Ordn.) II 1397*; (Vermeid. d. Verharz. d. Katalysatoren) I 2017*; (Auskleid. d. Hochdruckapp.) I 902*; (Stahllegier. mit Cr, Al, Wo, V, Co, Mn oder Ni u. Überzügen aus Al oder Messing oder Si) I 3136*; (Ofen) I 2531*; (Hochdruckrohrschlange mit elektr. Widerstandsheiz.) I 902*; Einführ. fester Stoffe in d. Hochdruckbehälter I 901*.

Verfahren d. Standard-I. G.-Co., Druck:— v. Brennstoffen II 2773*; v. pulver. Kohle I 775*; v. Aufschlamm. pulvriger Kohle in Ölen I 1855*; v. hochsd. Rohöl I 903*; v. Rohöl I 2668*; v. Crackdestillaten I 903*.

Verfahren d. International Hydrogenation Patents Co., Druck:— v. Brennstoffen (rohe Mineralöle u. Teere v. d. Art d. Gasöle) II 1870*; (Temp.-Regel.) II 646*; (Wiedergewinn. v. Mo u. W) II 646*; v. Schwerölen, Kohlen u. dgl. (Wechsel d. Ausgangsmaterials in derselben Anlage) II 1871*; v. schweren KW-stoffölen (Herst. raffinierter Motorbrennstoffe) II 950*.

Verfahren d. Imperial Chemical Industries Ltd., Druck:— v. Brennstoffen: in fl. Phase I 1469*; in einem mehrstuf. Verf. I 902*; in fl. Phase in 2 oder mehr Stufen I 902*; in fl. Phase (organ. Sn-Verbb.) I 2666*; Druck:— v. KW-stoffölen, Teeren u. Phenolen in d. Dampfphase (Herst. niedrig sd. KW-stoffe) I 475*; v. phenolhalt. Druckhydrier.-Frakt. v. Steinkohle (Herst. v. Motorbrennstoffen) II 2910*; partielle Druck:— nicht oder schlecht kokender Kohle (Herst. v. kokender Kohle) II 3508*.

Verschiedene Verfahren, Druck:— v. Brennstoffen (Kohlen, Ölschiefer, Torf, Schweröle oder Dest.-Rückstände v. Petroleum) II 1397*; v. Kohle, Kohledestillaten, Teeren, schweren Mineralölen u. dgl. (Aufheiz. d. Hydrierfase) II 3817*; v. schweren Mineralölen I 903*; v. rohen KW-stoffölen II 2580*; fester Brennstoffe in Misch. mit Zellstoffabfällage II 1990*; v. Kohle u. deren Dest.-Prod., v. KW-stoffen u. deren Deriv. sowie v. Fetten, Tran u. Ölen mit oder ohne Zusatz verdünnender Mittel II 2578*; v. Holz II 2411*; v. Holz in Ggw. v. Katalysatoren II 2412*.

Druck:— v. Rohpetroleum in fl. Phase in Ggw. v. feingemahlenden suspendierten Katalysatoren I 1470*; v. feingepulverter Kohle als solche oder in Misch. mit Ölen dch. d. fl. Katalysator mit Hilfe v. H₂ II 2577*; v. Brennstoffen in Ggw. v. W. u. Mo-Katalysatoren I 901*; v. Phenolen bei Drucken bis zu 500 at in Ggw. v. Mo-Katalysatoren (Herst. aromat. KW-stoffe) II 3509*; v. Phenolen oder Kresolen in Ggw. v. Mo-Katalysatoren (Herst. v. Motortreibmitteln) II 2910*; v. Schmelze in Ggw. v. Mo-Katalysatoren unter Zusatz v. Promotoren II 2132*;

Umwandl. v. Phenolen in KW-stoffe mit H₂ oder H-abspaltenden Gasen dch. H₂durchpressen dch. ein Metallbad II 3651*; Herst. v. Molybdänsäure als Druck:— Katalysator II 2773*; Druck:— v. Schwärölen (Halogenide v. Al, Fe, Zn oder Sb als Katalysatoren) II 2773*; v. Brennstoffen (+ koll. Re oder Re-Verbb.) I 475*; Re I 1855*; Zusatz v. Faulschlamm v. Süß- oder Seewasser als Katalysator bei d. — v. festen u. fl. Brennstoffen II 154*; Druck:— v. Brennstoffen mitt. naszierenden H₂ II 1609*; v. Ölen u. Teeren (Hydriergas) I 2666*; v. Brennstoffen (Zuführ. d. zur Rk. nötigen Wärme dch. d. Hydriergas) I 2666*; v. Teeren u. Mineralölen (+ Fe, Co u. Ni in Ggw. v. H₂S im Hydriergas) I 2666*; v. Kohlen, Teeren, Ölen oder bituminösen Stoffen dch. gleichzeit. Einw. v. Kohlenoxydgas u. Wasserdampf (Herst. leichtsiedender fl. Brennstoffe) I 3020*; Verwendung v. H-halt. Gasen oder Dämpfen (Wassergas, CH₄, W.-Dampf) an Stelle v. H₂ I 3020*.

Vorr. zur katalyt. — II 2369*; Einführ. v. festen Ausgangsstoffen bei d. — v. festen Brennstoffen I 2532*; hydraul. Preßvorr. II 957*; II 3030*.

Raffination dch. Hydrierung, Raffinat. v. KW-stoffen dch. Druck:— (in fl. Phase) I 1031*; (in Ggw. eines MoO₃-ZnO-Katalysators) II 3509*; Entschwefel. v. Bznn. u. Ölen dch. Hydrogenisier. I 2015; eines Braunkohlenteer-crack-Bzn. dch. Druck:— I 1740; v. Erdöl, Asphalt in Ggw. v. Mo-Katalysatoren mit H₂ unter Druck II 1568*; Reing. v. KW-stoffen unter hohem Druck mit H₂ in Ggw. v. Fe II 485*; katalyt. Hochdruck:— v. Mineralölen (Erzeug. S-freier, farb- u. geruchloser Öle) II 957*; Herst. v. Schmierölen aus unraffinierten Schwerölen dch. Druck:— in fl. Phase II 3340*; Bzl.-Reing. nach d. Verf. v. Rostin I 1603; Reing. v. Rohparaffin, Ceresin oder Montanwachs dch. katalyt. Hochdruckhydrier. II 958*; H₂-Druckbehandl. d. Urteerphenole bei Abwesenheit v. Katalysatoren II 1870*.

Hydrierung u. Cracken, Cracken u. Hydrier.: v. rohen Mineralölen I 167*, 1746*; v. KW-stoffen I 2411*; (Katalysatoren) I 2667*; v. Schwerölen II 1871*; (nach vorhergehender Entschwefel. in drei Stufen) II 3510*; v. Mineralölen, Teeren, Asphalt u. dgl., ferner v. Kohlesuspens. I 2666*; v. Mineralölen in fl. Phase mit H₂ u. einer AlCl₃-KW-stoffdoppelverb. I 2533*; Druckhydrier. v. Rücklaufölen beim Cracken I 2413*; s. auch Cracken.

Verfahren v. Fischer-Tropsch.

Zusammenfassende Darst. d. Vers. zur Erdölsynth. bis 1928 II 2569; Bzn.-Synth. aus Wassergas (Aktivität u. Lebensdauer d. Katalysatoren, Co-Kontakt mit 18% Th) II 2120; (über einen CuO, Ni oder Co enthaltenden Katalysator) II 3651*; katalyt. Red. d. CO unter gewöhnl. Druck (Einführ. einiger Stoffe auf d. katalyt. Wrkg. d. Co-Cu-MgO-Katalysators) I 771; Benzinsynth. aus CO u. H₂ unter gewöhnl. Druck II 1866; (Katalysatoren) II 1073*; (akt. Ni-Katalysatoren) II 2236*; Verwendung d. bei d. Bzn.-Synth. nach Franz Fischer u. Tropsch gewonnenen hochsd. Öle (Kogasin II) zum Betrieb v. Dieselmotoren II 2130.

Methanolsynthese aus CO u. H₂.

Gesamtübersicht I 1152; (Methanolkatalysatoren) II 1393; Zusammenstell. d. auf d. Gebiete d. Methanolsynthese zurzeit bestehenden Schutzrechte I 2793; Thermodynamik d. Methanolsynth. aus Wassergas I 2559; Methanolsynth. aus CO u. H₂ (Abhängigk. d. Ausbeuten v. Temp., Gasdurchsatz u. Druck) I 898; (Katalysatoren) I 897; (mit CrOs) II 2593; (über Zn-Cu-Al-Katalysatoren) I 1488; (Beeinfluss. dch. alkalihalt. Katalysatoren) I 1970; Bldg. höherer Alkohole aus CO u. H₂ bei d. techn. Methanolsynth. I 899; Druckhydrier. v. CO (Wassergas)

unter Anwend. v. ZnO u. K-Acetat als Katalysator (Herst. aliph. Alkohole) II 2264; Bldg. einer flücht. Cu-Verb. bei d. Methanolsynth. dch. Zn-Cu-Katalysatoren II 2948.

Patentliteratur, Methanolsynth.: dch. katalyt. Hydrier. v. CO I 449; II 3588*; aus Kohlenstoffoxyden u. H II 1397*; aus H₂ u. CO (Katalysator-M. aus reduziertem Cu u. CaO) II 3817*; aus I—5% (CO₂ u. 99—95% H₂ II 3817*; aus Kokergas oder Stadtgas I 2268*; aus CO bzw. CO₂ u. H₂ (Cu-Zn-Legier.) II 3335*; aus CO u. H₂ bei erhöhter Temp. u. unter Hochdruck (Al u. Al-Legier. als App.-Material) II 287*; Wiederbeleb. katalyt. MM. zur Methanolsynth. I 1469*; katalyt. Redukt.: v. CO₂ zu CO, Formaldehyd, Methanol u. CH₄ I 2640*; v. Oxyden d. C (Herst. v. Alkoholen) II 923*; (Reinig. d. erhaltenen Fl.) I 3020*; v. O-halt. organ. Verb., insbes. solchen mit Carbonylgruppen in Dampfform mit reduzierenden Gasen I 2640*; Katalysatoren I 2073*; (Chromite) I 2074*; Katalysatoren zur Überführ. d. CO in Ggw. v. H₂ in O-halt. KW-stoffe II 2578*; Wiederbeleb. katalyt. MM. I 1469*; s. auch *Methylalkohol*.

Bibliographie.

Hydrier. d. Kohlen, Teere u. Mineralöle I [1324]; Synth. d. NH₃ u. v. organ. Prodd. aus Kokereis. u. Wassergas II [3818]; Arbeiten d. Konferenz für Cracking u. Hydrier. im April 1931 [russ.] I [612].
 Hydriden s. *CoH₁₀*.
 Hydriden s. *CoH₈O*.
 Hydrobalata s. *Balata*.
 Hydrobenzamid, Rk. mit A. (+ N) I 2103.
 Hydrobenzoin, Bldg. aus Saccharin II 2173.
 Hydrocellulose, Einw. ultravioletten Lichtes II 469; Schwefelsäureester I 3053; analyt. Unterscheid. v. Oxy- u. — II 2261.
 Hydrochinidin, Darst., Elgg. (Rkk., Derivv., Konfigurat.) I 1246; (Dihydrobromid [Mol.-Refr.], Epimerie) II 66.
 Hydrochinin, Darst., Elgg., Rkk., Derivv., Konfigurat. I 1246; Epimerie, Hydrobromide (Mol.-Refr.) II 66.
 Hydrochinonin s. *C₂₀H₂₄O₂N₂*.
 Hydrochinon (*p*-Dioxybenzol). Herst.: aus *p*-Dichlorbenzol I 2994*; aus Chinon II 2451; Abscheid. aus d. wss. Lsg. II 616*; Bldg. aus Oxyhydrochinontriacetat II 718; Fluoreszenzauflösch. v. Phtakrytolgelb dch. — II 2926; Löslichk.-Bezieh. d. Isomeren Dioxybenzole I 2279.
 Autoxydat. (Fe-Katalyse) II 3858; (Geschwindigk.) II 1925; Oxydat. (Einw. v. Mg(OH)₂) II 1615; (mit Acetopersäure) II 3702; nicht bestätigte Dehydrier. dch. Pd-Schwarz I 484; Halogenier. (Darst. v. Chloranil) II 924*, 1510; Kernalkyller. in Ggw. v. HClO₄ I 2004*; Einw. v. CBr₄ II 352; Rk.: mit Acylsulfogestern (+ P₂O₅) I 1666; mit 4-Acetylphthalsäureanhydrid II 2064; mit 3(4)-Sulfopthtalsäureanhydrid (+ AlCl₃) I 1371; Einfl.: auf d. Polymerisat. d. Isoprens II 3487; auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; antioxygene Wrkg. II 60; (auf Rotöl) II 1855; (auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren) II 144; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. — I 2671.
 Überführ. in Humussäuren I 2504; Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2408, 2831; Abbau dch. *Aspergillus niger* II 2478; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; spermatötende Wrkg. I 3317; Einfl.: auf d. Stoffwechsel v. auf Raulinlsgg. gezogener Penicillium glaucum II 1926; auf d. Atmung u. Spalt. im Seelgele II 3422; Tiergröße u. Empfindlichk. gegen — II 1323.
 Verwend.: als Stabilisator für chlorierte KW-stoffe II 3785*; beim Behandeln v. Textilfasern mit Ölemluz. II 312; v. — u. Derivv. in Druck- bzw. Atpasten für Celluloseester u. -äther I 292*.
 Rkk. (analyt.) I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; bromacldimetr. Best. I 3473; Trenn. v.

Brenzcatechin mit Dichloräthylen II 2851; s. auch *Photographie*.
 Hydrochinonchlorin (F. 112*), Darst., Elgg., Chlorhydrat (Mol.-Refr.), Epimerie II 66.
 Hydrochinonchlorin (F. 237*), Darst. aus Hydrochinonin, Red., Konfigurat. I 1245; Reindarst., Elgg., Dihydrobromid (Mol.-Refr.), Epimerie II 66.
 Hydrochinonin, Darst. aus Hydrochinonin, Red., Konfigurat. I 1245; Halogenhydrate (Mol.-Refr.), Epimerie II 66.
 Hydrochinoninon s. *C₁₀H₁₂O₂N₂*.
 Hydrochinotoxin, Darst., Rkk., Phenylhydrazon-dipikrat I 1246.
 Hydrocumarinsäure s. *C₉H₁₀O₃*.
 Hydrocupreidin, — Derivv. (n-Alkyläther) II 1025.
 Hydrocuprein, Rk. mit 8-Diazochinolin II 568*.
 Hydroexamin M, I 2807.
 Hydrohämattin, Auftreten beim Alter-Prozß d. Orthoferrilhydroxyds u. d. Konst. d. Goethits (-FeOOH) II 1901.
 Hydrokautschuk s. *Kautschuk*.
 Hydrolasen s. *Enzyme*.
 Hydrolyse, Studium d. hydrolyt. Dissoziat. v. Salzen dch. d. Ramaneffekt I 790; hydrolyt. Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 1210; — d. Br II 328; d. J I 482, 3145; II 3050, 3827; v. Polyhalogeniden II 2305; v. Si₂F₆ I 2300; v. NOCl u. N₂O dch. KOH I 706; v. H₂P₂O₇ I 3261; II 1116; — Prodd. u. Aggregat.-Vorgänge: in Salzlsg. dreiwert. Metalle II 652; in wss. Lsgg. v. Al-Salzen I 652; hydrolyt. Erscheinn. an Permutiten I 1760; Trenn. d. seltenen Erdalkalien dch. — d. Azide II 1148; Leitfähigk. u. — Grad v. NaHGeO₃ u. Dissoziat.-Konstante d. H₂GeO₃ II 2031; polarograph. Unters. d. — v. CoCl₂ mit d. Hg-Tropfkathode I 409; — d. komplexen Cyanide v. Typ X₄[Mo(CN)₆](OH)₄ II 3376; langsame u. v. Zn-Acetat II 2806; katalyt. Einfl. getrockneter Cellulose auf d. — v. Sucrose II 827; — d. Glycerinhydrids u. d. Oligopeptide d. Glycerins II 1116; Alkoholyse u. — v. 1,3-Diketonen u. β-Ketonsäureestern II 2814; — v. Gelatinesolen u. -gelen II 2436; Einfl. v. Hydrolyserter Gelatine auf d. Fäll. v. Ag₂CrO₄ II 2025; s. auch *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Verseifung*.
 Hydromagnesit, Strukt.-Formel I 3275; Collinische Zahl II 2948.
 Hydronblau R, Konst. I 2590; Rk. mit Diazoverbb. auf d. Faser II 3620*.
 Hydrondruckblau 3 R Teilg. I 742, 3114.
 Hydronfarben, — in d. Baumwollfärberei I 1003; Erkenn. auf d. Faser II 1838.
 Hydrongelb GG, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
 Hydrongelb NF, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.
 Hydropalat CY, Welchmacher für Acetylcellulose II 449.
 Hydropyrin, — bei fleberhaften Erkrankk. u. bei Gelenkrheumatism. II 1035.
 Hydroschweflige Säure s. *Unterschweflige Säure*.
 Hydrosorbinsäure s. *CoH₁₀O₂*.
 Hydrosulfit NF conc. für d. Atzdruck mit bas. Farbstoffen II 1077.
 Hydrosulfite s. *Unterschweflige Säure-Salze*.
 Hydrosulfometer, I 762; 1579.
 Hydrotetonensäure s. *C₁₆H₁₀O₂*.
 Hydrothymochinon s. *C₁₀H₁₄O₂*.
 Hydrotrople, Erhöhd. d. Löslichk. dch. Salze u. Nicht-elektrolyte II 905.
 Hydroxonium, Säurehydrate u. — Salze II 6; physikal. Beweis für d. Vorhandensein d. H₃O⁺-Ions II 1125.
 Hydroxyde, Definit. krystallisierter Oxyhydrate u. — II 1583; elektrolyt. Gewinn. reiner — d. Schwermetalle I 3212*; Herst. v. H₂SO₄ — dch. Umsetz. v. Fluoriden I 2753*; II 755*, 3937*; Best. im Kesselwasser II 1815.
 Hydroxyd, Existenzfähigk. d. — Radikals II 822; Bldg. d. — Radikals bei d. Selbstzers. d. Hypochloritlsgg. I 1330; spektroskop. Best. d.

- Elektronenaffinität II 2015; Wrkg.-Radius d. — Gruppe II 24; schwache Zweige in d. — Banden I 2200; Ramanspektr. d. — Ions mit großer Dispers. II 21; — Bande $\lambda = 3064$ u. d. Sonnenspektr. II 3837; Emiss. negat. — Ionen I 497; Suszeptibilität d. OH — II 2295; Dissoziat.-Wärme (H₂O) $\rightarrow \frac{1}{2}$ (H₂) + (OH) II 3846; antag. Einfl. d. Kationen auf d. Diffus.-Geschwindigk. d. — Ionen in Gelatinegallerten II 1142.
- Hydroxylamin**, Darst.: dch. elektrolyt. Red. v. HNO₃ II 1400*; dch. Red. v. Nitriten I 2503; Red. v. KAuCl₄ dch. — II 1897; Rk. mit Anilin bzw. p-Toluidin u. Chloralhydrat II 3241; Vergleich d. Rk.-Geschwindigk. mit cycl. u. analogen aliphat. Ketonen I 2573; — Meth zur Best. v. Aldehyden u. Ketonen in äther. Ölen II 2747; Farbrk. d. CH₂O u. d. Ketone mit Nitroprussid-Na u. — I 846; s. auch *Ozime*.
- Hydroxylaminverbindungen**, Einw. auf Nitrosoverbb. (Isomercdarst.) II 528; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. — I 2671.
- Hydroxylaminchlorid**, Darst. II 3832.
- Hydroxylaminsulfat**, Rk. mit NaNO₂ II 189; Vermeid. anod. Pt-Verluste bei d. Elektrolyse alkal. insbes. ammoniakal. Lsgg. dch. Zusatz v. — II 3584.
- Hydrozimaldehyd** s. *C₆H₁₀O*.
- Hydrozimalkohol** s. *C₆H₁₀O*.
- Hydrozimalsäure** s. *C₆H₁₀O₂*.
- Hyllocel** s. *Kieselgur*.
- Hygiene** s. *Gewerbehygiene*.
- Hygrometer** s. *Feuchtigkeit*.
- Hygroskopizität** s. *Feuchtigkeit*.
- Hymatomelansäure**, Osmose u. Diffus. d. NH₄-Salzes II 1142.
- Hymenocysten** s. *Pilze*.
- Hydroxycholsäure** (3,6-Dioxycholsäure, früher 3,13-Dioxycholsäure) (F. 108—107°), Isoler. v. a. — aus d. Galle d. Wildschweins II 228; Oxydat. II 3723; hydrotrope Wirksamk. u. Fähigkeit zur Bldg. v. Mol.-Verbb. II 3065.
- Hyocyamin** (*l*-Atropin), Hydroferro- u. Hydroferri-cyanide II 2310; Wrkg. auf d. isolierten Froschlungen I 2971; verstärkende Wrkg. auf Schlafmittel I 836.
- Nachw. v. Na salicylicum, Na bicarbonicum, Ipecacuanha, Zucker, Atropin, — u. Morphinum nebeneinander II 003; Best. als Kieselwolframat I 261; Vereinfach. d. Fommenschen — Best. in Solanaceendrogen II 3925.
- Hyphorin**, Isoler., Salze II 2834; strukturelle Beziehung zu d. Bufotenin aus Bufo vulgaris u. d. Bufotenin aus d. chines. Kröte II 2836.
- Hyperglykämie** s. *Blut-Blutzucker*.
- Hypnal**, Prüf. mitt. Mikrometh. I 522.
- Hypnotica** s. *Arzneimittel*.
- Hypochlorite** s. *Unterchlorige Säure-Salze*.
- Hypogäasäure**, Vork. im Erdnußöl II 2124; — Geh. v. Haflischleberöl II 636.
- Hypophosphorige Säure** s. *Unterphosphorige Säure*.
- Hypophosphorsäure** s. *Unterphosphorsäure*.
- Hypophyse** s. *Drüsen*.
- Hypophysenextrakte** s. *Hormone-Hypophysenhormone*.
- Hypophysenhormone** s. *Hormone*.
- Hypophysin** s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Hypoxanthin**, Vork. im n. Menschenharn II 305; — Geh. d. Puppe d. Seldenspinners I 2912; Isoler.: aus „akt. Oryzanylin“ II 2071; aus Rindsmuskulatur II 2842; Bldg. bei d. Spalt. d. Nucleinsäuren dch. Bacillus proteus vulgaris II 552; Einw.: v. Milchdehydrasen auf — u. — Aldehyd-Systeme I 2051; d. Harnsäure auf d. — Xanthin-oxidasystem II 1038.
- Fäll. dch. PdCl₂ (Isoler. u. Best.) II 2852; Best. (jodometr.) II 3585; (im Blut) I 261.
- Hystazarin** (2,3-Dioxyanthracinon), Verwend. für Farbstoffe II 206*.
- Ichthamol**, Best. d. S-Geh. II 3755.
- Ichthyol**, Vork., Herst., Zus. v. — Präpp. I 1604; Reinig. v. Ichthyolsulfonsäuren Salzen dch. Dialyse II 2079*; Abtrenn. d. Thiophen-KW-stoffe I 1027; — halt. Augensalben II 3430; Heilmittel aus — Sulfonsäure u. O₂ abgebenden Mitteln II 2686*; Verwend. v. Na- oder NH₄-Ichthyolsulfonat zur Konservier. v. Früchten I 3511*.
- Neue Methd. zur Best. d. S-Geh. in Ammoniumichthosulfonat II 3755.
- Ichthyol**, Zus., Ekzembehandl. mit — I 1686.
- Icyfarben**, Verwend. in d. Viscosefärberei II 2534.
- Idealiumhydroxyd**, Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.
- Iddingsit**, Collinssche Zahl II 2030.
- Idiosynkrasie** s. *Allergie*.
- Igepon A**, Natur u. Verwend. II 2876; Kalkbeständigkeit I 600; Waschmittel I 134; Verwend.: in d. Splhnerie I 2241; als Beuchmittel I 2806; in d. Vorappretur II 619; in d. Färberei II 2533.
- Igepon AP**, I 586, 2241; II 619.
- Igepon AP extra**, I 586, 1003, 2241; II 619.
- Igepon H W**, Reinig. v. Asbest mit — I 3114.
- Igepon T**, Natur u. Verwend. II 2876; säure- u. alkalibeständ. Seife I 741; Verwend.: zur Na-freieinlg. v. Teppichen I 2654; in Bleichbädern für Wolle I 2241; als Beuchmittel I 2806; für Schillethe, Appretur u. Beuche I 1003; in d. Färberei I 1003, 1209; II 125, 2533; in d. Kunstseidenveredl. I 1374.
- Igepon T Pulver**, II 619.
- Igepone**, physikal. Unters. an — Lsgg. II 2230; Anwend. I 1578; (u. Wrkg.) I 2654; Waschwrgk. II 3497.
- Ikterus**, —: dch. Toluylendiamin I 2733; (Ursache) II 2075; dch. Phenylhydrazin (Pathogenese) II 3209; Hautfarbe u. Uringallenfarbstoffe beim — (Best. v. Bilirubin u. d. höher oxydierten Gallenfarbstoffe im Urin) I 2872; Rk. v. Menschen mit — auf d. intravenöse Injekt. v. Na-r-Lactat I 2346; Decholin als Salvarsanlösungsm. bei — I 250; Nachw. v. latentem — dch. intradermale Histamininjekt. I 879.
- Illipen**, Identität (?) mit Kariten I 3360; mit d. KW-stoff CszHse aus Shealbutter I 2401.
- Illuminol**, Farbenempfindlichk. v. Derivv. II 3675.
- Ilment**, Bldg.-Temp. d. — d. Engels Cu-Lagerstätten I 2302; — v. Monte Rosa di Verra II 2049; Red. in d. Gasphase (Gewinn. d. TiO₂) II 1215.
- Iloglandol Roche**, Vork. eines spezif. Antigens im gereinigten Insulin — II 82.
- Imerol W spez.**, Reinig.-Mittel I 134.
- Imid**, Existenzfähigk. d. freien — (Rk. v. NH₃ mit akt. N) II 822; Bldg. bei d. Einw. v. NH₃ auf Hypochlorit I 1330; NH-Bande 3360 Å I 15.
- Imidazol** (Glyoxalin), Darst. v. — Derivv. I 1662, 3490*; v. 1-substituierten — Derivv. aus Acetylthiocarbimiden u. prim. Aminen II 3094; Bldg. v. — Derivv. dch. Oxydat. v. Zuckern in kupferammoniakal. Milieu bei niedriger Temp. II 697; Ultravioletabsorpt. v. — u. Derivv. II 2970; Chloraurate I 3445; Diensynth. mit — II 2064; — Hamatine II 1308; (katalyt. u. peroxydat. Wrkg.) II 3898; Beziel. d. Wrkg.-Prinzipien d. Imidazole zu d. Histonen I 1685; — Derivv. als photograph. Stabilisatoren II 2414.
- Imidazolone** s. *C₃H₄O₂N₂*.
- Imide** s. *Imine*; *Säureimide*.
- Imidodisulfonsäure**, Rk. v. — Salzen mit Alkoholon II 2724*.
- Imine**, Ketimid-Enamintautomerie I 37, 39; Konst. d. Arsinimine I 3420; Darst.: aus Malonsäuredinitrilen u. aromat. KW-stoffen II 1514*; v. Ketonchlorimiden I 384; II 1781; stereochem. Verlauf d. Ringspreng. bei d. α , β -Diphenyläthyleniminen I 3058; photochemotherapeut. Bedeut. d. Aldimine II 1653.
- Iminoäther**, Herst. I 872*.
- Immedialblau LKB**, II 201.
- Immedialbrillantgrün B extra**, II 125.

Immedialgelbolve GG, II 610.
Immedialindon JBN, Reindarst., Eigg., Rkk., Spektrum, Konst. I 2580.

Immedialrotbraun CL 3 R, II 1230.
Imminen, —Behandl. chron. entzündl. Prozesse II 2331.

Immunisierung, Krystallanalogien zu d. Begriffen d. Immunität, Infekt. u. Erreg.-Leit. I 2731; Unters. d. Antigen-Antikörperbind. (spezif. Bind. bei Immunitätsrkk.) I 2730; serol. Rkk. mit einfachen chem. Verbb. (Präzipitinkr.) II 3111; Immunol. Unters.: über Blattpreßsäfte u. Blattfarbstoffe I 2508; mit Lecithin aus Menschenhirn II 555; serol. Unters. d. Polysaccharide d. Meningococcus, Bac. anthracis, Bac. proteus, Bac. subtilis u. Bac. mesentericus I 3078; Immunogenkraft d. mit d. bacillären proteolyt. Enzym behandelten Choleravibrionen I 3451; Immunol. Unters. an Pneumokokken II 3420; (spezif. Kohlenhydratantigen u. ätherlös. Frakt. d. Pneumokokken d. Typus I) I 3078; (Rolle d. l. spezif. Subst. bei d. peroralen — gegen Pneumokokken d. Typus I) II 724; chemimmunol. Studien an Kohlenhydrat-Proteinverbb. (Synth. d. p-Aminobenzyläthers d. l. spezif. Subst. v. Pneumococcus Typ III u. sein Kuppl.-Prod. mit Proteinen) I 2059; (Immunol. Spezifität eines Antigens aus d. Verb. d. Polysaccharids d. Pneumococcus Typ III mit artfremdem Protein) I 2060; (Synth. v. p-Aminophenol- α -glucosid u. seine Kuppl. mit Protein) II 3111; (Spezifität v. Antigenen, erhalten dch. Verb. v. α - u. β -Glucosiden d. Glucose mit Proteinen) II 3112; Bedeut. d. Reticuloendothels für d. — u. Chemotherapie (chemotherapeut. Abhell.-Organ) I 2732; immunobiol. Vers. in bezug auf d. Nebenniere (Einw. d. belderseit. Nebennierenentfern. auf d. erworbene Widerstandsfähigk. bei Ratten) II 1928; Einw.: v. Cortininjekt. auf d. Widerstandsfähigk. epinephrektomierter Ratten II 1929, 2067; d. Lichtes auf d. keimtötenden Subst. d. Tierkörpers II 3735; Immunisierende Wrkg.: v. Tetanustoxin u. -anatoxin nach Adsorpt. mit Al-Hydrat II 555; v. Diphtherieanatoxin nach Zusatz v. Al-Hydrat II 1027; Maskier. antigener Wrkkg. v. Haptenen in vitro u. in vivo; Unterdrück. d. — Effektes d. Cholesterins dch. Zusatz v. Lecithin II 1033; Einfl.: v. Vitamin auf Immunitätsvorgänge bei Tieren II 397; v. Heparin u. Germanin auf Immunrkk. II 3112; Enzyme u. Immunität I 3306; Verteil. d. Elektrolyte im Serum während d. — I 2731; Bldg. d. Leukocytenprotease während d. — II 1638.

Bibl.: Chem. Anschauungen über Immunitätsvorgänge I [3402]; Immunität [Travaux 1897 à 1931] I [1555]; s. auch Antigene; Antikörper; Impfstoffe.

Immunsera s. Impfstoffe.
Imperialin B, Beuchöl I 2898.

Impfstoffe (Immunsera, Vaccine), opt. D. u. Viscosität II 3207; Vork. eines Kalt-Hämotoxins in erhitztem — I 2060; kolloidchem. Unterschiede zwischen Paraglobulinen aus n. u. antitox. Seren I 1680; Resorpt. v. — mit verschied. Eiweißkonz. I 3312; Empfindlichk. v. Kaninchen, denen beide Nebennieren entfernt sind, gegen Typhus — I 697; Wrkg. v. Antitestsikelserum auf d. beschleunigenden Effekte d. Testikelextraktes II 731; Propiond. behandl. infektiöser Prozesse II 3738.

Schlangenserum II 2207; Pleuro-pneumonie-Vaccine für Veterinärzwecke I 2976*; Gewinn.: aus Bakterientoxinen II 249*; aus pathogenen u. tierpathogenen, aus d. Stuhl eines erkrankten Säuglings gewonnenen Coltrassen II 3581*; v. lagerföh. haltharen — Präpp. zur Bereit. hochverdünnter Lsgg. I 1398*; Überführ. in haltbare, d. Haut u. d. Schleimhäute leicht durchdringende Präpp. II 1040*; Dauerstärke [mit fein verteiltem bis koll. Mg(OH)₂] I 2066*; Konservier.:

in einem fetten u. antisept. Medium II 3121*; dch. Zusatz v. Antiseptica I 2974.

— zur Differenzier.: d. n. u. bestrahlten Ergosterins I 1260; v. Lebensmitteln I 2781; d. Caseins u. d. Paracaseins II 1984.

Bibl.: Hellsers u. — in d. Praxis I [1395]; Vaccines and ferments II [1189]; s. auch Antigene; Immunisierung.

Imprägnierpaste CFD, Verwend. zum W.-Abstoßendmachen II 2200.

Imprägnierung, Geschichte d. Einbad — I 2922; — in geschlossenen App. I 3012*; — Mittel: Anhydrin u. Imprägnierung CFD II 2200; Imprägnol M II 145; Lacke für d. Imprägniertechnik II 1529; Herst. v. d. Haut nicht reizenden halogenierten KW-stoffen (für formbare, isolierende u. Imprägnierende MM.) I 1002*; (zu — u. Verzugzwecken) II 3979*; Imprägnierbad (Al-Acetat oder Formiat) II 1858*; — Mittel (Harze aus Zucker mit CH₂O) I 3118*; (härtbare Aminaldehydharze aus aromat. Amin) I 2517*; (Phthalsäureanhydrid u. Glycerin u. Zusatzstoffe) II 301*; (Glyptalharze mit Celluloseestern) II 1378*; (Mischsch. v. Polyvinylverbb.) II 1705*; (Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylverbb. mit Aldehyden in organ. Lösungsmitt.) II 2549*; (harzart. Polymerisat.-Prodd. aus Verbb. mit olefin. Doppelbind. u. Äthylen- α , β -dicarbonsäuren) I 1448*; (aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verbb.) II 2763*; (aus Kautschukumwandl.-Prodd.) II 453*, 1536*; (aus Umwandl.-Prodd. v. Kautschuk oder Butadien-KW-stoffpolymerisaten) II 302*; (Kautschuk u. Leinöl) II 640*; (aus Chlorkautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden) II 3167*; (elast. u. geschmeid. Celluloseesterkautschuk-MM., -lacke u. -lsgg.) I 594*; (aus Kohleydratester vulkanisiert zu elast. MM.) II 1088*; (auf Celluloseester- oder Celluloseätherbasis mit Welchmach.-Mittel) I 1584*; (aus I. Cellulosederiv.) II 2883*; (aus in W. u. organ. Lösungsmitt. unl. Cellulosederiv.) I 1316*; (aus Alkalkanthogenaten v. aliph. oder cycloaliph. Alkoholen) II 1974*; (Verwend. v. SiO₂-Alkyl-esterlsgg.) II 1703*; (Wachse) I 1323*; II 8623*; (aus Casein, Seife, Na-Silicat, Öl u. Terpeninöl) II 3326*; (aus Emuls. aus Teer, Ölsäure, Carbonsäure, KOH, Casein, Dextrin oder Agar-Agar, CH₂O, Nicotin u. W.) II 3340*; (aus Raffinat.-Prodd. v. Petroleumasphalten u. Teerdestillaten) II 1869*; (aus Stearinpech, nicht mineral. Ölen, S, Se₂Cl₂ u. Subst. aus A.-Extrakten v. Braunkohlenteer) I 478*; (aus Naphtholpech, Sesamöl u. Cumaronharz) I 2657*; (aus phenolhalt. Teeren) II 2774*; (aus Asphalt, Teeren, Pechen o. dgl. im Gemisch mit pflanzl. u. tier. Ölen u. Fetten) I 1323*; (für alten Wasserfarbenanstrich) I 2242*.

— v. porösen u. faserigen Stoffen (Kohle mit Steinkohlenteer, Teerölen oder Petroleumcrackrückständen) I 1860*; v. festen u. pulverigen Stoffen mit wss. Bitumenemuls. II 1873*; v. por. Körpern mit schmelzfl. Subst. I 981*; v. Zellstoff (Vorbehandl.) II 1256*; v. Fasermaterial u. Gegenständen daraus mit Pech II 3979*; Imprägnierte Papier I 2912; Feuchtigkeitsfest-, Feittdicht- u. Säurefestmachen v. Papier II 3502*; — v. Papier (mit fettsauren Hg-Salzen) II 315*; (mit Cellulosederiv.) I 1462*; v. Papier u. Karton (Lsg. v. Alkalicacelnat mit CH₂O) I 3364*; v. Papier, Karton, Gewebe, porösen Stoffen (Gelatine-Leim-Lsg.) II 1255*; v. Papier, Pappe, Textilstoffen I 3129*; v. Zellstoffmstückchen für Nahr.-Mittelverpack. II 1980*; Verpack.-Gegenstände für feste, fette oder fl. Stoffe aus Papier- u. Faserstoffabfällen I 1024*; Dichten u. Feuersichermachen v. Papier, Holz, Faserstoffen u. dgl.; bituminöse Mischsch. aus Salzen d. Fe, Mg, Al u. Kallwasserglas, Pech u. Schweföl II 2409*; mit Bitumen imprägnierte Pappe II 3502*; Undurchlässigmachen v. Pappschächten u. -kartons I 3364*; — v. Pergament mit einer Harzseifenlsg. II 3645*.

Herst. undureldringl. Gewebe (optimale Bdingg.) I 1593; —: v. Baumwolle (Xanthogenier; hochmol. Fettsäure) I 1732; v. Baumwoll-, Leinen- o. dgl. Fäden mit Celluloseestern II 2762*; Herst.: verkieselter Pflanzenfasern I 1846*; v. mit Metall imprägnierter Faserstoff-Formprodt. II 2128*; Garnen oder Geweben aus pflanzl. Fasern einen seidengl. Glanz zu geben I 2404*; Veredel. v. vegetabil. Faserstoffen dch. Behandl. mitt. Kupferoxydammoniaksg. I 2404*; Cu-salzhalt. —Mittel zur Behandl. v. Holz, Geweben u. dgl. II 1858*; v. Geweben mit aus Viscose regenerierter Cellulose I 2788*; Undurchlässigmachen v. Kunstseide II 468; — v. laufenden Textilfäden II 3644*; Behandl. v. imprägnierter Faservliesen u. dgl. II 3500*; —: v. Stoffen (dch. Anordn. als Dielektrikum in einem Kondensator) II 3807*; (mit Imprägnol M) II 2259; (mit „Imprägnol“ u. „Ramasit“ bzw. „Minora“, Einbad- —) II 1856; (vor d. Herst. d. Gewebes) II 1553*; (mit Metallverb. aus Metalloxydammoniak u. Oxyden amphoterer Metalle) I 1846*; (mit phosphorsaurer Cellulose) I 765*; v. Stück u. Garn (mit Ramasit K konz.) II 1856; v. Faserstoffbahnen mit Lsgg. v. Kolloiden II 3326*; Leimen v. Textilstoffen (Herst. v. Kolophonulmenulsa.) II 1553*; —: v. Faserstoffmaterial mit einer Lsg. v. Steinkohlenteerpech I 1597*; v. Geweben (mit h. fl. Blüten) II 2762; (mit h. Teer oder Asphalt) I 2788*; (mit gummiart. MM. aus Maleinsäure oder deren Deriv. u. ungesätt. Alkoholen) I 764*; (mit Kunst-MM. aus Polyvinylestern oder Polystyrol mit Zusatz v. Triphenyl- oder Trikresylphosphat) I 2389*; innige Verb. d. Faser mit Kautschuk (Elastik) II 787; kautschukimprägnierte Fäden bzw. Fasern I 754*; (für Gewebe, Salten, Kabel, Riemen u. dgl.) II 630*; (Herst. v. künstl. Leder) II 629*, 630*; mit Kautschuk überzogene Cordfäden II 2550*; Bitumenhalt. Kautschukmisch. zum — v. Geweben, für Korkfußböden, Dachpappe, Schuhe, Papier, Schlauche, Isoliermaterial, Cord — I 3235*; — v. Tauwerk, Sellen, Zwirnen u. dgl. mit Latex I 3235; nicht dehnbare Schnüre, Bänder u. dgl. aus Leinenfasern (Tränk. mit Latexmisch.) I 3517*; —: v. Schnüren u. Sellen mit plast. MM. II 3807*; v. Sellen, Kabeln, Treibriemen, Schuhsohlen aus Jute usw., Reifenkarkassen mit Kautschukmilch II 1637*; v. Geweben mit Kautschuk II 640*, 3500*; (Zusatz v. Farbstoffen) I 2103*; v. Stoffen, Geweben, Trikots u. dgl. mit Kautschuksg. II 148*; v. Reifengeweben mit Latex u. selten Konzentrat II 1845; v. Geweben (für Gaszellen v. Luftschiffen mit Latex-Viscose-Emulsa.) II 2394*; (mit Mischsch. v. Faktis- u. Kautschukdispers.) I 3120*; (mit Faktis aus Mineralien) II 3315*; (u. Papier mit Kondensat-Prod. v. Polysulfiden mit Dihalogenparaffinen) II 1101*; (mit Pyroxylinlack gegen Pilzbefall) I 313*; (Schutz gegen Insektenstiche) II 3141*; Präservier. v. Fischnetzen aus Textilfaser I 1459; gegen Yperit u. ähnl. wirkende Gase widerstandsfäh. Stoffe I 168*; Herst. v. Belagstoffen, Isoliermaterial, Bändern, Schindeln, Packmaterial u. dgl. dch. Tränken v. Fasermaterial I 1737*; —: v. Filmen (Lösungsm.) II 931*; v. Fiberpappe I 315*; v. Filz, Papier, Gewebe (Kautschukumwandl.-Prod. mit einem Harz) II 1536*; v. Leder, Zeug, Papier (Kautschuk-Firnisse oder -Lacke) II 1088*; Imprägnier- u. Überzugs-M. für Leder, gummierte Leinwand, Holz u. dgl. aus Glyptal, Harnstoff-CH₂O, Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemuls. I 3353*; Absteiff.-Kappen für Schuhzug I 2914*; II 3178*; Steifeinlagen v. Schuhen (imprägnierter elast. Textilstoff) I 1023*; (aus Filz oder Gewebe, verstellende u. weichmachende Mittel) II 3178*; (mit Unterlage aus Filz oder mit trocknendem Öl, thermoplast. M. u. Kalk imprägniertem Fasermaterial) II 3178*; — v. Zementerzeugnissen (Leit.-Röhren) II 1346*; s. auch *Appreturen*; *Feuerschutz*; *Holz-*

imprägnierung; *Kabel*; *Kautschuk*; *Leder*; *Papier*; *Überzüge*; *Wasserdichtmachen*.

Imprägnierung CFD, Verwend. als Imprägniermittel II 2260.

Imprägnierverfahren CFD, Verwend. zum W.-dichtmachen kunstseidener Waren I 156.

Imprägnol, Verwend. zur Gewebeamprägnier. II 1856.

Imprägnol M zum W.-dichtmachen bzw. Imprägnieren I 133, 150, 468; II 145, 2259.

Inarsulin, Zus., therapeut. Verwend. I 2866; Erfolge bei Mastkuren I 831.

Indan s. *CoH₁₀*.

Indandion s. *CoH₈O₂*.

Indanon s. *CoH₈O*.

Indanthren (Indanthrenblau, Indanthrenblau RS, N-Dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin), Strukt. II 2972; Darst., Eig. I 2387*; Widerstandsfähig. gegen d. Dhobi-Bleiche I 3348; Halogenier. I 294*, 1531*; Chlorier. II 130*; (in Ggw. v. Äthylchlorid) II 3022*; Erhitzen mit H₂SO₄ (+ Borsäure) II 3022*; Rk. mit CH₂O (Darst. v. chlorierten Küpenfarbstoffen) II 290*; Wrkg. v. Netzmitteln in d. —Färberei u. -druckerel. I 133; Fehler beim Färben mit — (Ursache) I 3348; Verwend. als Blauungsmittel für Zucker II 2553.

Indanthrenblau s. *Indanthren*.

Indanthrenblau GCD (Ponsol blue G D-double paste, 3.3'-Dichlor-N-dihydro-1.2.2'.1'-anthrachinonazin), Verwend. für Farbstoffe II 2245*; Färben u. Bedrucken v. pflanzl. Fasern mit — (Zusatz oxydierbarer Subst.) II 2734*; Widerstandsfähig. gegen Chlorkalkbleiche I 3348; Lichtechth. im Gemisch mit Anthraflavon bzw. Indanthrenbraun RS II 1517.

Indanthrenblau R s. *Indanthren*.

Indanthrenbraun R (Caledonbraun R), Herst. II 1838; (v. —Dispersp.) II 3018*; Lichtechth. im Gemisch mit Indanthrenblau GCD II 1517.

Indanthrenbraun RRD Suprafix, I 2241.

Indanthrenbrillantblau RCL Pulver fein, I 134, 2644.

Indanthrenbrillantgrün GG, II 2732.

Indanthrenbrillantorange GR doppelt Teil, I 134, 742, 2644.

Indanthrenbrillantorange GR Suprafix, I 742, 3115.

Indanthrenbrillantrosa 3 B, I 134, 742, 2644.

Indanthrenbrillantrosa BBL Pulver fein für Färbung, I 134.

Indanthrendruckblau B Suprafix, I 1579.

Indanthrendruckbraun B Suprafix, 1579.

Indanthrendruckbraun 5 R Suprafix, II 2732.

Indanthrendruckgelb 5 GK Suprafix, I 2241.

Indanthrendruckrotviolett RRN Suprafix, I 2241.

Indanthrendruckschwarz B Suprafix, I 2241.

Indanthrendunkelblau, Widerstandsfähig. gegen d. Dhobi-Bleiche I 3348.

Indanthrenfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Indanthrengelb FF RK, Fehler beim Färben mit — (Ursache) I 3348.

Indanthrengelb G s. *Flacanthren*.

Indanthrengelb 3 GF, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Indanthrengelb GK (1.5-Dibenzoylaminoanthrachinon), Aufnahme dch. Baumwollcellulose II 778.

Indanthrengelb GOK, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Indanthrengelb 3 R, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Indanthrengelb 3 RT, Einfl. d. Lichts auf mit — gefärbte Fasern II 2876.

Indanthrengoldorange, Herst. v. koll. Lsgg. u. Suspens. II 1840*.

Indanthrengrau BG Suprafix, II 3016.

Indanthrenmarineblau RN Teil, II 619.

Indanthrenorange 7 RK Teil, I 134, 742, 2644.

Indanthrenorange 6 RTK (1.2'-Dianthrachinonylamln), Aufnahme dch. Baumwollcellulose II 778; Sulfonier. I 140*.

Indanthrenorange 7 RTK Teil, I 1157.

Indanthrenrot 5 GK (Algolrot 5 G, 1.4-Dibenzoyl-

- aminoanthrachinon), Darst. II 1838; Aufnahme dch. Baumwollcellulose II 778.
- Indanthrenrotbraun 5 RF Suprafix, I 2241.
- Indanthrenrotviolett RKK (4.5'-Dichloranthrachinon-2.1 (N)-1.2 (N)-benzocrindon), Verwend. für Farbstoffe (Halogenier.) I 879*.
- Indanthrenschwarz GG Suprafix, I 2241.
- Indanthrenschwarz T Suprafix, II 3016.
- Inden, Pyrolyse u. Konst. v. Polyindenen I 386; Übergänge v. arom. substituierten Pinakonen in —-KW-stoffe I 819; Ultraviolettsp. I 643; dielektr. u. a. Elgg. v. Polyindenen I 915; Säurestärke I 2579; Mechanism. d. Polymerisat. (dimere) — I 2173; Polymerisat.: v. Styrol, —, Vinylacetat, Acrylsäurederiv. oder deren Mischsch. (kontinuierl.) II 1085*; mit Maleinsäureanhydrid (Verwend. als Textilhilfsmittel) II 2763*; Oxydat. (Mechanism.) II 210; Anlager. v. HCl an aus Steinkohlenteer stammende —-Öle II 1514*.
- Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209.
- Bibl.: Cumaron, — u. andere Resinogene im Steinkohlen-Rohbenzol. [russ.] I [2123].
- Indican, tier., Forsch. nach — in d. Kuh- u. Ziegenmilch I 2909; (Rk. v. Jolles) II 2255; Best.: im Harn I 1275; (Modifikat. d. Meth. v. Obermeyer) II 3924; in Blut u. Harn nach Obermeyer-Hans-Jolles u. nach Rosenberg I 261.
- Indicatoren, Beiträge zur systemat. —-Kunde (zweifarbige Phthalocine) I 225; („H-Effekt“ u. Salzfehler) I 708; Unters. auf d. Gebiete d. —- (β-Dinitrophenol) I 3204; (Jodeosin) I 3204; Faktoren, die d. Farbe d. —-Lsgg. beeinflussen I 708; Ursache d. verschiedenart. Farbenumschläge bei Diphenylamin II 3748; Verschrärf. d. Umschläge in trübem oder gefärbtem Milieu I 1122; Einfl. v. Ultraschallwellen I 2130; Einw. v. A. I 1091; Salzbdg. bei — I 4.
- Neue — I 2068; neue Oxydat.-Red. — I 2400; Adsorpt. — (Jodometr. Best. v. zweiwert. Cu u. Thiosulfaten) II 1205; (Methylrot, Titrat. v. Sulfatlsgg. mit BaCl₂) I 3204; —-Aufschlamm. zur Prüf. v. Stoffen auf alkal. saure oder neutrale Beschaffenh. I 713*; Reihe einfacher bas. — (Aciditätsfunkt. d. Gemische v. H₂SO₄ u. v. HClO₄ mit W.) II 3443; kombinierter — zur Acidimetrie (aus Methylrotlsg. u. Methylenblaulsg.) I 1930; anorgan. — für d. pH-Best. I 28609; Brauchbarck. d. Sinalbins als — II 251; Darst. v. Isonitrosocetylaminoazobenzol-KW-stoffen (Trüb.-) II 204; — für d. quantitat. Lumineszenzanalyse II 1942; „Indicator“ -Legterr. zur Lsg. v. Korros.-Problemen II 3784.
- Lsg. für d. N-Best. nach Kjeldahl (Natrium-alizarinsulfonat) II 576; Stabilität d. — bei d. colorimetr. pH-Best. v. Lsgg. d. Cl oder Hypochlorite enthalten II 3123; — zur Kontrolle beim Sterilisieren v. W. mitt. Cl I 984*; Na-Rhodizonat als — bei d. mikrotitrimetr. Best. v. H₂SO₄ u. Sulfaten II 1478; Benzidinalsalze als — in d. Argentometrie II 1205; Ermittl. d. Pb-Geh. v. Gesteinen (Meth. d. radioakt. —) II 1208; Bi-o-anisidin als innerer — für d. Best. v. Fe nach d. Bichromatmeth. II 2211; Methylrot als — bei d. Proteinbest. nach Kjeldahl II 576; Tinktur aus entfetteter Cochenille zur Titrat. v. Alkaloiden I 3207; — zum Nachw. v. Alkali im Schweine-schmalz II 2258; zur Best. d. Säure- oder Alkali-geh. in d. Wollindustrie I 310; s. auch *Maßanalyse*.
- Indigo (Indigotin), Geschlechte d. Färbens mit — I 1191; Strukt. II 2972; (a. Farhintensität) II 124; Bldg. (Rk. v. Baeyer-Drewson) II 207; Mechanism. d. —-Bldg. bei d. Synth. v. v. Baeyer I 3177; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441; Lichtbeständg. II 443; Überführ. in Chindolin (Indolin v. Schützenberger) II 1300; dehydrierende Wrkg. I 2465; Herst. v. —-Pulver (aus wss. —-Paste mit geringen Mengen Türkischrotöl) I 142*; (aus trockenem — mit Schutzkoll.) I 142*; — in d. Wollfärberei I 2643.
- Erkenn. auf d. Faser II 1838; Lumineszenz-analyse I 2872.
- Indigocarmin, (Sächsischblau), Geschichte d. Färbens mit — I 1191; Ausscheid. dch. d. Niere II 725.
- Indigofarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Indigosol HR, Färben mit — II 2379*.
- Indigosol O 4 B, Verwend. zur Ausfärb. mercerisierter Baumwolle (Prüf.) II 148.
- Indigosol OR, Verwend. zur Ausfärb. mercerisierter Baumwolle (Prüf.) II 148.
- Indigosolbrillantrosa, I 2241, 3220.
- Indigosolfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Indigosolgelb I RK, II 1369.
- Indigosolgelb IRK, I 2241.
- Indigotin s. *Indigo*.
- Indigweiß, Lumineszenzanalyse I 2872.
- Indiatans (hochprozentiger Ni-Stahl) s. *Eisen*.
- Indirubin, Lumineszenzanalyse I 2872.
- Indium, Verarbeiten v. — enthaltenden Zn-Erzen I 2093*, 3343*; elektrolyt. Gewinn. II 922*; Gewinn.: aus Pb-halt. Rückständen II 2360*; in handelsfähig. Mengen II 919; (Verwend., Übersicht) II 2103.
- Kernmoment I 640, 2431; In II-Spektr. I 640; Rekombinat.-Leuchten I 1195; Auftreten v. — Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; Supraleitfähig. II 1419; elektr. Elgg. v. —-Lsgg. in Au I 407; D²⁴ II 1600.
- Therapeut. Elgg. bei Trypanosomiasis u. experimenteller Syphilis I 1801.
- Spezif. Rkk. I 2208; spektroskop. Nachw. II 2691.
- Indiumborat s. *Borsäure, In-Salz*.
- Indium(III)bromid, magnet. Elgg. II 1902.
- Indium(II)-chlorid, magnet. Elgg. II 1902.
- Indium(III)-chlorid, magnet. Elgg. II 1902.
- Indium(III)-chlorid, magnet. Elgg. II 1902.
- Indiumlegierungen, Supraleitfähig. II 1418; nicht fleckende — mit Ag I 736*.
- Indiumoxyde: In₂O₃, Bldg.-Wärme II 1600; Strukt. v. — Spinellen II 1280; Photored. II 3204.
- Indocarbon CL, Widerstandsfähigk. gegen d. Dhobibeleiche I 3348.
- Indocarbon JR Suprafix, II 1369.
- Indol (F. 52°), Vork. im Abwasser I 1812; —-Geb.: d. Öls v. *Chelmonanthus fragrans* II 932; v. Jasmινό II 3489; Bldg.: bei d. Berginsler. v. Carbazol I 1318; dch. Bakterien in Kultur u. in Fäcesaufschwemm. (Einfl. v. Hefe) I 3078; auf festen Nährböden II 1331; Ultraviolettabsorpt. I 1491; Oxydat. im Organism. I 2064; Einfl. auf d. alkoh. Gär. II 2836; Verfärbbar. in Seifen I 1312.
- Substituierte —-Deriv. aus Arylhydrazonen v. tert. 1.4-Aminoketonen II 2993*; Nitroindole I 1784; ungesätt. Diketone d. —-Reihe I 1784; —-Sulfosäuren II 1976*, 1977*, 3968*; Phosphin-oxide u. phosphing. Säuren mit —-Kern II 2055; Planerische Umlager. v. —-Deriv. I 2040; Einw. v. Halogen auf polycycl. —-Deriv. I 2170; II 3715; Diensynthth. v. —-Homologen I 70; Addit.-Verbb. mit Pikrylchlorid u. 1-Chlor-2.4.5-trinitrobenzol II 876; Sb-halt. —-Deriv., Kuppel. diazotierter 4-Aminophenylstilbinsäure (Stibanilsäure) mit — II 2056.
- Nachw. in Bakterienkulturen II 1331; neue Farbrk. d. Pyrrol- u. —-Verbb. mit SeO₂-Lsg. II 1208.
- Indolenin s. *CsII₂N*.
- Indoleninblau, umkehrbare Hydrir. u. Dehydrir. II 3889.
- Indoleningelb, umkehrbare Hydrir. u. Dehydrir. II 3889.
- Indoleninrot (1.3.3.1'.3'.3'-Hexamethylstreptomono-vinylen-2.2'-Indocyaninchlorid), umkehrbare Hydrir. u. Dehydrir., Ferrocyand II 3889; Verwend. für Farbstoffe I 749*.
- Indoleninviolett, umkehrbare Hydrir. u. Dehydrir. II 3889.
- Indolin s. *C₈H₉N*.

Indolizin („Pyrindol“) (F. 75°), Darst. aus Indolizinmonocarbonsäure, Elgg., Hydrlier., Pikrat II 2908. Indon s. *CaH₁₆O*.

Indophenin, Mol.-Gew. u. Konst. v. Derivv. II 375; Autoxydat. II 378.

Indophenol (Phenolindophenol), Geschwindigk. d. Autoxydat. u. ihre Bezeh. zur freien Energie II 1924.

Indophenole, Herst. II 3150*; (v. — bzw. Leukoindophenolen d. Naphthocarbazolreihe) II 2737*; (v. — v. Benzo- oder Naphthooxalinen bzw. -thiazinen mit einem hydrierten Heteroring) II 2738*.

Indophenoloxylase s. *Enzyme-Oxylasen*.

Indoxyl s. *CaH₇O₂N*.

Indoxylirot, Natur d. — II 1300.

Industrie, anorgan. Groß- u. Düngemittel. — 1931 I 1408; II 2091, 3452; organ. Chemie d. Forsch. u. d. — II 1363; Sicherheit in d. chem. — II 750.

Bibl.: Deutsche Apotheke als Kermzelle d. deutschen pharmaz. — I [1557]; Elektrochem. — II [1609]; Geschichte d. Technik u. — I [1867]; Chem. — d. Deutschen Reiches I [428]; I. G. Farben-Konzern 1931 I [428]; Siemens-Konzern I [428]; Rudolf Mückenbergers Handbuch d. chem. — d. außereurop. Länder I [2493]; Hochdruck u. chem. — [russ.] I [1935]; Industrial chemical calculations I [981]; L'Industrie chimique en France I [710]; Manuel du fabricant de produits chimiques. II. Les produits chimiques II [2089]; Bibliographie des livres français d'Industrie et de technologie II [2089]; s. auch *Chemie; Technologie*.

Industrie-Comedel, Rostentfern.-Mittel II 2498.

Inertol, Gesundh.-Schädlg. beim Arbeiten mit — u. ihre Verhüt. I 852; II 1334.

Inferol 229 B, Netzmittel II 926.

Infuse s. *Extrakte*.

Infusorienerde s. *Kieselgur*.

Ingwer, Polyneuritis dch. — (klin., anatom. u. experimentelle Unters.) II 2680; Ätiologie d. sogen. „—Lähm.“, Histopathologie d. Tri-o-kresylphosphatvergift. I 416.

Inoculfarbstoffe, — für Unltöne auf Mischgewebe II 3102.

Inosinpyrophosphorsäure (Inosintriphosphat), Bldg. aus Adenylpyrophosphorsäure I 544; Einw. auf d. Milchsäuregär. II 2478.

Inosinsäure, Bldg.: aus Adenylsäure I 2193; aus Adenosintriphosphorsäure II 2195; Gewinn.: aus Muskelbrei II 2190; aus Kabelleau-u. Rindsmuskulatur II 2842.

Inosintriphosphat s. *Inosinpyrophosphorsäure*.

Inosit, Bldg. aus d. Phosphatid d. Timotheegrassbakterien I 2339; Fäll. dch. Schwermetalhydrat-oxide in alkal. Lsg. I 3052; Abbau dch. Aspergillus niger II 2478; Vergl. mit d. Bioktivor in Honig, der d. Gär. stimuliert I 3454.

Inosithexaphosphorsäure s. *Phytin*.

Inosinphosphorsäuren, Literatur über prakt. u. analyt. Beobacht. II 1039; Herst. aus gemahlenem Hafismehl II 2238*; Unters. über d. —; Verbb. d. Inosinphosphorsäuren Fe mit NH₃ u. Aminen II 3741; s. auch *Phytin*.

Insekten, Unterschied in d. Wrkg. v. elektr. Wellen auf — u. Pflanzen I 693; s. auch *Bienen; Schlüpfungsbekehrung*.

Insektenbekämpfung s. *Schädlingbekämpfung*.

Inspiro, therapeut. Verwend. v. —-Mundpastillen I 835.

Insulin.

Konst. u. chem. Verh., Werden u. Wirken d. Deutschen Insulin-Komitees II 1032; Übersicht I 699; chem. Erforsch. (Überblick) II 733, 3266; Chemie d. — I 88; Konst. I 89; (Gestalt d. — Teilchens) I 1259; (Einw. v. Säure u. Alkali) II 1194; Einheitlichk. I 87; Mol.-Gew., Inaktivier. II 2985; Verss. über kristallisiertes — (Isolier. d. Glutaminsäure) II 1647; (Acetylier.) I 1114.

Opt. Verh. I 87; Abhängigk. d. Wrkg. v. Licht (Wrkg. bei Pflanzen u. Tier) I 3080; Beeinfluss. dch. rote u. ultraviolette Bestrahl. I 2481; Lös-

lich.-Verhältnisse in A. verschiedener Konz. u. in Ggw. verschiedener Salze II 734; Koagulat. in saurer Lsg. bei erhöhter Temp. II 734; — als Induktor für Oxydat.-Rkk. (Mechanism. induzierter Rkk.) I 1986; (induzierte Oxydat. v. Glucose) II 690; Inaktivier. v. kristallinem — dch. Cystein u. Glutathion I 1920; Einw. proteolyt. Fermente (Vergl. v. Hydrolyse u. Zerstör. d. Wirksamk.) I 88.

Antistoffe im Insulin, Vork. eines spezif. Antilgens im — selbst II 82; Inaktivier. v. Antistoffen im — I 2860; s. auch *Hormone; Herz- u. Kreislaufhormone; Hormone-Pankreas-hormone*.

Gewinnung, Herst. in Schweden (Insulin Sal u. Insulin Vitrum) I 699; Extrakt, aus Rinderpankreas (Stabilität verschied. Präpp.) I 1114; Gewinn.: aus d. Pankreas in maximaler Ausbeute II 2838; dch. Fäll. mit Benzoechrosta 2 BL I 1391; Reihg. II 733; (mit W.-freiem fl. NH₃) II 2079; Herst.: eines peroral zu gebrauchenden Blutzuckersenk.-Mittels aus d. Pankreasdrüse I 3203*; peroral wirksamer Präpp. (mitt. Lipiden) I 1033; Gewinn. v. Pepton aus d. Abfällen d. Fabrikat. I 1555.

Sekretion, Vork. in anderen Geweben als Pankreas II 2838; Existenz eines extrapancreat. (zellulären) — im Hunde nach d. Pankreasentfern. II 82, 2200; Regulat. d. Abgabe I 2481; —-Sekret. d. Pankreas (Verss. mit Hilfe d. Angiostomie) II 2199; (Einfl. d. Vagusnerven) I 408; (Wrkg. d. Thyreoellobulins) II 3732; Ursachen d. Vernicht. d. —-Sekret. bei Überaktivität d. exokrinen Funkt. d. Pankreas II 1796; Einfl. d. Hyperaktivität d. exokrinen Funkt. d. Bauchspeicheldrüse auf d. —-Ämie II 1796.

Resorption, Permeabilität d. Gewebe gegenüber kristallisiertem — (Einfl. d. Elektrolyte) I 540; Resorpt.: dch. d. Blinddarm bei Kaninchen I 699; dch. d. Darm (Schutz dch. Antiproteasen) II 3435.

Bezieh. zum Kohlehydratstoffwechsel, Wrkg.-Mechanism. I 1392; (u. Wärmeregulat.) I 2800; Rolle bei d. Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels II 3115; Gleichgw. zwischen verschiedenen Monosacchariden u. — im Blut II 1796; Wrkg.: auf d. Bezieh. d. Blutzuckersenk. zum Blutzuckerangazitätswert bei Kaninchen II 1931; d. anhaltenden Verabfolg. auf d. blutzuckersteigernde Kraft d. diabet. Blutes II 1647; subcutaner Injekt. auf d. Blutzuckerspiegel (zell. Einfl.) I 964; Intravenöser Injekt. auf d. Blutzucker bei Gesunden u. bei Diabetikern II 1931; auf d. Blutzucker bei enteraler Zuführ. beim Hunde I 1549; auf d. „gebundenen Zucker“ d. Blutes I 3194; auf d. Verhältnis v. Oxydat. u. Zuckersynth. II 3434; beim eviscerierten Spinaltier I 1259; auf d. Zuckerschwelle d. Menschen I 2729.

Funktionelle zuckerregulierende Synergie v. — u. Vagotonin II 1931; Einfl.: d. Lecithins auf d. Wrkg. II 890; v. Ergotamin auf d. blutzucker-senkende Wrkg. I 1680; Verstärk. d. blutzucker-senkenden Kraft dch. einen Extrakt aus d. Tränendrüse II 1796.

Wrkg.: auf n. Kaninchen, d. vor Hypoglykämie dch. Verabfolg. v. Glucose geschützt sind I 407; auf d. Zuckerbelast.-Probe I 2481; bei alimentärer Hyperglykämie II 1796; endokrinale Piqure u. Unterdrück. d. cerebralen Hyperglykämie dch. — I 3080; Wrkg.: bei Diabete mellitus (Nachw., daß d. Stör. allein d. Zuckerstoffwechsel betrifft) II 2671; auf d. Galaktosestoffwechsel II 3266; auf d. Glucosetoleranz beim phlorrhizinierten Hunde II 1032; auf d. Phlorrhizinglucoseurie beim n. Hunde II 1648; auf d. NH₃-Ausscheid. im Harn beim Hunde II 2067. Verss. verschied. Empfindlichk. verschied. Tierarten bei kohlehydratfreier Fütter. gegenüber — I 1117; Einfl.: auf d. Kohlehydrattoleranz im Verlauf d. allgemeinen Avitaminose u. Avitaminose B I 3450; auf d. Stoffwechselstör. bei Pellagra I 904;

auf d. Kohlenhydratstoffwechsel bei Toxämie II 3430.

— u. Phosphorylier. I 1250; Wrkg.: auf d. P-Verbb. d. Muskels II 3735; auf d. Hexosephosphat-geh. d. Muskels I 1925.

Bezieh. zum Glykogen, Wrkg.: auf d. Leberglykogen d. gemeinen grauen austral. „Opium“ (Trichosurus) II 1797; auf d. Vertell. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; auf d. Muskelglykogen II 1318; Neubldg. v. Muskelglykogen nach Arbeit als — Wrkg. II 1469; Glykogenbildg. d. Leber dch. Gallensäure mit — II 241; Wrkg. d. Zuführ. v. Glucose u. — auf d. Glykogengeh. d. n. u. d. experimentell geschädigten Leber II 2068; Erzeug. v. Kreatinurie dch. — I 2347; Einfl. auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Krötenleber II 391.

Einfl. auf d. Fettstoffwechsel, Einfl.: auf d. Geh. d. Gewebe an Fettsäuren u. unverseifbaren Substanzen I 2728; auf d. stark ungesätt. Fettsäuren d. Organism. bei Pankreasdiabetes I 3314; auf d. Cyanalkylwrkg. auf d. Fett- u. Lipidgeh. d. Blutes I 3309; zirkumskripte Hyperplasie d. subcutanen Fettgewebes als lokale Folge v. Insulininjekt. II 890.

Verschiedene physiol. Wrkgg., — u. Kreislauf I 408; Wrkg.: auf d. Blutdruck I 2908; d. acetylierten — auf Milzvol. u. Blutdruck beim Hund II 2985; auf d. Leukocyten d. Blutes I 245; auf d. Blutweißbild (Beinfluss. dch. Kohlehydratgaben u. Kaffeln) I 099; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitrypt. Titer im Serum d. Menschen I 2193; auf d. Blutgerinn. I 1392; auf d. Blut-P II 237; (während d. Glykolyse) II 1931; auf d. Oxalsäurepiegel im Blut II 1797; auf d. Hypercholesterinämie d. nephrit. Kaninchens II 1797; auf d. Glutathiongeh. d. Blutes II 554, 1796; auf d. S-Geh. d. Organe I 3310.

Wrkg.: auf d. Blutdiastase II 1647; auf Katalase II 3728; auf d. Oxydaserk. d. verschied. Organe bei d. B-Avitaminosen I 3190.

Einfl.: auf d. Nils-Bldg. d. Gehirns II 1469; auf d. Magensekret. I 2599; II 3267; auf d. „gelben Zellen“ d. Darms I 962; auf d. Vorgang d. Milzkontrakt. beim Hunde II 1318; auf d. Motilität d. Harnblase beim Hunde I 3457; auf d. isolierten Uterus d. Maus II 2985.

Bezieh. zu endokrinen Drüsen, Einfl. auf d. Strukt. d. Hypophyse I 2481; (Mechanism. u. Folgen für d. Gesamtheit d. Organism.) II 1928; Antagonism. v. bestimmten Hypophysenhormonen u. — II 2065; Einfl.: auf d. Wirkstoffgeh. d. Schilddrüse I 407; auf d. Ovarientätigk. I 2341; Permeabilität d. Placenta d. weißen Ratte für — I 3310.

Empfindlichkeit gegenüber Insulin, Schwellenwert II 1797; — Toleranz bei n. Individuen II 554; — Empfindlichk. u. Sinus Caroticius I 2599; anaphylakt. Erschein. nach — u. Pathogenese gewisser Intoleranzerschein. nach — II 2068; — Empfindlichk. v. Albinoratten (Wrkg. v. Alkali) II 1650; — Resistenz (Verh. v. Kaninchen gegenüber — während d. Leucocytose nach Natriumnucleinat) II 890; — Allergie II 1797; ungewöhnl. Erschein. bei d. — Wrkg. (phys. Stör.) I 3310; Babinische Zeichen als Unterscheid.-Merkmal bei d. — Vergift. I 2059; — Toxizität bei n. Kaninchen (Einfl. v. Veronal-Na) I 249; Einfl. auf d. Salvarsantoxizität I 98; Frage d. Wirksamk. v. peroral verabreichtem — Nd. II 2830; Einfl. d. Narkose auf d. — Hypoglykämie II 2844; Narkose bei Diabetes (CO₂-Bind.-Vermögen d. Blutplasma vor u. nach Äthylenbetäub. bei mit — behandelten Diabetikern) I 836; Wrkg. auf d. Avertinentgift. II 3737.

Therapie, Therapie (Vortrag) I 1250; prä- u. postoperative Anwend. (bei Nichtdiabetikern) I 2341; Anwend. für d. chirurg. zu behandelnden Diabetiker II 2671; — Therapie bei Herzkranken II 2842; — u. d. Kohlenhydratstoffwechsel bei Hautkrebs (Ergebnisse d. lokalen Applikat.) II 1317; Behandl. v. — resistentem Diabetes dch.

perorale Gabe v. Antithyreoidin I 541; kombinierte Anwend. mit As (Inarsulin) bei Mastkuren I 831; Wrkg. d. — Therapie auf d. Pankreasenzyme bei Unterernähr. I 2196; Anwend. v. — + Vagotonin bei d. Behandl. d. Diabetes II 1930; Chemie einiger vorgeschlagener Ersatzstoffe I 245.

Bestimmung, Best. d. — Einheiten auf colorimetr. Wege I 1391; Vergl. d. Wertbest.-Methth. bei Kaninchen u. Maus II 1931; Best. dch. S-Abspalt. I 2610.

Bibliographie, Le traitement insulinique du diabète I [417]; Traitement du diabète infantile par l'insuline I [3402]; s. auch *Drüsen-Pankreas; Harn-Harnzucker*.

Interzellulosen, — als Zwischenprodd. d. Cellulose- bldg. I 2655.

Interferenz, — in dünnen Metallfilmen I 189; gefärbte kristalline Schichten II 2943; Verstärk. d. — Farben dünner Oxydschichten II 1126; Erscheinn. d. Beug. in photograph. Emuls. II 1738.

Interferometrie, Methth. für Chemiker u. Techniker (Zusammenfass.) II 3919; Interferenzrefraktometer II 2488; Interferometr. Best. d. Brech.-Indices verd. Lsgg. I 257; Mess. d. Dicke dünner kristalliner Blätter dch. Änder. d. Einfallswinkels I 3080; Anwend. auf d. Fettgebiet I 600; Red. v. Fabry-Perot-Beobacht. I 105.

Kritik d. interferometr. Meth. d. Abd. Rk. I 1275.

Intermedin s. Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone.

Interrenin s. Hormone-Nebennierenhormone.

Interruptin neu, Zus. II 2078; Erfahr. mit — II 1637, 1193.

Intersaccharane, — als Zwischenprodd. d. Cellulose- bldg. I 2655.

Interxylane, — als Zwischenprodd. d. Cellulose- bldg. I 2655.

Intestinal s. Enzympräparate.

Intrammon, Feuerschutzmittel II 954, 1717.

Intrasol, I 1578.

Introcid, Verwend. zur Behandl. d. Silicose I 2202.

Inulan, Mol.-Gew. u. therm. Abbau in wss. Lsg. (Mess. mit Hilfe d. Dialysen-Meth.) II 697.

Inulin, Strukt.; dch. Hydrolyse daraus entstehende Difructoseanhydride II 860; Isolier. aus Topinamburknollen, Reindarst., Elgg., Rkk., Trimethyl-ester, Konst. II 3222; amorphes u. kristallin. — I 2021; Viscosität v. — Lsgg. in fl. NH₃ u. Formamid (Teilchengröße) II 47; Mol.-Gew. in fl. NH₃ II 47; u. therm. Abbau in wss. Lsg. II 697; vermeintl. Depolymerisat. I 1224; therm. Abbau zu einem Fructoseanhydrid II 3221; Hydrolyse v. Trimethyl- — II 1006; Abbau dch. trockenen HCl unter Druck II 698; Elnw.: v. Tritylnatrium in fl. NH₃ II 2633; v. Eg. II 3220; Acetylier. II 860; (u. Methylier.) II 860; fermentat. Spalt. II 860; (dch. β-h-Fruktosidase) I 3075; Einw. cellulose-spaltender Bakterien II 1650; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I nov. spec. II 3108.

Mykolog. Identifizier. I 2744.

Inullinase s. Enzyme.

Invadin C, Netzmittel II 2240.

Invadin N, Netz- u. Dispergiermittel I 134.

Invar, therm., mechan., physikal. Elgg. II 2360; Mess.-Ergebnisse an — Drähten I 1820.

Inversion s. Invertzucker; Saccharose; Zuckerfabrikation.

Invertase s. Enzyme-Saccharase.

Invertin s. Enzyme-Saccharase.

Invertzucker, Isolier.: aus Pflanzenrinden II 2834; aus Halophyten (Suada salsa Pall.) II 2835; — Geh. v. Orangen (Elnfl. v. Bleiarisensaltpflanz.) II 2891; Geh. an Oxymethylfurfurrol I 153; Herst. v. — halt. Sirup aus gewaschenem u. geschm. Rohzucker II 934*; Trenn. v. Aldose u. Ketose dch. elektrolyt. Oxydat. II 2727*; Einfl. auf d. Beseitig. d. Aminosäuren aus Zuckerlsgg. bei d.

Saturat. I 149; Herst. v. Konditorwaren aus — u. Eiweißstoffen I 2783*; Reifen v. Lebkuchenteig aus — II 3319*.

Nachw. v. künstl. — mitt. d. Lävulosinmeth. I 2398; Abschätz. d. — Geh. nicht kristallisierender Himbeersrüpe I 305; Best.: nach d. Ferricyanidmeth. (Modifikat. d. Hagedorn-Jensen-Hanes-Meth.) I 261; nach Bruhns II 2750; in d. Prodd. d. Zuckerrfabrikation, (Jodomet.) I 2906; in Rohzuckern usw. deh. d. „Todometh.“ II 1538; kleiner Mengen mit Methylenblau II 2750; s. auch *Saccharose*.

Ionen, atmosphär. Ionisat. I 1647, 3400; (—Spektrum) II 3841; (Tabellen) II 2618; (Mess. v. Luftfahrzeugen) I 2302; —Strukt., Spekt. d. Beweglichk. n. Gas — in Luft I 495.

Post. Ionen hoher Geschwindigk. II 831; Erzeug.: v. äußerst schnellen Ionen ohne Anwend. hoher Spann. I 2424; leichter Ionen hoher Geschwindigk. ohne Anwend. hoher Spann. II 3518; Hg-Ionen v. 145 kV I 1755; langsame Hg — II 2424; posit. — mit d. M. 220 II 1123; Emiss. positiver — v. Metallen I 1634; —Quellen für massenspektroskop. Unters. I 623; magnet. Analyse d. —Strahlen v. Isotopen d. Li, Na u. K I 173; Vers. über K — in K-Dampf II 3199; Verschwinden v. H bei Ggw. v. K- oder Li — Quellen II 1755; Schwarz. photograph. Platten dch. posit. Ionen d. Alkalimetalle I 320; —Emiss. v. Gläsern d. Zus. $B_2O_3 + Na_2O$ II 2797; Erzeug. negat. — I 29.

Ionisat. u. Anrg. dch. —Stoß II 831; Mess. d. Lichtausbeute bei Elektronen- u. —Stoß I 2812; Emiss. negat. Ionen beim Bombardement v. Oberflächen mit posit. Ionen I 406; Einw. posit. Cs-Ionen auf eine heiße Ni-Oberfläche I 28; Elektronenemiss. aus Ni: bei Beschleß. mit posit. Li-Ionen II 1894; beim Stoß posit. He — u. metastabiler He-Atome I 28.

Dissoziat.: v. Moll.-Ionen dch. Stoß II 974; dch. Stoß posit. Ionen II 973, 3364; dch. gasförm. — bewirkte Rkk. I 24.

Bibl.: —Theorie II [2300]; s. auch *Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyte; Elektronenemission; Ionenbeweglichkeit; Ionisation; Leitfähigkeit, elektrische*.

Ionenbeweglichkeit.

Gasionen.

Stand d. —Theorien II 507; Beweglichk. großer Ionen in d. Atmosphäre I 1358; Spekt. d. Beweglichk. n. Gasionen in Luft, Ionenstrukt. I 495; Altern v. Ionen in Luft u. in N_2 I 915; Absolutwerte I 2295, 3267; Best. d. — v. Edelgasen mit Hilfe d. negat. Schichten I 358; —; posit. He-Ionen in reinem He I 1881; v. K^+ -Ionen in Hg-Dampf II 1754; Wrkg. d. Elektronen-anlager. auf d. —Kurve bei d. Zelenyschen Luftblasenmeth. I 1929; Mess. d. — mit d. Röhren-elektrometer I 3389.

Ionen in Lsgg. u. Schmelzen.

Grenzbeweglichk. einwert. Ionen II 3527; — v. Salzen in Schmelze u. Lsg. I 1047; Relaxat.-Ghied in Debye u. Hückels Theorie d. — für koll. Lsgg. II 844; —; d. H-Ions I 2817; II 1755, 2431; d. Hydraziniums bei 25° I 499; v. ReO_4^- I 2152; d. Nitroprussidions I 30; Best. d. Beweglichk. v. Anionen schwacher Säuren II 2798; s. auch *Elektrolyse; Entladung, elektrische; Leitfähigkeit, elektrische; Osmose; Überführungszahl*.

Ionisation, — v. Gasen: dch. Ionen u. Atome II 676; als eine Funkt. d. Druckes u. d. Temp. I 181; Bldg. v. mehrfach geladenen Moll.-Ionen dch. Stoß langsamer Elektronen in Gasen II 974; Ionen-Bldg. dch. Anlager. v. Photoelektronen an Moll. beim Durchgang dch. einen Kondensator I 1406; Abhängigk. d. Ionisier.-Zahl v. d. Feldstärke u. mittlerer „Ionisier.-Feldstärke“ in Fl. II 1130; Bezieh. zwischen d. Weg eines schnellbewegten Protons in Luft u. d. v. ihm erzeugten —

I 783; Umlad.-Querschnitt v. Hz gegenüber langsamen Protonen II 1885; —Vermögen künstl. H-Strahlen II 2594; Reichweiten u. Gesamt- — v. α -Strahlen in Gasen II 2595; —Effekt d. α -Strahlen in festen Dielektrics II 2287; v. RaEm in kugelförm. Gefäßen erzeugte — I 1194; II 1122; β -Strahl- — für Geschwindigk. nahe d. Lichtgeschwindigk. II 2594; ionisierende Wirksamk. v. Elektronenstößen in Luft I 1993; Wiedervereinlg. v. Ionen in Luft bei niederen Drucken II 2602; — v. Edelgasen dch. langsame Alkalitionen I 2288; Auto- — d. Edelgas u. alkal. Erdmetalle I 2289; Neutralisat. u. — v. He-Teilchen hoher Geschwindigk. I 3389; Verteil. d. Elektronen bei d. Ionisat. v. Ar-Atomen I 2926; umladender u. ionisierender Querschnitt v. Ar gegenüber Ar^+ I 3148; — v. Ar u. Ne dch. neutrale Ar-Atome II 676; — d. Kr u. X dch. post. Alkali-Ionen u. —Potentiale v. Ne, Ar, Kr u. X I 634; Oberflächen- — v. K dch. W II 3518; Unters. d. Geschwindigk. v. in N_2 dch. Elektronenstoß gebildeten Ionen I 495; — v. N_2 u. CO dch. Elektronenstoß I 3389; (massenspektroskop. Analysen u. krit. Potentiale) I 2288; therm. Ionenemiss. während d. katalyt. Verbrenn. v. CO_2 -O $_2$ -Mischsch. an einer Pt-Oberfläche II 1412; —Mess. im Bereich d. stillen Verbrenn. unterhalb d. Zündpunktes II 2936; massenspektroskop. Unters. d. Ionisier.-Vorgänge im Bzl. II 1855.

Trennen v. pulverisierten Gemischen dch. — II 2999*.

Best. u. vergleichende Mess. d. — in Dielektrics dch. Oscillat. I 915; —Kammern I 1336, 2284; II 3193, 3759*; (Luftdichtkorrektur) II 666; — in Druckkammern II 843, 2287; s. auch *Dissoziation, elektrische; Elektrolyte; Elektronenemission; Elektronenzähler; Entladung, elektrische; Ionisationspotential; Photoelektrizität; Spektrum; Strahlen, γ -Strahlen; Strahlen, Röntgenstrahlen; Strahlung, kosmische*.

Ionisationspotential, Hume-Rothery-Bezieh. zwischen — u. Atomnummer II 827; — v. Gasen unter d. Einfl. v. Elektronenstößen II 2028; —: in reinem H $_2$ II 676; v. Ne, Ar, Kr u. X I 634; v. RaEm II 980; v. O $_2$ I 2427; Ultra- — v. N_2 u. CO I 3389; d. Hg-Dampfs I 184; Ausbeute an Ionisier. d. Hg-Dampfs dch. Elektronenstöße nahe am — I 184; Einsatz d. Ionisat. in Edelgasen dch. Stoß posit. Alkalitionen I 2288.

Ionium, Halbwertsperiode I 1052; α -Strahlen d. — II 2594; selekt. Adsorpt. an MnO_2 II 1145.

Ionen s. *Jonon*.

Ipecacuanha s. *Drogen (Ipecacuanha)*.

Ipecacuanhaalkaloide s. *Drogen (Ipecacuanha)*.

Ipomoeaharz s. *Harz-Naturharz*.

Ipral, Pikrotoxin als Gegenmittel bei akuter — Vergift. II 245.

Ipranol (Sitosterin- β -glucosid), Isolier.: aus Ginkgo biloba II 3901; aus Plumbago rosea II 1458.

Irga, Veredl. d. Teers u. d. Wrkg. d. — Zusatzes II 1729; Rauhmachen v. Stampiasphalt mit Irga-Teer I 3524.

Iridium, Gewinn, aus Erzen, Konzentraten usw. auf naßmetallurg. Wege I 1825*; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755; Emiss.-Reihen im ultravioletten Röntgengebiet II 3671; Präzis.-Mess. d. Kristallparameter II 495; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; wahre spezif. Wärme I 2145; F. I 1883; Rk. mit BrF_5 I 1212; katalyt. Wrkg.-Grad gegenüber d. Methanolzerfall I 1623; Einfl. v. Wärmebehandl. auf Aufzählg. aus feinen Pt-Ir-Drähten II 3442.

Spezif. Rkk. I 2208; colorimet. Nachw. mit $SnCl_2$ II 3584; Probe auf d. Proberstein als Nachw. v. Irido-Pt d. Handels (Vorprobe für d. Analytiker) I 3206; Best. u. Trenn. v. Pt u. a. Metallen I 2356.

Iridiumverbindungen, einwert. — I 173; Ir-Oxalatsalze I 369; Komplexverb. mit organ. Sulfiden II 3073.

Iridium(III)-chlorid, Red. I 173.

- Iridium(IV)-chlorid, Rk. mit organ. Sulfiden II 3073.
- Iridiumcyanwasserstoffsäure, K-Salz, Strukt. u. Symmetrieverhältnisse I 629.
- Iridiumlegierungen, mit Os: über d. Osmiridium II 2868; mit Pt: zur Herst. v. elektr. Kontakten II 1830*; mit Pt: zur Herst. v. elektr. Kontakten II 1830*; Härte, Mikrostrukt. u. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes II 2761; ferromagnet. Pt.—I 1426; spektralanalyt. Unters. I 1272; mit Rh: zur Herst. v. elektr. Kontakten II 1830*; mit Ru: zur Herst. v. elektr. Kontakten II 1830*.
- Iriskop, — v. Reade u. Fähigk. fester u. fl. Oberflächen zur Benetz. dch. W. I 1347.
- Irisöl s. Öle, ätherische.
- Iron, Übersicht II 2250; Theorie d. Photosynth. I 691; Bedeut. als Riechstoff II 135; Best. im konkreten Irisöl I 3122.
- Isacen(Acetylphenylsatin, O,O-Diacetylphenolsatin, Diacetyl-bis-oxyphenylsatin), Synth., Elgg., — Tabletten, Prüf. I 704; Darst.: aus Isatin u. Phenylacetat (+ ClSO₃H) II 3306*; aus Diphenolsatin II 2238*; therapeut. Verwendung in Parisatin DAK II 3430.
- Isäthionsäure s. C₂H₆O₄S.
- Isapogen, Stoffwechselwrkg. bei d. cutanen Applikat. I 1684; —Behand. bel. Grippe-Lungenentzünd. II 563.
- Isatin (F. 197—200°, korr.), Synth. (aus Anilin, Chloralhydrat u. NH₂OH) II 3241; (Verwend.) I 704; Darst.: v. —Deriv. II 777*, 778*; v. therapeut. wertvollen —Deriv. II 2084*; Einw. v. JCl II 3717; Indopheninkondensat. mit Thio-phenen II 375; Rk.: v. — bzw. Homologen mit ω-halogenierten, fettsäurem. Ketonen I 3065; mit 4-Oxy-2-Isopropyl-5-methylacetophenon I 2850; mit Dibenzylketon I 1526; mit α-Tetrahydronaphthalinketon I 2851; mit 5-Methyldioindol II 1782; mit Phenylacetat II 3306*; Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468.
- α-Isatinchlorid s. C₈H₄ONCl.
- Isatogene, —: aus 4,6-Dinitro-1,3-xyloI I 674; aus Halogenderiv. d. 1,3-Distyryl-4,6-dinitrobenzols II 1770.
- Isatyd, Strukt. II 1782.
- Isocantonsäure (β-Propylen-α,α,γ-tricarbonensäure)-Triäthylester, Darst., Elgg., Rk., Strukt. II 357.
- Isosantalol, Bldg. v. —Deriv. aus Harnsäure u. Aminen I 682.
- Isosamylalkohol (Kp. 128—132°), —Geh. im Säurewasser d. Eichenholzteers II 477; Darst. dch. Reing. v. Gär.-Amylalkohol, Ätherbldg. II 2052; Bldg. aus Isovaleraldehyd mitt. Bornyl-MgCl, Dinitrobenzoat I 1091; Dest. —haltiger wss. alkoh. Fl.-Gemische (Abtrenn.) II 3637; Trenn. v. Isobutylalkohol in Ggw. v. W. dch. Dest. mit einer Hilfsfl. II 2107*; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Dreh.-Vermögen v. Naphthalsäure-(—)-menthylester in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; DE. u. Mol.-Radius II 2793; anomale elektr. Dispers. in verd. Lsgg. II 25; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588; katalyt. W.-Abspalt. (App.) II 2107*; Oxydat. (Kinetik) I 2540; Einw. v. HBr II 1281; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. Nitraten u. Phosphaten dch. d. Boden I 1144; auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1011; Verwend. als Flotat.-Mittel (Schaumbldg.-Vermögen u. Schaumbeständigk.) II 3606.
- Isosamylamin s. C₈H₁₅N.
- Isosamylbromid s. C₈H₁₅Br.
- Isosamylchlorid s. C₈H₁₅Cl.
- Isosamylan s. C₈H₁₅.
- l-Isosparagin, Synth. aus Asparaginsäure II 1309.
- Isaoxyanisol s. C₁₁H₁₀O₃N₂.
- Isaoxybenzol (F. 80°), Darst., Elgg., Umlager. II 526; Ultraviolettspektr. u. Stereoisomerie I 2023.
- Isaoxytoluol s. C₁₁H₁₀O₂N₂.
- Isobarbalol, Konst.-Formel I 3184.
- Isobarbitursäure, Einw. v. HNO₂ II 1632; Kuppl. mit aromat. Diazoniumsalzen II 3248.
- Isobergapfen (F. 222°), Isolier. aus Pimpinella saxifraga, Elgg., Rk., Deriv., Konst. II 2196.
- Isobornsteinsäure s. C₁₂H₁₆O₄.
- Isobindon s. C₁₀H₁₆O₃.
- akt. Isoborneol, Racemisier. I 2027.
- Isobornylan, Identität mit α-Fenchon II 2176.
- Isobrucinolon s. C₂₁H₂₂O₈N₂.
- Isobufocholansäure (F. 179°), Darst., Elgg. I 2334.
- Isobutan, Bldg. aus Isobutylbromid II 2812; Raman-spektr. v. fl. — II 2010; Wärmeleitvermögen I 1636.
- Isobutanol s. Isobutylalkohol.
- Isobuttersäure, Herst. aus einem Gemisch aus Isovaleriansäure u. Äthylidenpropionsäure II 1364*; Bldg. aus Carvenon I 1366; Adsorpt. v. Gemischen mit Ameisensäure II 2303; krit. Gemisch —W. II 3372; Verteil.-Koeff. zwischen W. u. Olivenöl II 1118; Verh. beim Ausschütteln mit Petroläther aus wss. Lsg. I 2025; Choleinsäure aus — II 2826.
- Na-Salz (Na-Isobutytrat), Reindarst. u. blochem. Oz-Verbrauch II 107.
- Äthylester, Rk.-Fähigk. mit C₂H₅O₂Na II 1001; Rk. mit Benzyl-MgBr I 3201.
- Isobuttersäurenitril s. C₄H₇N.
- Isobutylalkohol (Isobutanol) (Kp. 107,5—107,7°), —Geh. im Säurewasser d. Eichenholzteers II 477; Herst. v. Crackgasen über Isobutylschwefelsäure II 3652*; Drucksynth. aus Wasser-gas (Katalysatoren) II 2264; Bldg.: aus CO u. H₂ bel. d. techn. Methanolsynth. I 899; aus Isobutylbromid II 2812; Dest. —haltiger wss. alkoh. Fl.-Gemische (Abtrenn.) II 3637; Trenn. v. Isoamylalkohol in Ggw. v. W. dch. Dest. mit einer Hilfsfl. II 2107*; Abtrenn. aus Fuselöl II 2121.
- Absorpt.-Spektr. v. CoCl₂ in — II 3362; Strukt. d. Rayleighlinien II 3839; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Dreh.-Vermögen v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylster in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; DE. u. Mol.-Radius II 2793; anomale elektr. Dispers. in verd. Lsgg. II 25; Bezieh. zwischen Siedepunkt u. Zus. für d. Syst. —W. I 502; Verdampf.-Wärme I 922, 1202; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — I 3849; Adsorpt.: v. — im Luftstrom (Kinetik) I 201; v. —Dämpfen an entwässertem Thomsont II 996; Durchdrift dch. Cellulose u. Nitrocellulosefilter II 347; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; chem. Wrkgg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf — I 1092; Elgg., Verester. II 3216; Einfl. auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751.
- Farbrk. mit Furfurol u. konz. H₂SO₄ II 1045.
- Isobutylamin s. C₄H₁₁N.
- Isobutylbromid s. C₄H₉Br.
- Isobutylchlorid s. C₄H₉Cl.
- Isobutylen s. C₄H₈.
- Isobutyljodid s. C₄H₉J.
- Isobutylmagnesiumhydroxyd s. C₄H₉OMgO.
- Isobutyraldehyd, Darst. (bestrahlte Katalysatoren) II 1605*; Polymerisat. I 2706; Rk.: mit NH₃ II 3545; mit 2-Äthylbutylbromid I 2588; mit OH-Verb. II 2808; mit CH₂O u. salzsaurem Methylamin I 2011; mit Cyanessigsäure I 2452; mit Malonsäure (+ Amino) II 3705; Schiffsche Farbrk. II 2084; —Dampf als Fixier.-Mittel für Catechingerbstoffe in d. botan. Histologie II 3277.
- Isobutyron s. C₇H₁₄O.
- Isocapro lacton s. C₆H₁₀O₂.
- Isocapronsäure (Isobutylessigsäure) (Kp. 109°), Erkenn. d. Säure C₆H₁₂O₂ aus Tetrahydrotubasäure als — II 1717; Bldg. bzw. Darst. I 1776; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Rk. mit p-Phenylphenacylbromid (Esterbldg.) II 370.
- Mikrochem. Nachw. in d. Pflanzen II 1047.

- Isocarbinindogenide, Nomenklatur II 3086.
- Isocarotin (F. 180—181°), Darst. aus d. Tetraiodid d. opt. inakt. β -Carotins, Elgg., Rkk., physiol. Wrkg., Konst. I 3073.
- Isochamaecyparen, Darst., Elgg. I 84.
- Isochavibetol, Darst. I 3226°.
- Isoschinolin, Darst. bzw. Synth. v. — Derivv. I 3322°; (aus Bergenin oder seinen Umwandl.-Prodd.) I 3322°; (Homologe d. Papaverins) II 3892; (in d. Benzyl—Reihe) II 3407, 3409; (d. 1-Phenyl- bzw. 1-Benzyl-3-methyl—) II 2847°; Dipolmoment I 2172; Komplexverb. mit AuBr I 52; Anlager. v. Allyljodid II 3892; Diensynth. d. — II 2906; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705. Fäll. dch. PdCl₂ II 2852.
- Isoschinollgelb, Strukt. II 2971.
- Isosolethron, Derivv.: Erkennen d. — v. Montignie als Gemisch v. Cholesterin, Metacholesterin u. Zimtsäure I 1541; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.
- Isosollepidsäure (F. 302°), Bldg. aus Desoxybillsäure, Elgg., Derivv. II 3421.
- Isoschondodrin, Konst.; Methyl— II 3097.
- Isoscoriamyrin (F. 224°), Darst. aus Coriamyrin, Derivv. I 1014.
- Isocorydin (F. 184°), Isoller. aus d. Knollen v. *Dicentra canadensis* II 3900.
- Isocrotonsäure (cis-Crotonsäure), Bldg. aus Crotonaldehyd (Mechanism.) II 1772; Ramanpektr. I 1493; Dissoziat.-Konstante u. Aktivitätsverhältnisse in NaCl- u. KCl-Lsgg. II 678. Methylster, Ramanpektr. I 1493.
- Isocyanensäure-Salze, Verwend. als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2657°.
- Ester, Herst. aus arom. Aminoazoverbb. dch. Einw. v. COCl₂ II 1701°.
- Isocystin, — Stoffwechsel bei d. Ratte II 2690.
- Isodecan, Acidität v. Säuren in — II 687.
- Isodehydracetsäure, Kondensat. mit Malcinsäure-anhydrid I 68.
- Isoderissäure (F. 156°), Darst., Elgg., Äthylester I 1380; Rk. mit Amylnitrit I 2724.
- Isoderritol (F. 148°), Darst. aus Isorotanon, Rkk. I 1670; Bldg. aus Derritol bzw. Isorotanon I 3089; Dehydratisier., Konst. II 2320; Rk. mit Bromessigester I 1380.
- Isodesoxybillsäure s. C₂₄H₃₆O₇.
- Isodialursäure, Kuppl. mit Phenylhydrazinhydrochlorid bzw. 5-Hydranzinouracil II 3248.
- Isodibenzanthron s. *Isovinanthron*.
- Isodindon s. C₁₈H₁₀O₃.
- Isodurof (E. — 24,1°), Darst. aus Xylol, Trenn. v. Durof II 1286; Umlager. in Phehnitol II 1286.
- Isodurofsulfonsäure s. C₁₀H₁₄O₈S.
- Isoelektrischer Punkt, — u. Löslichk. v. Weizenproteinen in wss. Lsgg. v. A. I 1997; Ermittl. d. — v. Ampholyten dch. potentiomet. Titrat. I 1978; Bedeut. d. histol. Best. d. isoelekt. Rk. v. Gewebsbestandteilen II 2203; s. auch *Gelatine*.
- geheimliches Isoeugenol, Darst. I 3226°; Polymerisat. I 387; Überführ. in d. cis- u. trans-Form II 2818; Kuppel. mit diazotierter Arsanisäure I 2044; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinol II 1714.
- cis-Isoeugenol (Kp.s 115°), Darst., Phenylurethan II 2819.
- trans-Isoeugenol (*krystallin*. Isoeugenol) (F. 34°), Darst., Phenylurethan II 2818.
- Isoeverminsäure (β -Methylätherosellinsäure) (F. 175°), Bldg. aus Obtusatäuredimethyläthermethylster, Elgg., Methylster I 3071.
- α -Isofenchon, Überführ. in Fenchon II 2176.
- Isoflavan, synthet. Vers. in d. — Gruppe II 1450.
- α -Isoglutamin, Synth. aus Glutaminsäure II 1309.
- Isogranatanin (3,5-Trimethylenpiperidin) (F. 144 bis 146°), Darst. aus Hexahydroisophthalsäureimid, Elgg., Salze I 3446.
- isoguanin (2-Oxy-6-aminopurin), Konst. (Vergl. mit Oxaydenin aus Schweineblut) II 1028; Bldg. aus Crotonosid, Salze I 3068.
- Isohexan (2-Methylpentan), Isoller. aus pennsylvan. straight-run Bzn. II 2769; Konst. u. Klopffestigk. II 153.
- Isohexensäure s. C₆H₁₀O₂.
- Isohexylen s. C₆H₁₂.
- Isohexylensäure s. C₆H₁₀O₂.
- Isojuglon s. C₁₀H₈O₂.
- Isokalotoxin (F. 258°), Darst. aus Kalosaponin I 2332.
- Isokessylalkohol s. C₁₅H₂₆O₂.
- Isokokusagin (F. 247°), Bldg. aus K kusagin, Elgg. I 244.
- Isolatoren, Übersicht (mineral. —) I 1279; II 1212; (keram. —) II 1212; (glas. —) II 1212; elektr. Bogen zwischen C u. — bei hohen Temp. II 980; Steatit als — für Hochfrequenz I 2214; Glas— I 2302°; (Verb. mit d. Tragorgan) II 3131°; Porzellanfabrikat. mit bes. Berücksichtg. elektrotechn. Erzeugnisse I 2501; Porzellanisolatoren für hohe Spann. II 2500°; Kontrolle d. Maßhaltigk. in d. Fabrikat. v. Isollerporzellan II 3596; Schleiferkontrolle in d. Fabrikat. elektrotechn. Porzellane II 3597; Verb.-M. für — I 1500°; Spann.-Probleme in vermörtelten — II 2348.
- Isolierfähigk. v. Glimmer I 647; Glimmer u. d. elektr. Industrie, Geschichte d. Einführ. v. Micanit in England II 751; „Mycalex“, d. ideale Isoliermaterial II 751; Faserstoff als Träger für Glimmerblättchen I 3478°; Bindemittel für Glimmerisolat.-Material II 1336°; (Kunstharz) I 2740°; (glasähn. Alkalisalze) II 3589°; Glimmer enth. MM. als Träger elektr. Heizdrähte I 113°.
- Preßverform. feuerfester Oxyde als — für Vakuumröhren I 3477; — v. hoher Feuerfestigk. aus reinem Al₂O₃ I 2302°; marmorart. — (bes. Zündkerzen) aus Al₂O₃ I 275°; —: aus Al₂O₃ mit Co₂O₃ I 274°; aus Al₂O₃, Ton u. Erdalkalimetallverb. I 862°; aus Sand u. Ton II 1955°; aus Kieselgur, Ca(OH)₂ u. Sand I 1279°; aus gepulvertem Schiefer, Kalk u. Füllstoff I 717°; calorimetr. Mess. d. Wärmel leitfähigk. II 681; s. auch *Dielektrika*; *Isollermassen*, *elektrische*.
- akt. Isoleucin, Vork. im u. Menschenharn II 395; — Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; konfigurat. Verh. bei d. Waldenschen Umkehr. I 3051; oxydat. Desaminier. II 230, 2468; Einw. v. NOBr auf d. (—) — u. l. (+) — (konfigur. Beziehung d. entstehenden α -Bromsäure u. d. Aminosäure daraus), Phenylisocyanat I 805.
- rac. Isoleucin, thermodyn. Daten auf Grund d. Dissoziat.-Drucke d. Verb. mit NH₃ bzw. HCl II 2628.
- l-Isoleucensäure (F. 47—49°), Darst. aus Isoleucin, konfigurat. Zuordn. I 3410.
- Isoleucylglycin s. C₈H₁₆O₃N₂.
- Isollermassen, Lebensdauer v. Faserisollertoffen I 849; Bau- u. Isolierplatte aus Faserstoff II 1821°; nichtmetall. Mineralien für d. Hausisolier. II 2706; Platten u. Überzüge für Böden u. Wände I 2883°; II 3768°; geförmete Gegenstände zur Herst. isolierender Wandbeläge u. dgl. II 1821°; Herst. dch. Vermischen eines festen Stoffes mit einem Bindemittel u. einem Lösungsm. II 2854°; porige — II 1675°, 1676°; isolierende, wasserdichte Baustoffe I 1416°; Isolationsfähige Bausteine aus Tonmergel u. Zement II 756°; Brennen v. — Hohlröhren mitt. hochfrequenter Indukt.-Ströme I 1568°; —: aus Glas- oder Mineralwolle, Asbest, Gips u. Leim II 3945°; aus Gips, Portlandzement, gelöschtem Kalk u. Ton u. alkylierten arom. mehrkern. Sulfonsäuren II 3768°; aus MgO u. Quarz I 2882°; glimmichere Isolierkörper aus Torf II 3654°.
- Isollermassen, akustische, Wand- u. Bodenbelag mit schalldämpfenden Elgg. I 2883°; II 2862°; gegen Hitze, Lärm u. Feuchtigkeit. isolierende MM. I 1737°; feuersicherer, schalldämpfender u. gegen Feuchtigkeit unempfindl. Baustoff I 570°; Mauer- u. Deckenputzmaterial I 1569°; Herst.: poriger Isolierformlinge u. Füll. II 906°; aus porigem Gips II 1676°; aus Gips u. gasentwickelnden u. d. Gasbläschen erhaltenden Subst. II 3290°; schall-

sichere Gipssteine II 3603*; aus Bimsstein u. Zement II 1223*; Zellbeton für Wasserrohren I 1815; — aus Mischsch. v. Alkalisilicat u. -borat u. Füllstoffen II 1820*; schalldichte Wandbekleid. u. dgl. aus Sand oder zerkleinerter Schlacke, Zement oder Gips, $\text{CaH}_2\text{SO}_3\text{Na}$ I 2087*.

Herst.: unter Verwend. v. Fasermaterial I 2512*, 3708*; v. wärme- u. schallisolierenden Faserplatten aus Holz, Holzabfällen o. dgl. Asphalt u. Eiweißstoffen II 3980*; — aus Zement u. Asbest unter Zusatz v. Cocosfaser II 2511*; aus Papier u. Gips II 3290*; aus feuchten Faserstoffen u. geschm. S II 906*; aus Asbest, blätchenförm. Mineralstoff, trocknendem Öl I 2748*; aus Asbestzement u. vegetabl. Faserstoff II 1820*; aus Filz, Asbest, Leinwand, Jute I 2493*; Nachhaltabsorbierende Wandverkleid. aus mittl. Sorrelzement verkiteten Faserstoffen II 906*.

Schallabsorpt. dch. Gummifußbodenbelag II 2380; Verwend. v. Schaumkautschuk I 1164*, 2904*; s. auch *Isolierung akustische*.

Isoliermassen, elektrische, Übersicht I 1270, 3095; (geformte) — II 1212; (geformte synthet. —) II 1212; (Isolierlacke) II 1812; (Holz, Papier usw.) II 2698; Fabrikat. neuer — (Überblick) II 1335.

Verlustkurve lufthalt. — II 2698; Spann.-Abhängig. d. dielektr. Verlustwinkels II 2348; elektr. Eig. v. gedehntem Gummi II 1212; Verh. gummiärer Isolierstoffe bei Dauerbeanspruch. dch. Feuchtigkeit I 266; Verh. v. Hochspann.-Hartpapier unter Öl bei höheren Temp. I 3005; Potentialverteil., Strahl. u. elektr. Leitfähigkeit in Papier II 2348.

Kautschuk: Möglichk. d. Entw. d. Kautschukverwend. zur — Fabrikat. II 1244; Kautschuk — I 717*, 1406*, II 261*, 1488*; — aus Regeneratkautschuk II 2381*; aus Kautschukabfall I 2749*; Verwend. v. Latex u. Dispers. zu elektrotechn. Spezialprod. II 1979; Verwend. v. Gummlarten in d. Elektrotechnik (Zusammenfass.; Stabilit.; Eisengummi, Vulkanasbest) II 1534; Reingl.: v. Kautschuk-Dispers. zwecks Herst. v. — I 1724*; v. Kautschuk (zwecks Verminder. seiner W.-Aufnahmefähigk. für Isoliermaterial) II 133*; (mit verd. Alkali) I 1450*; Kautschukumwandl.-Prod. für — II 133*, 453*, 1536*, 3315*; Herst. aus porösen Kautschuk-MM. mit schaumart. Strukt. I 2004*; — aus polymerisierten Kautschukdestillaten I 1104*; bitumenhalt. Kautschukmisch. zum Imprägnieren v. Geweben, Isoliermaterial I 3235*; Isoliermisch. für Isolierband aus Mineralkautschuklag., Cumarharz, Hartkautschuk- u. Weichkautschukmisch. u. S-freie Kautschukmisch. I 2102*; Umkleiden v. langgestreckten Körpern vnd Drähten u. dgl. mit Kautschuk II 1536*; feuerfestes Überzugsmaterial für mit Kautschuk isolierte Gegenstände I 267*; Gutta „Alco“, Ersatzprod. für Gutta-percha, Verwend. für elektrotechn. Zwecke II 1379; —: aus entharzter Gutta-percha usw. II 1213*; aus Chlorkautschuk I 1586*; II 3167*.

Harze: —: aus Kopal, chines. Holzöl, α -Nitronaphthalin, Schellack u. Glimmerplättchen II 3931*; aus Kopalharz, Öl, Asphalt, Fe₂O₃ u. Füllmitteln I 2214*.

Kunstharze: Anwend. bei d. elektr. Isolier. I 2493; Prüf. für elektr. Isolierstoffe II 1085; —: aus Polymerisat.-Prod. I 1448*, 1721*, 1722*, 1725*, 2215*, 2380*, 2517*, 2775*, 3096*, II 1085*, 1088*, 1530*, 1705*, 2247*, 3024*, 3167*, 3621*; aus organ. Estern I 560*; II 149*, 1667*; elektr. Artikel aus Polyvinyliderv. II 3484*; Spritzen thermoplast. Polyvinylverb. in k. Formen als Isoliermaterial II 3484*; wss. koll. Suspens. v. Kunstharzen mit organ. Lösungsmitteln als Bindemittel für Isolierplatten I 2245*.

Cellulose-Deriv.: für — I 267*, 319*, 504*, 1279*, 2660*; II 451*, 1336*, 2500*; (für Elektrolysentanks) I 853*; bigsame — aus Celluloseäther II 3452*; Isolier. v. Drähten mit Celluloseacetat

(Wiedergewinn. v. Aceton) II 798; Verwend. v. Cellulophan II 1213*.

Isolierlacke, II 1529, 1978; W.- u. fettgedichteter Isolierlack I 854*; lufttrocknende Öllacke für d. Elektrotechnik II 101; Herst.: eines elektr. Isolierlackes auf Glyptalbasis dch. Zusatz eines Celluloselackes I 297*; v. künstl. harzart. Prodd. für Isolierlacke u. dgl. aus Phthalsäureanhydrid u. ein- oder mehrwert. Alkoholen I 2648*; — aus Harz bzw. Harzäsuren zur Herst. v. Isolierlack (mit Öl zum Imprägnieren v. Kabel) II 2500*; Phenolacrolinharze für Isolierlacke II 3312; — aus Lack, Farbe oder Emalle I 3478*; Lackieren v. Metallteilen mit isolierenden Lacken (Erzeug. d. Zwischenschicht) II 3958*; Prüfverf. für Isolierlacke auf Anwend.- u. Haltbar.-Eigg. II 1377.

Isolierende Ölfirnisse (Gruppenentw., Verh.) II 101; — aus trocknenden Ölen, S u. Füllstoffen I 2361*.

Faserstoffe: Formkörper aus Papierstoff für elektrotechn. Zwecke I 157; dielektr. Isolierpapier I 2494*; — aus mit Öl getränktem Papier I 1561*, 2361*; mit wasserdichtmachenden Stoffen getränkte ein- oder mehrlag. Dach- u. Isolierpappen I 2114*; Bakelitpapier II 2260; Herst. v. festen Isolierstoffen, bes. Isolierpapier, Isolierselde u. Isolierbaumwolle II 3131*; Herst. v. Isolierbändern I 2361*; — für Isolierbänder u. Kabelverfüß-MM. aus Harzen u. fl. synthet. Weichhalt.-Mitteln II 1488*; Unterlage für Klebe-, Verschl.-, Isolierbänder u. Pflaster aus tier. Faserstoff-MM. I 3256*; schmiegsames zylind. Rohr aus geschichteten Faserstoffbahnen, bes. für elektr. Isolierzwecke II 1336*; mit Polyvinylacetat, Diphenylolpropan- CH_2O -Harz u. Trikresylphosphat imprägniertes Gewebe II 1705*; Verwend. v. Micarta als — II 3032; —: aus Faserstoffen, Holz u. Asbestzement I 1406*; aus mit Phosphorsäureestern imprägniertem Asbest II 3580*; Imprägnier-, Füll- u. Bindemittel für Papier, Zellstoff, Holzmehl, Textilstoffe, Leder, Asbest mit gutem Isoliervermögen gegen elektr. Strom II 1667*; Prüf.: v. Papier für elektr. Isolier. II 3282; v. mit isolierenden Imprägniermitteln belegten Geweben II 3452*.

—: aus Schlick II 1863*; aus Acajounuöl I 1811*; aus Acajoubalsam enthaltenden Kautschuk I 594*; Kaffeeschalen als Füllstoff für Preß- — II 1488*; — aus einer Misch. v. Teer, Kohlepulver u. Haaren I 267*.

Für spezielle Zwecke: Isolierkörper: für Kondensatoren I 559*; II 752*; für d. Starkstrom- u. Hochfrequenztechnik II 1213*; —: für Hochspann.-Leit. II 1336*; für Leit.-Drähte II 1812*; Trocknen oder Vulkanisieren d. Isolier. elektr. Leit. dch. Erwärmen d. leitenden Kernes I 1936*; Wiedergewinn. v. mit Baumwolle oder Papier isoliertem Leit.-Cu-Draht II 261*; — für elektr. Spulen I 1936*, 2875*; Schutz- u. Füllmittel für elektr. App. u. Maschinenteile I 2493*; isolierende Wandbeläge für Innenwände v. Metallbehältern für elektr. Vorr. II 3931*; Isolatoren für Zündkerzen in hochverdichtende u. schnelllaufende Motoren II 581; Zündkerze für Verbrenn.-Kraftmaschinen mit Ra.-halt. Isoliermuffe (zwecks Intensivler. d. Explos.) II 2699*; fl. Isoliermittel für Zündkerzen u. Kabelteile aus Kolophonum, Paraffin, Schmieröl u. Kerosin I 1811*; elektroyt. Herst. einer Isolier.-Schicht auf einem für elektr. Leiter bestimmten Metall (Überzugsmetall Mg) I 1936*.

Behandl. v. Isolatoren zwecks Aufrechterhalt. ihrer Isolierfähigk. bei Verwend. im Freien oder in feuchten Räumen I 716; Modifizier. d. dielektr. Eigg. I 560*; aus mehreren Stücken zusammengesetzter elektr. Isolator (Tränkmittel) II 2089*; s. auch *Dielektrika; Elektrotechnik; Isolatoren; Kabel; Mineralöle (Isolieröle)*.

Isoliermassen, thermische, Übersicht II 200; Wärmeisoler. u. — in d. techn. Chemie II 2214; wärmetechn. Eigg., Prüf. I 1934; Wärmeleitfähigk. bei

tiefen Temp. I 2492; II 570; —: für hohe Temp. I 557; II 2214; für Ofen (Überblick) II 3288; für Koehapp. I 714; für Apparate für sehr tiefe Temp. I 2214*; Selbstentzünd. in faser. Wärmeisoler.-Material, speziell Rohrisolier., welche mit Leinöl getränkt wurden I 979.

Verwend.: v. Al als — (für Kraftanlagen) II 260; (Vorteile d. Alfolsyst.) II 2214; — aus Metallfolien mit Luftzwischenräumen I 265*, 1405*.

Verwend. v. Kieselgur I 1279*, 1403; —: aus Kieselgur, Asbest, koll. Bindemittel u. W. I 2882*; aus Kieselgur, Zement, Holzmehl, Gips, bas. MgCO₃, Asbest u. Emuls. v. Ölen, Wachsen, Paraffin, Asphalt I 2493*; aus geölter Mineralwolle, Kieselgur, Bentonit u. Asbest II 1486*.

Gegen Hitze, Lärm u. Feuchtigk. isolierende MM. I 1737*; Aufbringen v. wärmeisolierenden Schichten auf Wände o. dgl. II 1486*; —: für hohe Temp. aus Zirkonsand u. a. Zusätzen II 3006*; aus Al₂O₃·H₂O I 2493*; aus Al₂O₃, einem porösen Material u. einem Aluminat als Bindemittel II 3137*; aus bas. Carbonaten d. Mg II 2697*; aus Silicaten (Asbest oder Glimmer) u. HF oder H₂SiF₆ I 265*; aus Mischsch. v. Alkalisilicat u. -borat u. sonstigen Füllstoffen II 1820*; aus SiO₂ u. einem Erdalkaliborat II 2703*; — aus zementösem Material II 3290*; Bauelemente aus Zement u. schleimbildendem pflanzl. Stoff (Agar-Agar, Karagänmoo) II 3007*; aus Bimsstein u. Zement II 1223*; aus Zement, Ton u. Füllmittel I 2748*; Isolierplatten aus Zement u. Asbest unter Zusatz v. Cocosfaser II 2511*; Zellbeton für Wasserröhren I 1816; porige Isolierformlinge u. Füll. II 906*; —: aus porigem Gips II 1676*; aus keram. Material mit luftleeren inneren Hohlräumen II 756*; aus Gips u. gasentwickelnden u. d. Gasbläschen erhaltenden Subst. II 3290*.

Verwend. v. Schaumkautschuk I 1164*; II 2248*.

Faserstoffhalt. — II 2346*, 2512*, 3768*; —: aus Fasermaterial u. Seife I 2493*; II 3349*; aus feuchten Faserstoffen u. geschm. S II 906*; aus Jute u. Baumwolle, mit Leimstoff durchtränkt II 2346*; aus Filz, Asbest, Leinwand u. Jute I 2493*; aus Abfällen v. Papiermühlen u. Zusatzstoffen I 2493*; aus Papier u. Gips II 3290*; Verwend. v. Papier für Kältemaschinen I 2359; Herst. v. Isolierpappe (mitt. zementösem Material) II 3290*; —: aus rohem Holzschliff II 1553*; aus Holz, Holzabfällen o. dgl., Asphalt u. Eiweißstoffen II 3980*; aus einem Gemisch v. pflanzl. Ölen u. faserigem Füllstoff mit Zusatz v. Asphalten oder Pechen u. leichten Mineralölen II 3349*; aus Kalk, Sägespänen u. W. I 3214*; Holzzement aus Sägespänen, Bitumenemuls. u. Portlandzement II 1060*; Kunstholz aus CaO, SiO₂ u. Faserstoffen II 1060*; poröse Isolierformlinge aus mineral. Faserstoffen (Schlackenwolle) I 2748*; aus Schlackenwolle, Asbest, Fasern, Bindemittel II 3768*; wärmeisolierende keram. Erzeugnisse (aus Hydrocellulose u. ton. Bindemitteln) II 756*; W.-abweisende Wärmeschutzmittel aus Asbest, fein verteiltem Schwamm u. W.-unl. Metallselben oder Kautschuk I 2073*; Maurer- u. Deckenputzmaterial aus Bentonit, Glimmer, Asbest, MgO oder kaust. gebrannter Magnesia u. W. I 1569*; —: aus Torf u. H₂PO₄ II 906*; aus Torfwatte in Misch. mit gepulverten Lederabfällen II 1870*; für Hauswände o. dgl. aus Papierbahnen u. Torfstreu, Sägemehl o. dgl. I 265*.

Kugelschalenmeth. zur Best. d. Wärmeleitfähigkeit II 2849; App. zur Prüf. wärmeisolierender Ziegel I 2755; Prüf. v. Holzfaserplatten für — II 2853.

Bibl.: Best. d. Wärmeleitfähigkeit v. Bau- u. Isoliermaterialien [russ.] II [1498]; s. auch Iso-

lierung, thermische; Ofen; Steine, feuerfeste; Überzüge.

Isoleröle s. Mineralöle.

Isolierung, akustische, Lärmverhüt. in d. chem. Industrie I 263; Best. d. — v. Wänden u. Decken II 3766; s. auch Isoliermassen, akustische.

Isolierung, elektrische, Theorie d. Einfl. v. Inhomogenitäten auf d. Spann.-Zusammenbruch v. Isolat.-Syst. II 3282; d. Al. d. elektr. Oxydat. (Überblick) II 3614; Herst. v. Spulen für elektr. Zwecke mit oxydat. Isolat.-Schichten I 1279*; Imprägnieren v. elektr. Einricht. I 853*; Schutz- u. Füllmittel für elektr. App. u. Maschinenteile I 2493*; —: v. Pulvern aus magnet. Material zwecks Herst. v. M.-Kernen II 1813*; v. Kabeln s. Kabel; s. auch Isoliermassen, elektrische.

Isolierung, thermische, Wärmelöser u. Wärmelöserstoffe: in d. techn. Chemie II 2214; für hohe Temp. II 2214; (Gesetze d. Wärmeübertrag.) I 1277; Versilbern u. Evakuieren v. Pyrex Dewargefäßen I 2741; s. auch Isoliermassen, thermische.

Isolinolsäure s. β-Linolsäure.

Isolinolinsäure (F. 172,5—173°), Bldg. aus Linolensäure I 2307.

Isolithobillansäure, Bldg. aus Lithocholsäure II 3422.

Isolumisterin (F. 138°), Darst. aus Lumisterin, Elgg., Acetat I 1924.

rac. Isomenthol, Verb. mit H₂PO₄ II 3474*; antisept. Wert u. Toxizität (Vgl. mit Isomeren) II 2077.

l-Isomenthon, Vork. bzw. Geh. im Geraniumöl II 57, 3480.

rac. Isomenthon (Kp. 700 210—212°), Bldg. aus Δ¹-Dehydroisopulegol, Elgg., Semcarbazon II 58, 3430.

Isomerie, Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektr. I 2459; II 3702; „überzähl.“ — (Unters. an „Magnus-Salzen“) I 623; Anzahl: d. Strukturisomeren v. einigen Homologen d. CH₄ u. Methanols II 3381; d. stereoisomeren u. nichtstereoisomeren Monosubstit. -Prodd. d. Paraffine I 2566, 3258; bes. Fall v. Allyl.— II 2814; Isomerisier.: d. Äthylenoxyde R·CH—CH₂ I 3295;

d. Phenylglycidis I 2945; v. Phenyldialkyläthylenoxyden I 3291; v. Diarylalkyläthylenoxyden I 3294; d. Phenylelohexenoxys u. d. 1-Phenyl-4-methylelohexenoxys I 3290; cis-trans— u. ster. Hinder. (o-Methylcyclohexanole) II 1160; Isomerisier. d. Tetraphenylbersteinsäuredinitrils I 3298; Ring-Ketten— bei d. Acetaten d. Galaktosoxims II 3383; —: bei d. Polysacchariden II 2830; d. Kondensat.-Prodd. v. Benzylamin mit Acetessigester u. d. Acylier.-Prodd. d. β-Aminocrotonsäureesters I 1086; bei d. Tetrahydro-pyronen I 3179; in d. Pyridinreihe I 2850; Isomerisier. v. Ergosterinderiv. mit HCl I 1541; Strukt.-Isomerie u. koordinat. Valenz v. Choleinsäuren II 2826; Stereoisomerie s. unter Stereochemie.

Verwend. v. Dichloräthylen als Lösungsm. zur Trenn. v. Isomeren II 2851; s. auch Komplexverbindungen; Konstitution; Rotation, optische; Tautomerie; Umlagerungen.

Isomesobilrubin (F. 280° Zers.), Bldg. aus Glaukobillin, Na-Salz II 3104.

Isomorphie, Gesetzmäßigk. bei isomorpher Abscheid. kleiner Subst.-Mengen II 3194; isomorphe Vertretbar.: nichtpolar gebundener Atome u. Atomgruppen I 5; v. Elementen in Mineralien I 2826; — im kristallin-fl. Zustand I 1481.

Isodimorphie d. Alkaliborfluoride mit Alkaliperchloraten I 2805; —: v. komplexen Nitraten I 2003; v. Boraten u. Carbonaten I 2678; v. Feldspatmineralen I 35; s. auch Mischkristalle. Isomyristicin, Ultraviolettabsorpt. I 3170.

Isonaphthocumarin s. C₁₃H₈O₂.

Isonipecotinsäure, Darst. aus 1,5-Dibrompentan-3-carbonsäure u. NH₃, Elgg., Deriv., Salze II 1784.

Isonitrile s. Säureisonitrile.

Isoölsäure (F. 213—215° Zers.), —Geh.: v. schwelz. Ziegentalg II 1096; v. Stearin II 1095; Darst. aus Ouabain II 1635; Veränd. d. —Geh. v. Fetten während d. progressiven Hydrir. I 3359; Bldg.: bei d. Hydrir. v. Baumwollsaatöl (Elnfl. d. Katalysatorkonz.) II 2758; in d. verschiedenen Stadien d. Hydrir. v. Olivenöl u. Baumwollsaatöl II 2758; bei d. Härt. v. Leinöl I 509.

Isoorixin (F. 195°), Bldg. aus Orixin, Eig. I 243.

Isoxypeucedanin s. *C₁₄H₁₄O₃*.

Isovaleriansäure, Vork. im Elgelbleichthm I 1917.

Isoelletierin (1-[α -Piperidyl]-propan-2-on), Salze, Eig., Konst. I 3066.

Isoeptan (2-Methylbutan), Bldg. aus β -Isoamylen + H₂ dch. Elnw. dunkler elektr. Entladd. II 3048; neue Deriv. II 2620; Acidität v. Säuren in — II 687; freie Energie (A') II 2618; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; Dampfdruck, Zus. d. Fl. u. d. Dampfes d. Syst. CS₂— II 1419; Mess. d. Druckabhängigk. d. inneren Reib. mit d. Meth. d. rotierenden Zylinders II 2944; therm. Zers. (+ Silicagel) II 1608; Oxydat. (Kinetik) I 2540.

Isophenolphthalin (2',4'-Dioxydiphenylphthalid) (F. 198—199°), Darst. aus 2,4-Dimethoxybenzophenon I 3175.

Isoophthalensäure-Äthylester, Darst. aus d. Diäthylester dch. partielle Verseif. II 2528*.

Diäthylester, partielle Verseif. II 2528*.

akt. Isopropensäure, Darst. I 1441*.

rac. Isopropensäure, Darst., opt. Spalt., Ester I 1441*.

Isoptimellin (F. 151° Zers.), Isolat. aus d. Wurzel v. *Pimpinella saxifraga*, Synth., Eig., Rkk., Konst. I 2598.

Isoptal, Fehler, Gefahren u. unvorhergesehene Komplikatt. bei intravenöser —Narkose I 3461.

Isopten (β -Methylbutadien) (Kp.₇₄₅ 33,9—35,3°), neue Ergebnisse d. —Chemie II 546; jüngste Fortschritte in d. Chemie d. Terpene u. Polyterpene v. Gesichtspunkt d. Aufbaus aus — I 222; Darst.: aus Isoprenalkohol, opt. Eig., Rkk., Homogenität I 1075; aus Dipenten, Eig., Polymerisat., Tetrabromid I 3162; Bldg. aus Kariten I 3360; energet. Niveaus aus kinet. Daten II 3047; Vol.-Temp.-Druckbeziehung I 1995; Selbstzünd.-Elegg. u. chem. Konst. II 2570; Flammgeschwindigkeit v. Gemischen v. Luft mit — II 2397; Polymerisat. (Konstante) II 2166; (unter Druck) I 2705; (mit Penten-[2] oder Trimethylenäthylen [+ AlCl₃]) II 1771; Elnw. v. Br (Rk.-Mechanism.) I 42; Kondensat.: mit Keten II 3486; mit Benzochlorn (Darst. v. 2,6-Dimethylantrachinon) II 1837; Rk. mit Myrcen I 672; Rolle bei d. Biosynth. d. Fette aus Kohlehydraten I 242; s. auch *Kautschuk*.

Isopropylalkohol (Dimethylcarbinol), Herst.: aus Homologen d. C₂H₄ mit verd. wss. Lsgg. aliph. Säuren II 1692*.; aus Propylen (u. W.-Dampf, katalyt.) II 1833*.; (dch. Hydratisierung, mit Zn-Sulfat) II 3471*.; (über d. Schwefelsäureester) II 612*.; aus Aceton (elektrochem.) II 1609; v. Butyl- u. —dch. Gär. einer sterilisierten zuckerhalt. Maische I 304*.; Raffinat. v. — aus Crackgasen II 3338*.; Entwässer.: mit CaSO₄ II 3900*.; mit Alkalkalkoholaten II 2033; Darst. v. absol. — I 3047; Bldg.: aus CO u. H₂ bei d. techn. Methanol-synth. I 899; dch. Drucksynth. aus Wassergas (Katalysatoren) II 2264; aus höheren Alkoholen I 3400.

Ramaneffekt II 2427; DE. u. Mol.-Radius II 2793; konstant sd. bin. Systst. mit — I 3393; Best. d. Verhältnisses d. beiden spezif. Wärmen nach Kundts Röhrenmeth. I 1883; Verdampf.-Wärme I 922; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Absorpt. v. —Dämpfen an entwässertem Thomson II 990; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — I 198; Löslichk. v. Pikrinsäure in Bzl. —Gemischen I 2710.

Katalyt. Zers. (Gemischisothermen an akt. Stellen) I 2937; Zers. an ZnO u. Zn-Phosphat I

2930; Dehydrier.: in Dampfform (katalyt.) I 2640*.; zu Aceton unter Durchleiten dch. geschm. Metalle oder Legiern. oder Metallsalzschnmelzen II 1834*.; Wrkg. auf Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2565; katalyt. Rk. mit Phenol II 289*.; Elnw. v. Zimtaldehyd u. Al-Isopropylat II 2371*.; Esterifizier. I 2926; Elnfl.: auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; Haarpflegemittel aus — (Vorschritten) II 3271.

Rk. mit Hg(II)-Acetat (analyt.) I 1273; Best. in A. II 97; Verwend. als Entwässer.-Mittel für d. histolog. Technik zur Herst. v. tier. Gewebeschnitten I 554.

Al-Verb., Darst. II 3707; Rk. mit aliph. Aldehyden I 2848; Elnw. auf Zimtaldehyd u. Isopropylalkohol II 2371*.

Na-Verb., Rk. mit Benzolsulfonsäurealkylester II 1282.

Isopropylamin s. *C₃H₇N*.

Isopropylbenzaldehyd s. *Cuminaldehyd*.

Isopropylbromid s. *C₃H₇Br*.

Isopropylchlorid s. *C₃H₇Cl*.

Isopropylengruppe, Mikrobest. II 3217.

Isopropyljodid s. *C₃H₇J*.

Isopropylmagnesiumhydroxyd s. *C₃H₇OMg*.

Isopropylmercaptan s. *C₃H₇S*.

Isopropylnitrit s. *Salpetrige Säure-Isopropylester*.

Isopulegol, Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Isopulegon, Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit Cholesteron) II 1182.

Isopyrovitamin (F. 112—115°), Bldg. aus Vitamin D II 2676; Addit.-Verb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879.

Isorhamnetin, Red. II 1182.

Isorhizoninaldehyd (F. 151°), Synth., Eig., Überführ. in Isorhizoninsäure II 1456.

Isorhizoninsäure (F. 156—157° Zers.), Synth. aus Isorhizoninaldehyd, Eig., Rkk., Ester II 1456; Bldg. aus Methylätherdiformylacetäuremethylester, Methylester I 1671.

Isorotenol, Bldg. aus Rotenol, Eig., Dehydrier. I 3069.

Isorotenon, Strukt.-Formel II 1184; Bldg. aus Rotenon (Mechanism.), Eig., Rkk., Konst. I 3068; Red. I 1670; Acetylter. II 2320.

Isorotenonon (F. 254°), Bldg. bzw. Darst. aus Rotenonon I 3070; (Eig., Rkk.) II 719.

Isorotenononsäure (F. 250°), Darst. aus Isorotenonon, Eig. II 719.

cis-Isosafrol, Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Isosafrol, Absorpt.-Spektr. I 2459, 3170; Polymerisat. I 387; Brombind.-Zahl II 1281; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Isoserin, Bluretrk., Stereoisomerie II 2815.

Isosquischamen (Kp.₁₂ 129—131°), Darst., Eig. I 84.

Isospinasterin (F. 148—150°), Bldg. aus Spinasterin, Acetat I 2475.

Isosteviol (F. 234°), Bldg. aus Steviosid bzw. Steviol, Vergl. mit Steviol I 689.

Isostillben, Ramanspektr. II 174.

α -Isotropanthensäure, Rk. mit Essigsäureanhydrid-Acetylchlorid II 2824.

γ -Isotropanthensäure, Rk. mit Essigsäureanhydrid-Acetylchlorid II 2824.

Isofenoskop, zur schnellen Best. d. relat. Dampfdruckes I 505.

Isothebain, Absorpt.-Spektr. I 22.

Isothebenin, Konst. I 1377.

Isothiocyanensäure, Verwend. v. Salzen als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2657*.; —Ester s. *Senföle*.

Isopten, Zusammenfass. II 1741; chem. Elemente u. Atomarten nach d. Stande d. —Forsch. I 623; Regelmäßigk. im Aufbau d. — I 3377; Bezieh. für d. relative Häufigk. I 1045; —Zahl (Definit.) I 1045; (Best.) II 3825; Diffus.-Verf. zur Trenn. v. gasförm. —Gemischen II 817; photochem. Trenn. II 3354; Beiträge d. Mol.-Spektr. zur

—Forsch. II 1591; Bandenspektroskopie u. — II 608; —Verschieb. u. Hyperfeinstruktur. II 668; Theorie d. Isotopieffekts im Raman-spektr. II 3838.

H¹ I 3, 3377; II 817, 1205; (massenspektrograph. Unters.) II 161, 1877; (u. period. Syst.) I 2277; Isowasserstoffkerne ppe als eine Einheit im At.-Bau I 2541; relative Häufigk. v. H¹ u. H² im natürl. H₂ II 1581; Mengenverhältnis v. H¹, Berechn. d. Dampfdrucke v. reinen Kristallen d. Einzelsorten H¹H¹, H¹H² u. H²H² II 1581; mögl. Emiss. v. Halb- α -Teilchen bei erzwungenen radioakt. Prozessen II 1414.

Massenspektroskop. —Unters. an He II 161; (u. O) II 1877; relative Häufigk. d. O — u. Basis d. Atomgew.-Syst. I 3; M. v. O¹⁷-Zertrümmer. d. N-Atome d. chem. α -Strahlen unter Bldg. v. O¹⁷-Atomen I 3; relative Häufigk. d. N¹⁴ u. N¹⁵ I 634.

Photochem. Trenn. v. Cl — bei Bestrahlg. v. COCl₂-Dampf mit monochromat. Licht II 3354; Cl³⁷ I 349; (Beweis gegen d. Existenz) I 349; anomale Feinstruktur u. —Verschieb. im Cl³⁷-Spektr. I 2545; Gleichgew. H₂-Cl₂ unter Berücksichtlg. d. Cl — II 1114.

Ausgleich d. Unregelmäßigk. bei d. Alkali — I 1352, 2129; — v. Li, Na u. K I 173, 623; Konst. d. Li I 2542; —Effekt im Bandenspektr. d. LiH I 2135, 2136; II 1417; K⁴¹ II 331; — u. At.-Gew. v. Cs, Sr, Li, Rb, Ba, Sc u. Ti II 1406; — d. Sr u. Ba (verbesserte MM.-Spektr.) I 173; Andeut. für d. Existenz v. Ba — I 36 u. I 37 I 2201.

M.-Verhältnis d. B — aus BO-Spektr. I 2429; Atomgew. v. Be¹⁰ II 1265; Gewinn. d. radioakt. — d. Bi I 1134*; Cu — II 651; —Zus. d. Ge (Absortp.-Bandenspektr. d. GeS) II 1596; —Verschieb.-Effekt bei Hg u. Ti II 2014; vermutl. Nachw. eines Kernmomentes für Hg¹⁹⁹ I 2430; Zus. d. Ta u. d. Nb II 3825; Isotop. Aufbau d. Te II 650; Nachw. d. Existenz v. Se- u. Te — mitt. d. Resonanzmultiplikts v. Sez u. Tez II 975; —Zus. d. Zn II 1582.

—Zus. d. Pb II 1877; v. Pb verschied. Herkunft II 489; spektroskop. Nachw. v. Pb²⁰⁴ I 2430; II 975; —Verschiebb. d. Pb II 1595, 2014; Kernmomente d. 3 Pb — II 335; — d. Pb in U enthaltenden Mineralien II 651; d. U II 961, 2594; U-Präp. für d. —Best. I 2003.

Einfl. v. lebenden Organismen auf Isotope Gemische chem. Elemente II 1636.

Bibl.: L'illusion de l'isotope. Le spectre de rayons X et les masses atomiques [1757]; s. auch *Atomstruktur; Massenspektroskopie; Spektrum.*

Isotriolobin (F. 215°), Bruttoformel, Bezeichn. d. Homotriolobins als — II 2861.

Isotubasäure (Rotensäure), Bldg. aus Tubasäure bzw. Rotenol I 3060.

Isouramil, Darst. aus Isoviolursäure, Acetylderiv. II 1633.

Isoisoporphyrin, pp-Fluoreszenzkurve I 962.

Isovaleraldehyd (2-Methylbutanal-4), Vork. im äther. Öl v. Eucalyptus Bilocata II 2886; Darst. aus Amylalkohol, Acetophenon u. Al-Amylat II 2371*; Theorie d. Photosynth. u. photochem. Überführ. in Naturstoffe I 691; Red. mitt. Boranyl-MgCl I 1001; Bromier., Aldolkondensat. II 43; Kondensat. — mit Benzylamin I 1084; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705.

Isovaleralsäure (Isopropylsigsäure) (F. 177—180°), Vork. im Hefefett I 961; Bldg. aus Mangostin I 2332; Dissoziat.-Konstanten u. Aktivitätsverhältnisse in NaCl- u. KCl-Lsgg. II 678; Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849; Vertell.-Koeff. zwischen W. u. Olivenöl II 1118; Rk. eines Gemischs v. — u. Äthylidenpropionsäure mit Aryl-Mg-Halogeniden II 1364*; Indolinonkondensat. mit — II 3003; Choleinsäure aus — II 2826.

Na-Salz (Na-Isovalerat), Reindarst. u. biochem. Oz-Verbrauch II 197.

Äthylester, Nachprüf. d. Antonowschen Regel an — II 3849.

Isovaleralsäurechlorid s. *C₅H₉OCl*.

Isovaleralsäurenitril s. *C₅H₉N*.

Isovaleronitril s. *C₅H₉N*.

Isovalerophenon s. *C₁₁H₁₄O*.

Isovaleroylchlorid s. *C₅H₉OCl*.

Isovalin s. *C₅H₁₁O₂N*.

Isovanillin (F. 114°), F. II 3062*; Kondensat. mit 3-Bromanisaldehyd I 1370; mit Malonsäure II 3408; (bzw. Benzylchlorid) I 1378; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; spermatotönde Wrkg. I 3318.

Isovanillinssäure s. *C₈H₈O₄*.

Isoviolanthron (Isodibenzanthron), Darst.: aus Bz-I-Halogenbenzanthron u. Se I 1446*; aus reinem Chlorbenzanthron I 3503*; über Bz-1'-Dibenzanthronylselenid II 2544*; Halogenieren I 455*, 747*, 1581*.

Isoviolursäure (Alloxan-6-oxim) (F. ca. 250° Zers.), Darst. aus Isoarbitursäure, Elgg., Rkk. II 1632.

Isoxazol, —Deriv. I 1786; II 3559; Curtiuscher Abbau v. —Carbonsäuren II 3559.

Isoxazoln, Bldg. v. Deriv. (Mechanism.) I 2322.

Isoyohimbäthylin (F. 243°), Darst., Elgg., Rkk. II 68.

Isoyohimbin (F. 238° Zers.), Nichtidentität d. — v. Hahn u. Brandenberg mit Yohimbin oder α -Yohimbin II 68; Wrkg. auf d. sympath. Nervensyst. I 2734.

Isoyohimboasäure, Darst. aus Isoyohimbäthylin II 68.

Äthylester s. *Isoyohimbäthylin*.

Methylester s. *Isoyohimbin*.

Isoyohimboasäureanhydrid s. *C₄₀H₆₀O₅N₂*.

Istlin s. *Chrysin*.

Itaconsäure, Bldg. v. — u. Mannit dch. Aspergillus itaconicus auf Rohrzucker I 2064; Polymerisat. mit Maleinsäureanhydrid (Verwend. als Textilhilfsmittel) II 2763*.

Izal, —Behandl. v. Färbereidermatitis II 3738.

Jacaréfett s. *Fette-Alligatoröl*.

Jacobin (F. 223—224° Zers.), Isolier. aus Senecio jacobaea, Elgg., Hydrolyse, Jodmethylat, Konst. I 1540.

Jaconensäure (F. 178—179°), Darst. aus Jacobin I 1541.

Jadeit, Kristallstrukt. I 371.

Jäneckelt, Bldg.-Wärme d. Alts u. d. — (Thermochemie d. Portlandzementes) I 568.

Janusrot B (2-Oxy-1-naphthalnazo-m-toluolazo-benzol-m-trimethylammoniumchlorid), Azosulfid II 534.

Japansäure, Formel d. — aus Japanwachs I 1544; —Geh. d. Fette d. Sumach-Rhus-Arten d. U. d. S. S. R. I 1312.

Japanwachs s. *Fette-Sumachfett*.

Japonsäure, Herst. v. Farbblacken II 1519.

Jara-Jara s. *Nerolin*.

Jasminaldehyd (Amyltrimtaldehyd, α -n-Amyl- β -phenylacrolein), Kondensat. mit aromat. Basen I 3407*; Verwend. in d. Parfümerie, Darst., Elgg. I 596.

Jasminblütenöl s. *Öle, ätherische*.

Jasmon, —Geh. v. Jasminöl II 3489.

Jatrorrhizubin, Darst. aus Jatrorrhizinchlorid, Elgg., Red. I 2187.

Jemalt s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.

Joquinil, Kristallstrukt. u. chem. Zus. II 1787.

Jod, Vork. u. Bedeut. I 3080; interessantes Vork. in Javan. Tiefenwässern I 3331; —Geh. d. Luft I 1506.

Gewinnung.

Gewinn. aus Algen I 1409*; Verdampfen v. Seewasser (ohne J-Verlust) II 1671*; Entfernen aus Mineralwässern u. a. wss. Fl. I 2877*; Gewinn.: aus Bohrwässern d. Nefte-Tschala I 1973; aus jodhalt. Rohstoffen (Petroleum) I 2217*; aus wss. Lsgg. (mit Kohle) I 2217*; (mitt. AgNO₃) I 1131*; (dch. elektrolyt. Abscheid. als AgJ)

I 2217*; aus Laugen I 2406*; II 105*; Aufarb. v. v. —halt. Rückständen I 250; Reinigen u. Trocknen v. Roh.— II 1339*; (Reinig. dch. Sublimat.) II 3003*; Herst. v. wss. Dispers. oder Lsgg. v. — I 563*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

At.-Gew. II 2613; therm. Änderr. d. Mol.-Gew. II 3826; Wrkg.-Radius v. gebundenem — II 24; Elektronenaffinität I 2677; (Best. aus d. kontinuierl. Absorpt.-Spektr. d. dampfförm. Alkalijodide) II 2015; J-I-Spekt. I 2135; Funkenspektren I 1990; Absorpt.-Banden II 334; (Einfl. v. Oz) II 20; ultrarotes Absorpt.-Bandensyst. I 350; Absorpt.-Spektr. v. —Lsgg. II 970; Nachw. d. —Atoms bel d. opt. Dissoziat. v. Salzdämpfen II 1887; Fluoreszenzspektr. II 1418; (Antistokersterme) II 334; (Intensitäten) II 3387; Fluoreszenzauflösch. u. Energieübertrag. im —Dampf I 2427; II 3672; Auslösch. u. Überführ. d. Resonanzserienspekt. ins Bandenspekt. dch. Gaszusatz I 2812; Deut. d. Auslösch. d. Na-Fluoreszenz dch. —Atome II 3664; Resonanzspektr. d. —Dampf bel hohen Temp. II 335; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; thermion. Emis. d. Metalle in —Dämpfen I 3039; Potentiale v. —Elektroden in wss. HJ II 2022; Hydrat. v. Ionen in θ -J-molaren Lsgg. II 982; neuart. lichtelektr. Effekt I 1878; Diamagnetism. II 3681; Ionensuseptibilität II 2298; Dissoziat.-Wärme I 14; Berechn. d. n. Dampfdrucke aus d. Daten d. Gasstrom-Meth. II 3528; Viscosität I 650; Adsorpt. an vakuumsublimierten BaCl₂-Schichten (Temp.-Abhängigk.) I 202; Oberflächenbest. u. Adsorpt. an vakuumsublimierten BaCl₂-Schichten I 1765; vergleichende Nitrophenol-u. —Absorpt. an vakuumsublimierten BaCl₂-Schichten II 1899; Adsorpt. am Agar gel. u. am Stärkekorn I 2822; Bind. an Mol.-Aggregate I 1065; physikal. Eig. v. J.-Lsgg. (Unlöslichk. d. — in W., Löslichk. in Salzen) I 1004; Löslichk. in wss. Salzlsg. I 1212; im Syst. W.— bis 200° I 482; in Esslgester I 3463; v. — u. Tannin in W. (Anwend. auf Jodat. Sirup) I 1396; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441; Löslichkeitsbest. v. Gemischen mit KJ I 2300; Vertell. zwischen CS₂ u. W. I 1065; II 1278.

Photochemie.

Photochem. Rkk. I 3264; (J₂-Moll.) I 1338; Dissoziat. angeregt —Moll. dch. Stöße mit Ar-Atomen I 25; Zerleg. v. Alkalijodiden dch. Stöße v. Hg I 781; photochem. Red. v. Fe^{III} in Trijodid-Lsgg. I 190; photochem. Rk. mit K-Oxalat in wss. Lsg. I 25.

Chem. Verhalten.

Hydrolyse (Gleichgew.-Konstante) I 482, 3145; (Geschwindigkeit) II 3827; salzblende Eig. II 3069; Einw. v. festem — auf fl. Cl₂ II 349; Entfern. aus Br₂ II 349; Rk. mit H₂AsO₃ I 336; (Kinetik d. umkehrbaren Rk.) II 2592; Änd. im Syst. —NaOH bel Überschuß v. NaOH I 1886; Einw.: auf Meerwasser II 3694; auf Alkalifluoride II 1278; Rk. mit KJ (Existenz fester Polyjodide d. K bel 25°) I 1066; Zurückbildg. d. — beim Ansäuern alkal. gemachter Jodjodkalliumlsgg. II 349; Verh. d. Ultramarine gegen J₂-NaNa I 1645; Syst. Cr.— I 1353; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. Geschwindigkeit. d. Rkk. d. Fe^{III}-u. —Ionen I 1478; II 826; Gleichgew. Fe^{III} + J' \rightleftharpoons Fe^{II} + 1/2 J₂ in wss. Lsg., Löslichk. v. — in wss. KCl II 3046; Mechanism. d. Persulfat.—Ionenrkk. II 328; (Neutralsalzwrgk. in konz. Salzlsg.) II 825; Angriff auf Pt u. W II 188; Rk. AgClO₄ u. — in organ. Medien (neue Meth. d. —Substitut.) II 162; Einw. auf Na-Fulminat II 183; Rk. mit d. Rk.-Prodd. v. Na-Dampf mit CH₃Br bzw. C₂H₅Br II 654; Oberflächenrkk. mit CrH₄ I 341; Dissoziat.-

Geschwindigkeit. v. Benzaldehyd-NaHSO₃ gemessen an seltner Rk. J. Ordn. mit — II 822; Rk. mit Ag-Salzen einbas. Säuren in Ggw. v. Cyclohexen II 2639; Rk. mit H₂ s. Jodwasserstoff. Katalyt. Zerfall v. H₂O₂ (dch. d. —Jodidpaar bel 25°) II 826; (dch. — in neutraler u. saurer Lsg.) II 3050; Zers. d. schwefligen Säure unter katalyt. Einw. v. J' I 1760; Kinetik d. Oxydat. d. Rhodans dch. — I 337, 3145; Einfl. auf d. Zünd. v. CH₄ I 2480.

Physiol. Verhalten.

Jodidspaltende Fähig. v. Laminaria digitata I 960; Wrkg. auf d. Sproßtätigk. d. Hefe (zur Kenntnis d. — als biogenes Element) I 1917; Bedeut. für Boden u. Pflanze (Übersicht) I 1704; —Geh.: v. wichtigen landwirtschaftl. Prodd. in Japan II 1347; v. wichtigen Futtergewächsen II 2892; Vertell. d. — im Getreidekorn I 1255; Einfl. steigender Gaben v. Jodid-Ion auf d. Kelm. u. d. erste Jugendentw. einiger Kulturpflanzen II 980; Bedeut.: d. — für d. tier. Organism. (Übersicht) II 725; für d. Viehernähr. II 2556; Wert für Haustiere in Centralpennsylvanien II 3028; Einfl. d. —Fütter. bel Mutter-schafen u. Lämmern auf Ertrag u. Qualität d. Wolle I 1262; (—Toleranzvers.) II 3437; Bedeut. für d. Milchkuh I 2522; (Beeinfluss. d. Milchsekret. dch. Befütter. v. jodiertem Kochsalz; Allgäuer Verhältnisse) II 459; —Geh.: d. Colostralmilch bel Kühen II 2385; v. Butter Neu-Seelands II 2388; Verfütter. v. — an Geflügel I 542; (Hühner) II 557; —Eier I 2250; II 1083; — im Lebertran (Zusammenfass.) II 3268; Durchlässigkeit. d. Placenta für anorgan. gebundenes — I 3198; Einfl. kleiner Mengen v. elementarem — auf d. Energie- u. Eiweißumsatz d. Hundes I 3315; Wrkg.: auf d. Grundumsatz (— u. —Verb.) I 1552; v. — (Lugolische Lsg.) auf d. Grundstoffwechsel beim Basedowiker II 3732; Beeinfluss. d. Stoffwechsels dch. HJ im Tier-experiment II 2074; mögl. Ersatz v. Cl' bel Cl-Mangel dch. J' (Kaninchen) II 3116; Vork. v. Jodiden in d. Haut u. d. Muskel v. Kaninchen nach Verabreich. v. KJ II 3116; Einfl.: v. — u. Jodiden auf d. Schlagfolge im isolierten Herzen u. Aurikel d. thyreotoc. Kaninchens I 3309; auf d. Exsudatbildg. dch. NaJ I 95; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bel weißen Ratten II 8738; Gründe d. Reizwrg. bel Injekt. jodierter Äthylester v. Hydnocarpusölen I 3084; —Therapie (Übersicht) I 3406; —Darreich. in d. Medizin (Gefahren bel einer vor d. Radiotherapie begonnenen u. während dieser unterbrochenen —Behand.) II 3735; Kombinat.-Therapie v. S u. — (neucere Rheumatherapie) I 2201; — in kleinsten Dosen als spezif. Mittel zur Schnupfen-Vorbeug. I 416; — in d. Strahlentherapie I 2065; medicin. —Präp. II 2485; —abspaltende Präp. II 1325*; festes u. haltbares —Präp. mit KJ u. SiO₂ II 896; in W. ll., haltbares, aus einem polymeren Kohlenhydrat, Alkalijodid u. J. bestehendes —Präp. II 2845*; Herst., Bewert. u. Zus. d. —Tanninsirups I 1688; Darst. v. —Sirup I 417; Gewinn. v. —Eiweißpräp. I 2739*; Bind. d. — in jodierten Eiweißstoffen I 2862; biol. Werte v. natürl. —Eiweiß-Verb. u. anorgan. — I 2348; Nachw. v. Stoffen mit schilddrüsenart. Wrkg. im —Eiweiß nach vorausgegangener trypt. Verdauung respektive Barythydrolyse I 406; Herst. v. therapeut. —Lsg. I 1803*; pharmaceut. Studie über —Lsgg. für d. Antisepsis I 3084; neue —Salze für antisept. Zwecke I 417; Wrkg. auf Moskitolarven I 1556; Herst. v. sterilen —halt. Überzügen auf ärztl. Instrumenten u. dgl. I 3086*; s. auch *Drüsen-Schildrüsen*.

Technik.

Reinigen v. Metallen u. Legier. mit —Dämpfen I 576*; Herst. v. Schutzüberzügen

für formveränderl. Metallflächen (Innenseite v. Tuben) gegenüber —Lsgg. II 1843*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; II 2491; Farbreagenzien für d. Nachw. d. Ionen Cl⁻, Br⁻ u. J⁻ II 899, 1807; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. II 1478; Farbrk. mit 9-Methyl-3,4-benzacridin-methosulfat I 3170; verbesserte Meth. zur Trenn. u. zum Nachw. mit Chloramin-T II 2689, 3749.

Best. v. J⁻ (Verwend. v. CaCO₃) II 1049; (colorimetr.); —Stärke-Rk.) II 899; Titrat. (Verwend. v. diäquatetrachlorozinn-(2)-saurem K) II 1478; elektrometr. Titrat. v. SnO₂ + J₂ mitt. Elektronenröhre II 2488; Best.: v. J⁻ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; v. J⁻ in Ggw. v. Redukt.-Mitteln verschiedener Aktivität I 2355; kleber. —Mengen neben Bromiden u. Chloriden I 2355; (potentiometr.) II 2492; Schnellverf. d. —Best. in KJ u. NaJ (Geh.-Best.) II 1049; Best.: im Kupferjodür II 2090; im Chlorn-Wismutjodid II 2695; Verasch.-App. für organ. Stoffe mit sehr geringen —Geh. II 2495; Best.: in Butterfett II 2388; im Boden (colorimetr.) II 3139; in pharmazeut. Spezialitäten II 3756; Geh.-Best. v. jodidhalt. Jodtinktur u. Lugolscher Lsg. II 1049; Best. im Blut (vergleichende Unters. verschied. Verif.) II 1331; (Vereinfach. d. Mikro-J.-Best.) II 577; toxikol. Unters. I 3093.

Nachw. v. Nitraten (Entfern. v. J⁻) II 95; argentometr. Best. v. Cl⁻ neben —Ion unter Verwend. v. Diphenylaminblau als Indicator II 1329; Best. v. Br⁻ in Ggw. v. J⁻ u. Cl⁻ II 95; Rk. auf Cyanate in Ggw. v. Jodid I 3092.

Bibl.: Neue Wege zur —Behandl. d. Arteriosklerose u. Bluthochdruckes II (2680); s. auch Blut; Drüsen-Schilddrüsen; Halogene; Organe; Stoffwechsel.

Jodverbindungen, Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 1026.

Bibl.: Neue Klasse v. Verbb. d. positiv einwert. J II [1423].

Jodate s. Jodsäure-Salze.

Jodbromid, — in Br₂ II 349; Absorpt.-Spektr. im sichtbaren Spektralgebiet I 2540; (u. Rkk.) II 2305.

Jodchloride: JCl, Darst. u. Eig. II 349; Absorpt.-Spektr. I 1629; (im nahen Ultrarot) II 1594; Schwing.-Konstanten d. —Mol. II 670; Leitfähigk. in HCl-Lsg. II 350; Dissoziat.-Grad v. —Gas, freie Energie, Wärmehalt u. Entropie II 1136; Hydrolyse, Polyhalogenid-Gleichgew. II 2305; Einw. auf Alkalifluoride II 1278.

JCl₃, Hydrolyse, Polyhalogenid-Gleichgew. II 2305.

Jodfluoride: JF₅, Elnw. auf Bzl. u. CCl₄ I 926.

Jodide s. Jodwasserstoff-Salze.

Jod(I)-nitrat, Bldg., Rkk. II 3069.

Jod(III)-nitrat, Bldg., Rkk. II 3069.

Jodoxyde: J₂O₅, — u. seine Hydrate; Pyrolyse, D.D., Lsg.- u. Hydrat.-Wärmen I 2300; Tieftemp.-D. II 2587; Rk. mit BrF₃ I 1212.

Jodperchlorat, Bldg. dch. Elnw. v. J₂ auf AgClO₄ II 102.

Jodsäure, Darst. u. Krystallform I 2000; J₂O₅-Hydrate; Pyrolyse, D.D., Lsg.- u. Hydrat.-Wärmen I 2300; Tieftemp.-D. II 2587; Leitfähigk. wss. Lsgg. I 2817; Perjodat-Jodat-Potential II 1755; Löslichk., Innere Reibb. im Syst. —HNO₃-H₂O II 651; Best.: v. J₂O₅ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Best. in Backhilfsmitteln I 1172.

—Salze (Jodate), Elnfl. steigender Gaben v. —Ion auf d. Keim. u. d. erste Jugendentw. einiger Kulturpflanzen II 2980.

Ag-Salz, Adsorpt. an — I 1349; Rk. mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640.

Ca-Salz, Syst. NaJO₃—H₂O I 1868.

K-Salz, DE. II 2019; Elnfl. auf d. DE. d. W. II 341; Temp.-Inkrement d. Red.-Geschwindigk. dch. H₂ u. CO II 3355; tern. Systst. I 1868;

Wrkg. auf d. Grundumsatz I 1552; Verwend. in d. Bäckerl. II 140; Nachw. im Mehl II 634.

Mg-Salz, Syst. NaJO₃—H₂O I 1868.

Na-Salz, Ander. im Syst. J-NaOH bei Überschuß v. NaOH I 1886; Indukt.-Periode bei d. Rk. mit H₂PO₄ I 1761; tern. Systst. I 1868.

Ti-Salze, einfache u. komplexe — II 3072. Jodwasserstoff, Mechanismus d. Rk. J₂ + H₂ → 2 JH u. analoge Vorgänge an Grenzflächen I 1622; Elnfl. v. Jodiden auf d. Haltbark. v. — I 3159.

Quantenmechan. Berechn. d. Konstanten d. —Mol. I 3380; Absorpt.-Banden im fl. Zustand I 14; Krystalstruktur. (Temp.-Abhängigk.) II 661; Potentiale v. J-Elektroden in wss. — II 2022; Leitfähigk. II 1755; elektrolyt. Überführ. v. W. in —Lsgg. II 201; Suszeptibilität d. J⁻ II 2208; Tieftemp.-D. I 1619; Energiediagramm im gasförm. Zustand u. in wss. Lsg. I 2822; scheinbarer u. partiarler mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Wärmekapazität bei hohen Temp. aus d. Raman-Spektr. II 2607; Verb. v. gasförm. — I 1051; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989.

Mechanism. d. Persulfat-J-Ionenrk. II 328; Einw. auf SnO₂ II 2616; Kinetik d. umkehrbaren Rk. zwischen H₂AsO₃ u. J in Ggw. eines Überschusses v. — II 2592; photochem. Red. v. Fe^{III} in Trijodidlgg. I 190; photochem. Einw. auf Olefine u. deren Jodide I 1198; physiol. Verh. s. unter Jod; J⁻-Best. s. unter Jod.

—Salze (Jodide), Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (physikal. Eig.) I 33; (Verh. in Lsg.) II 2304; Elnw. lösl. — auf Strichnifensulfat (Bldg. d. Hydro- u. Perjodids) I 418; Herst. v. —enthalt. Empfangspapier für elektr. Aufzeichn.-Geräte II 262*; physiol. Verh. s. unter Jod.

Jodaceton s. C₃H₅OJ.

Jodanilin s. C₆H₅NJ.

Jodbenzaldehyd s. C₇H₅OJ.

Jodbenzoesäure s. C₇H₅O₂J.

Jodbenzol s. C₆H₅J.

Jodcyan s. CNJ.

Jodessigsäure s. C₂H₃O₂J.

Jodgorgon s. Jodgorgonsäure.

Jodgorgonsäure (Jodgorgon, 3,5-Dijodtyrosin), Isohier. v. d.— aus d. Schilddrüse vermittelt d. Wrkg. v. proteolyt. Enzymen I 1919; Deriv. d. l- u. d. l- — II 3389; Rolle d. — d. Schilddrüsen I 406; —Stoffwechsel II 3118; vermeintl. Jodid-abbau, bei trypt. Verdauung I 1543; Elnfl. auf d. Novocain-Temp.-Sturz I 407; auf d. Salvarsantoxizität I 98; auf d. thyreotik. Stoffwechsel I 3193; Bekämpf. d. experimentellen Hyperthyreose mitt. — I 406; Wrkg. bei Basedow I 3080.

Jodhydrin s. C₈H₇O₂J.

Jodierung s. Halogenierung.

Jodimin (Piperazin-HJ), therapeut. Verwend. I 252.

Jodipin, parenterale Resorpt. I 1800.

Jodival, chem. (analyt.) Eig. II 3742; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751.

Jodmethan s. CH₃J.

Jodnaphthalin s. C₁₀H₇J.

Jodobismittel, — bei d. Behandl. d. Neurosyphills II 401.

Jodoform, Bldg. aus Aceton bzw. Methyläthylketon I 2303; Krystalstruktur. I 909; Tieftemp.-D. I 1618; Photoionisat. in Amylalkohol u. in Bzl. I 3264; Oxydat. v. —Lsgg. II 3606; Strukt. v. CHJ₃-3S₈; Syst. CHJ₃-AsJ₃ I 909; Sulfonier. mitt. Na₂SO₃ II 1771; Einw. v. NaAsO₂ II 3542; Mol-Verb. mit Dioxan I 3446; neue Sterillsat.-Meth. für —; ist — steril? II 2078; —Verfälsch. I 100.

Jodokodid, katalyt. Red. I 1788.

Jodopren s. C₄H₆J.

Jodopyrin, Prüf. mitt. Mikrometh. I 252.

Jodtetragnost (Tetraiodphenolphthalein), Herst. v. koll. Mononatrium- — (aus Dinatrium- —) II 1473*; Wrkg. auf d. Grundumsatz I 1552; Verwend. v. —Na als Röntgenkontrastmittel I 2065.

Best.: in d. Duodenalf. I 2211; v. Na in — Na II 2495.

Jodtinktur, Methth. zur rationellen Bereit. I 1396; „französ. —“ (Liquor Jodi simplex) II 3271; Wrkg. auf d. Grundmatschl. I 1552; antisept. Kraft v. 5%/lger — II 2335.

Geh.-Best. v. Jodhaltig. — unter Verwend. v. CaCO₃ II 1049; A.-Berechn. I 3328.

Jodtoluol s. C₇H₇J.

Jodtropfen, Bind. d. J im — I 2862.

Jodyol s. CsH₅J.

Jodzahl, Best.: nach Margosches II 1545; d. — v. Fetten (Zusammenfass.) II 2124; (nach Hübl) I 155; (bromometr.) II 1545; d. — d. Unverseifbaren v. Olivenöl (Reinheitsbest.) II 3497; in sulfurierten Ölen II 2390; Anwend. d. — d. festen Fettsäuren nach Twitchell bei d. Unters. v. Ölen I 2401; Beziehh. zum Brech.-Index in frischem u. ranzigem Lebertran II 942; Bind. v. J dch. d. offiziellen Tinkturen (Kennzeichn. derselben) I 3207.

Joffeffekt, Zusammenfass. II 960; s. auch *Festigkeit*.

Joghurt s. *Yoghurt*.

Johannisbeeren, Heilwrkg. II 3027; Vitamingleh. u. Gesundheitswert d. schwarzen — I 1262; antiskorbut. Wert v. deutschen roten u. schwarzen — I 1262.

Johannisbrot, Gummilsg. aus — Kernen I 3352*; Herst. v. — Esslg. I 3005.

Johannit, spezif. Wärme II 3360.

Jokalin, Verwend. in d. Kunstseidenveredl. II 3174.

Jonofol, Zus., therapeut. Verwend. II 405; J-Be-handl. mit — II 2990.

gewöhnl. **Jonon**, Herst. d. — u. seiner Homologen, Eig., Verwend. in d. Riechstofftechnik II 2250; Fraktionier. (App.) I 3121.

α-Jonon, mehrfach ungesätt., d. β- oder —C-Ring enthaltende Verb. II 2053; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinol II 1714.

β-Jonon, mehrfach ungesätt., d. — oder α-Jonon-C-Ring enthaltende Verb. II 2053; Absorpt.-Spektr. I 2970; Ramanspekt. äther. Lsgg. I 1494; Beziehh. zum Carotin u. Vitamin A (Fortschrittsbericht) II 396.

Jothion s. CsHeOJ₂.

Joule, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753.

Joule-Effekt, Joule-Magnetostrikt.-Effekt in Co-Fe-Stäben II 3527.

Joule-Thomson-Effekt, — in He I 502; App. zur exakten Mess. d. isothermen Drosselleffektes bei verschied. Tempp. u. Drucken II 1275.

Juanit, Bldg. dch. Verwitter. II 1607.

Juglon [5-Oxynaphthochinon-(1,4)], Darst. v. komplexen Salzen I 1527.

Junpuzl, Verträglichk. II 2484.

Jute, kryst. Bitterstoff aus — Samen (Corchoritin) I 533; Aufschluß v. — Fasern I 1598*, 1846*, 2113*, 3120*; II 800*; Röstten I 3015*; Batschen II 1390*; Färben mit Chlorzolecatechin BS II 1838; Eign. für Papier II 1549.

Nachw. in Mischgeweben II 1858.

Kabel, Fabrikat. v. — Umhüll. II 261; Anwend. galvan. Schutzüberzüge II 1335; Bewehr.-Material für Wechselstrom — I 3086*; (Panzer-) I 1270*; Al-Legier. mit Ce, La, Y, Er für — II 769*; Herst. v. Krarup. — (Wärmebehandl. d. magnet. Materials) II 3131*; Entluff. II 2089*; Behandl. d. Luft im Stapelraum für Telefon — II 261.

Korros. v. Pb. — I 576, 733; (in Ggw. v. Phenol) I 1948; (Korros.-Schutz) I 1826; — Mantel aus Pb-Legier. I 2362*; (Pb-Ca-Legier.) I 286*; Vorbereit. v. — Schutz-Pb u. -Pb-Legier. zur mkr. Unters. II 2719.

Isolier. I 854*, 1560*; II 2340*; v. Übersee — I 3478*; II 581*, 1812*, 1948*; Imprägnier. mit Isoliermitteln I 853*; Tränkmittel I 177*, 1935*; II 2500*; Isolier. mit Papier II 2348*; Isolierpapier aus Holzzellstoff u. Manilla-

fasern I 1406*; ricinusölpräpariertes Faserstoffdielektrikum I 1930*; Isolier. mitt. Celluloseacetat (Wiedergewinn. v. Aceton) II 798; Übergang aus Celluloseestern oder -äthern II 783*, 1336*; Lack für — Anstriche I 2902*; Lack u. Weichmach.-Mittel für — II 3024*.

— Fabrikat. im Vergl. zu and. Kautschukfabrikat.-Zweigen II 1378; Paragutta als Isoliermaterial für Untersee — I 593; Isolier. dch. mit Latex imprägnierte Garne u. dgl. I 3235; Plastometrie kautschukhalt. Seckabellisolier-MM. II 3443; Schutz d. Gummis bei d. — Herst. II 581*; bleimantelloses Gummi — II 3589*; — Hüllen aus Kautschuk II 1845*; Imprägnieren mit Kautschukmilch II 1537*; Isoliermaterial aus Polymeren u. Balata, Kautschuk oder Umwandl.-Prod. II 3452*; Herst. aus Kautschukschichten mitt. selbstvulkanisierender Kautschuklsg. I 2518*; depolymerisierter Kautschuk für — als Druckausgleich I 2778*; Überzüge aus depolymerisiertem Kautschuk u. Bitumen unter Zusatz v. Faserstoffen II 3795*; Imprägnier. d. Gummisolat. v. Übersee — I 2494*.

Isolieröl II 1948*; Polyvinyläther als Ölersatz in — II 3483*; s. auch *Draht*; *Elektrotechnik*; *Isoliermassen*, *elektrische*.

Kadox s. *Zinkoxyd*.

Kälteerzeugung, Anwend.: in d. Technik I 3094; in d. chem. Industriezweigen II 905; zur Zerleg. v. Gasgemischen II 578, 748; bei d. NH₃-Synth. u. d. Herst. v. Düngemitteln aus NH₃ II 752.

Kompress.-Verf.: Kälteverbundkompressoren in d. chem. Industrie I 979; wirtschaftlichste Kühlwassermenge u. Kondensat.-Temp. bei NH₃-Kälteanlagen II 905; Mehrstufen-NH₃-Kompressoren für Kälteanlagen mit tiefen Verdampftemp. II 749; — dch. parallel geschaltete Entspanner II 1812*; Vermeid. d. Festwerdens d. Hilfsfl. eines Turbokompressors I 558*; — mitt. hochsd. Flin. I 3476*; therm. Eig. v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew., mit bes. Berücksichtg. ihrer Verwend. in Kältemaschinen mit Turbokompressoren II 344; Arbeitsmittel für Kompress.-Kältemaschinen I 1935*; (SF₆) I 3095*; (Methylenchlorid) I 428*; (Äthylbromid u. Äthylchlorid) II 101*; (Methylchlorid u. Acrolein) I 1935*; (A.) II 3281*; (A. u. Kohlenäurediäthylester) II 101*; (Ameisensäuremethylester u. W.-freier Methylalkohol) I 3476*.

Absorpt.-Verf.: Großkältemaschine nach d. NH₃-Absorpt.-Syst. II 749; Betrieb v. Absorpt.-Kälteapp. I 981*; period. wirkende Absorpt.-Kältemaschine II 2088*; Anzeigen d. Aufhörens d. Wärmezufuhr II 2088*; Absorpt.-Maschinen mit druckausgleichenden Hilsgasen I 558*; Entfernen v. Fremdgasen aus Absorpt.-Kältemaschinen II 261*; Verwend. fester Absorpt.-Mittel für Kühlstränke II 2696; Absorpt.-M. I 3476*; II 260*; W.-getränkte poröse Körper als Absorpt.-M., NH₃ als Kältemedium I 428*; Speicherfüll. für Absorpt.-Kältemaschinen (eutekt. Gemisch v. BaCl₂ u. W.) I 3476*; Betrieb mit Chloräthyl u. C₂H₂Cl₄ II 261*; Äthylenglykol als Absorpt.-Fl., Methylamin als Kältemittel I 428*; Toluol als Arbeitsmittel, Paraffinöl als Lösungsm. (Beimisch. v. Ar) II 261*; therm. Eig. v. Anomolaten u. ähnl. Verb., ihre Verwend. in Absorpt.-Kältemaschinen I 1403.

Kältemittel: erforderliche Eig. I 1934; thermophysikal. Eig. I 2073; latente Verdampf.-Wärme I 2558; SO₂ II 749; Methylchlorid II 905; Sicherheitsfaktoren bei d. Methylchloridkühl. I 2360; Dichlormethan u. Dichloräthylen II 905; Methylamin als Kältemittel I 1934; Athylamin I 1935; Arbeitsmittel aus Dichloräthylen mit CCl₄ I 559*; Kälteerzeuger aus Methylformiat u. Cl-F. W.-freien CH₃OH oder A. II 3587*; organ. Cl-F. Verb. II 2087; CCl₂F₂ als ideales Kältemittel, Freon (CCl₂F₂) I 420; II 905; (thermodynam. Eig.) I 196; (Zers. dch. Flammen) II 1486.

Betrieb v. Kälteapp., d. mit einem druckaus-

gleichenden Mittel arbeiten II 1812*; Korros.-Schutz für Kälteapp. (Verwend. v. Chromaten) I 1712*; Verwend. v. Papler als Isolat. in Kältemaschinen I 2359.

—; dch. elektrodynam. Beweg. v. leitenden Fl. (= Amalgamen) I 3330*; dch. unter Vakuum verdampfende organ. Fl. I 1696*; s. auch *Eis*; *Gasverflüssigung*; *Kohlensäure*; *Kühlen*.

Kältemaschinen s. *Kälteerzeugung*.

Kälteschutz, Auftaumittel für Eis u. Schnee aus NaCl, NH₄Cl, MgSO₄, Silicagel, W. I 568*; Auftaumittel bes. für Eisenbahnweichen I 1810*; Frostschutz d. Ziegelformlinge dch. Kochsalzzusatz I 988; blanke Metallflächen mit Luftabstand als Wärme- u. — I 2361*; Frostschutz d. Kählerwassers I 2359; Auftauen v. Weichen oder anderen vereisten eisernen Gegenständen (mittl. MgCl₂ u. Alkalichromat) I 3210*; Gefrierschutzmittel für Autokühler II 2087; Frostschutzmittel bzw. Auftaumittel zum Schutze v. Metallen (Gemisch: Carnallit mit Mineralöl) II 3281*.

Kämpferid, Red. II 1182.

Kämpferidinlunhydroxyd, Darst. d. Chlorids II 1182.

Kämpferol, pharmakol. Wrkg. I 3199.

Kämpferolglucosid, pharmakol. Wrkg. I 3199.

Käse. Übersicht II 2755.

Allgemeine Herstellungsverfahren: Herst. I 2653*; II 2558*; (Abhängigk. d. Ausbeute v. Fett- u. Eiweißgeh. d. Milch) I 1014; (aus pasteurisierter Milch) II 2557*; (Behandl. d. Milch mit Metallsalzen zur Darst. koagulierender Fermente) II 1854*; (Aromawecker u. d. darin gefundenen Organismen) I 1171; Best. d. Fe-Geh. d. Handelscaseine zur Verwend. für d. —Herst. I 1455; Entwässer. I 2653*; Kellen II 3497*.

Spezielle Käsesorten: „Caciotta“ v. Urbino II 2123; Bekämpf. d. Braunfleckigk. v. Camembert — II 1712; Cheddar — (Aromawecker zur Herst.; Zubereit., Prüf.) I 1455; (Ca-Retent. bei amerikan. Cheddar — enthaltender Ernähr.) I 3081; physiko-chem. Veränder. im reifenden Emmentaler — II 633; N-Verteil. bei d. „Kingston“ — Reif. I 3007; Mayonnaise — II 633; (u. „Käseschinken“) II 2555; Nichtverkäst. d. Schafmilch (Ursachen) I 2397; Einfl. v. J-Fütter. v. Schafen auf d. J-Geh. d. — II 3437; Schmelz- (Herst. unter Verwend. v. P-Verbb.) I 2400*, 3358*; II 1385, 2558*; (Theorie d. Schmelzprozesses) II 1385; (anaerobe Sporenbildner als Ursache d. Bläh.) I 2108; (Faktoren, d. Konsistenz u. Strukt. beeinflussen) I 2108; (W.-Geh.) I 1964; (Beurtel.) II 2556; (Nachw. v. Salicylsäure, p-Oxybenzoesäureestern, Benzoesäure u. p-Chlorbenzoesäure) II 463; Zubereit. v. Sojabohnen — II 1985; flücht. Säure v. Stilton — I 153; Herst. v. Weich — II 792*, 3803*.

Fehler, Konservierung: Fleckige Verfärb. I 2397; Bleich-, schmutzige Verfärb. u. Schwarzfleckenentw. in gefärbtem — I 2397; Bitterk. in —erzeugender Bacillus I 3007; Konservier.-Probleme in d. —-Industrie II 938; CO₂-Behandl. (Haltbarmach.) II 1712; Zerstör. d. Bacillus abortus dch. d. Milchsäuregär. II 2386.

Analyse: —Kontrolle in Dänemark I 2397; Beurteil. v. Schmelz- — II 2556; physikal.-chem. Unters.-Verf. II 633; röntgenolog. Unters. I 598; Anwend. d. Gasanalyse zur Abklär. d. Gär. im Hart- — II 1984; Best.: d. Chloride II 2756; d. Milchsäure I 2399; Nachw.: v. Benzoesäure u. p-Chlorbenzoesäure II 2757; v. Salicylsäure, p-Oxybenzoesäureestern, Benzoesäure u. p-Chlorbenzoesäure in Schmelz- — II 463.

Bibliographie: Herst. v. Quarg u. Sauermilch — I [2400]; Cheesemaking I [3359]; La moderna latteria. Caseificio e cremeria. La centrale del latte II [1064].

Kaffee. Düng. im südl. Indien II 2712.

Bestandteile, physiologisches Verhalten: Chemie d. —-Bohne II 2834; freie Kaffeesäure u. al- Chlorogensäure gebundene Kaffeesäure in unbehandeltem u. behandeltem — (Ideekaffee) I 305;

Chlorogensäure in mit W.-Dampf behandeltem — (Geh.) II 2254; —Fett u. —Wachs I 2400; Vork. v. Cholin im — I 2398; Geruch (Ähnlichk. mit anderen Lebensmitteln) II 142; —Aroma u. heterocycl. S-Verbb. (neuere Forsch.-Ergebnisse; künstl. —Aroma) II 2384; Einfl.: auf d. Grundumsatz junger Frauen I 414; v. verschied. — Arten auf d. Ventrikelunkt. I 415; Ursachen d. abführenden Wrkg. v. Bohnen- — I 1684; Wrkg. auf d. Nervensyst., bes. auf Herzrhythmus u. Blutdruck I 547; Frage d. erregenden Wrkg. d. — u. seiner Inhaltsstoffe auf d. Zentralnervensyst. I 2734; Vergift. dch. Cd-halt. — I 99; Beeinfluss. d. Wrkg. d. schwarzen — dch. Milchsäure II 243.

Behandlung, Präparate, Extrakt, Entkaffeinieren: Fermentat. I 1678, 1963; Erhalt. d. Aromas v. geröstetem — (dch. mit Hilfe v. photodynam. Stoffen Lichtaufspeichernd gemachtem Umhüll.- bzw. Elnlagematerial) I 3239*; Bedeut. d. Glasuren für — u. Getreide- — II 3172; —Präpp. I 465*, 2109*; II 2256*, 2757*; (Tablette) I 465*; (Würfel) I 3239*; —Milchgemisch (in Flaschen) I 2783*; Neutralisier. d. Kaffeins (Behandl. mit ultravioletten Strahlen, Rösen u. Umhüllen mit Kakao) II 791*; Kaffeeentzich. (deutsche Patentliteratur) II 307; (Aufschließen mit W. oder Dampf u. Extrakt.) I 599*, 1450*; II 2557*; (Extrakt. mit Dichloroacetylen) II 1713*; (Extrakt. mit Acetylendichlorid) I 3239*; (Extrakt. mit CH₃-COOC₂H₅ oder Isopropylester) I 2523*; (mit festen Adsorbentien) II 3173*; Herst. v. —Extrakt II 791*, 1247; (mit akt. Kohle) II 1386*; Befreien v. —Aufgüssen v. Kaffeln u. Röstgütern (Vorr.) 143*; (Verf. u. Adsorpt.-M.) I 1015*; Zusatz v. aus Lipoiden u. Pflanzensäurestoffen hergestellten Tabletten zum fertigen —Aufguss I 305; „entgiftete“ —Aufgüsse I 463; (Polem.) I 2396; Kaffeln im —Aufguss I 2396; Al bei d. Zubereit. II 1247.

Ersatzmittel, Verwendung: Ersatzmittel aus Erdnüssen I 1844*; Verwend. v. Malz- —Milchmischsch. bei d. Ulcusterapie I 414; v. —Schalen als Füllstoff für Preßkörper II 1488*; Gewinn: d. beim Rösen v. — entstehenden äther. Öle II 1093*; v. Trigonellin aus Roh- — I 1983.

Analyse: Prüf. auf Überzugsmittel bei geröstetem — I 759; Best.: d. W.-l. Extraktes v. — u. —Ersatz II 3318; d. Kaffeins in —Getränken u. —Extrakten I 1172; Absorpt.-Spektr. (analyt. Verwend.) II 3971; Nachw. v. Cholin I 2398; Unterscheid. v. Malz- u. Gersten- — I 758; (Polem.) II 142; s. auch *Kaffeln*.

Kaffeebohnenöl s. *Fette*.

Kaffeeöl s. *Fette*.

Kaffeesäure, freie — u. als Chlorogensäure gebundene — in unbehandeltem u. behandeltem Kaffee (Ideekaffee) I 305; —Absorpt.-Spektr. bei Herba Mate (analyt. Verwend.) II 3971.

Kaffeln (Coffein). Auftreten u. Verteil. in d. Organen d. Guarana I 1387; —Geh.: v. Mate II 3172; im Kaffeeaufguss I 2396; Adsorpt. an anorgan. Adsorbentien II 2654.

Biochem. Verhalten: Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf d. Ausnutz. d. atmosphär. N dch. keimende Hülsenfruchtsamen II 2980; auf d. Galvanotaxis u. Galvanonarkose bei Fischen II 3270.

Pharmakoanalyt. Betracht. I 250; Frage d. Kaffelnsm. (Übersicht) I 2201; Einfl. d. Sparteinvalerianats auf d. —Krämpfe II 2843; Einw. auf d. Summationszeit d. Medullarreflexes I 1801; Kreislaufanalyse v. —Pilocarpin dch. künstl. Aortenklappen I 2350; Wrkg. auf d. Größe d. Temp.-Koeff. d. Herzrhythmus II 402; auf Prävigus u. Postvagushühnerherzen II 3437; auf d. kolloidosmot. Druck I 2349; auf d. Wrkg. d. Insulins auf d. Bluteiweißbild I 699; Hämolyse in vitro dch. Chlf. u. dch. Saponin in Ggw. v. — II 1032; wirksame Grenzkonz. an Frosmuskeln verschiedenen Rk.-Typen I 2736; Einfl.: auf d.

Typ d. Silhouette v. Muskelermd.-Kurven I 2864; d. Unterbrech. nervöser Bahnen auf d. Veränderr. d. Muskelchemism. dch. — I 3107; auf d. Bldg. v. Muskelglykogen bei Zufuhr v. Glucose + Insulin II 1318; Darmwrkg. I 1684; Wrkg. auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1663; diuret. wrkg. im Chloretion- u. Luminalschlaf I 240; Einfl. auf d. Harnsäureausscheid. im Urin II 2330; Erzeug. v. Kreatinurie dch. — I 2347; bei Hunden sezernierte Adrenalinmenge nach — Vergift. I 540; Wrkg.: auf d. Avertinentgift. II 3737; auf d. Salvarsantoxizität I 98; Verwendung: bei CO-Vergift. I 1687; zur Bekämpf. v. psych. Wrkgg. d. Dikodids II 2092; Pernocton-Scopolamin-—Dämmerschlaf in d. Geburtshilfe I 1394; Verwend.: —haltiger Pflanzenauszüge als Zusatz zu alkoholfreien Bieren (anregende Wrkgg.) II 2880; d. — Citrats in *Migränin* s. dort.

Entkaffeinisier. v. Kaffee s. *Kaffee*.

Analytisches: Nachw. I 556; Isolier. u. Best. (Fäll. dch. PdCl₂) II 2852; Best. (vergleichende Unters.) II 2756; (Perforierapp. zur Chlf.-Extrakt.) II 1385; (Modifizier. d. Jodometr. Meth. v. Wallrabe) II 1484; Best.: in Getränken aus Getreide II 2880; in Kaffeegetränken u. Kaffee-Extrakten I 1172; — Absorpt.-Spektr. bei Herba Mate, Tee u. Kaffee (analyt. Verwend.) II 3071; Unterscheid. v. —, Theophyllin u. Theobromin II 3448; Best.: v. —, Amidopyrin u. Phenacetin nebeneinander I 1558; v. Phenolphthalein in Ggw. v. —, Chnnaalkaloiden u. Anthracinindrogen (medizin. Tonica) I 2981; v. Pyramidon in Ggw. v. — (titrimetr.) II 2497; quantit. Methyl- u. Theobromin u. Theophyllin zu — u. Best. dieser Subst. in Theobrominnatriumsalicylat u. Theophyllinnatriumacetat II 3448. **Kahweol**, Isolier. aus Kaffeebohnenöl, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. II 2834.

Kainit, Düngewert d. poln. — aus Kalusz u. Stebnik I 2827; Verwend. zur Unkrautvergift. (Fort-schrittsbericht) II 3000; (Rübenschädlinge) I 2082.

Kajobst, Buttermilchprod. (Gewinn., Zus.) II 2801. **Kajovit**, Buttermilchprod. (Gewinn., Zus.) II 2891. **Kakao**, C-N-Verhältnis in — Bäden I 2373; Geruch (Ähnlichk. mit anderen Lebensmitteln) II 142; Aromastoffe II 142, 1953; Nährwert u. gesundheitl. Wert II 307; Wrkg. auf d. Harnbildg.-Prozesse unter d. Einfl. v. Muskelarbeit II 3115.

Rösten I 1450*; Gewinn.: d. belm Rösten v. — entstehenden Äther. Öle II 1093*; v. Theobromin aus d. Samenhaut v. — Bohnen I 2473; v. — Pulver v. bestimmter Farbe I 3125*, 3512*; Entfetten u. Extrahieren v. gemahlenem — II 2893*; vitaminhalt. Schokolade u. a. — Prodd. I 509*.

Unters. I 2437; Nachw. d. Solubilisier. u. Best. d. Solubilisier.-Grades II 462; Milchzuckerbest. in — Erzeugnissen II 2255.

Bibl.: The chemistry, flavouring and manufacture of chocolate confectionery and cocoa I [2900]; s. auch *Schokolade*; *Speiseeis*.

Kakaobutter s. *Fette*.

Kakaol, Identität d. — v. Utlée u. van Dorssen mit *L-Epicatechin* II 1025.

Kakodylsäure, Rk. mit Thiloglykolsäureamid II 1162. Na-Salz, physikochem. Unters. d. Lsgg. v. — u. Na-Glycerinphosphat bei Ggw. v. Strychninsulfat; Anwend. auf injizierbare Lsgg. I 3463; Verwend. zur Behandl. d. Silicose I 2202.

Kala-Azar s. *Mikroben-Trypanosomen*.

Kali s. *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Kaliumverbindungen*; *Pflanzen*.

Kallilauge s. *Kaliumhydroxyd*.

Kalophilie, Behandeln mit überkrit. W.-Dampf I 34.

Kalium.

Entdeck. II 650; Verarbeitung. v. — halt. Mineralien I 2219*; Herst. unter hohem Unterdruck II 2856*.

Physikal. Elgg.

At.-Gew. II 8070; Isotopen I 173, 623; (Anreicher. in Pflanzen) II 1877; Radioaktivität II 1270; (Konst. v. K⁴⁰) II 331; Erdöl u. — Strahl. II 3857; harte Komponente d. β-Strahl. d. — I 1874; Kernspin I 636; Kernmoment II 1880; Rekombinat.-Leuchten I 1196; Erweiler. d. Summensätze u. Anwend. auf d. Starkeffekt II 2148; Zeemaneffekt: d. K¹¹-Spektr. II 1761; v. Quadrupollinien II 668; Absorpt.-Spektr. II 3056; Rotat.-Strukt. d. roten Banden I 2548; II 172; Magnetorotat.-Spektr. u. Dissoziat.-Wärme d. K₂ I 3385; II 172; — Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; selekt. Lichtabsorpt. in dünnen — Schichten I 2293; Photoionisat. v. atomarem — I 2432; (Absorpt.-Koeff. an d. Serlengrenze) II 338; lichtelectr. Empfindlichk. bei verscheid. Temp. I 191; photoelectr. Elgg. dünner Filme II 3840; Abhängigk. d. lichtelectr. Emiss. d. — v. d. Anordn. v. atomaren H- u. — Schichten I 3154; Winkelverteil. d. dch. polarisiertes ultraviolette Licht adsorbierter Elektronen I 26; II 1753; Wrkg. adsorbierter — Ionen auf d. photoelectr. Empfindlichk.-Schwelle d. Fe I 1632; Photo-EK. v. — Zellen I 3154; untere Grenzempfindlichk. techn. — Zellen u. deren Elgn. zur lichtelectr. Mess. v. α-Präp. II 1598; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. fl. — II 3833; Verschwinden v. H₂ an — Ionenquellen II 844, 1755; — Ionen: in — Dampf II 3199; in Hg-Dampf II 1754; Ionisat. v. Edelgasen dch. — Ionen I 634, 2288; Elektronenabblös. dch. d. Stoß v. — Ionen bei geringen Gasdrucken I 357; Oberflächenionisat. dch. W II 3518; Schwärz. photograph. Platten dch. — Ionen I 329; Potential v. Elektroden aus — Glas im Vergleich zu H-Elektroden II 2022; Ionenbeweglichk. für unendl. Verdünn. II 2930; Hydratat. v. — Ionen in 0,1-molaren Lsgg. II 982; Ionensensibilität II 2298; Dampfdruck u. chem. Konstante II 2606; Vers. zum spektroskop. Nachw. d. Adsorpt. auf Glas II 3689; Adsorpt. d. — Ions aus ammoniakal. Lsgg. dch. Silicagel II 2440.

Physiol. Verhalten.

Physiol. Bedeut. in d. Pflanze (Verteil. in d. Kartoffelpflanze) I 536; Strahlenwrkg. d. — bei Pflanzenkrebs I 1914; langdauernde Etnw. auf Hefezellen (Verlager. d. Wärmeoptimums) II 78; — Resorpt. dch. Penicillium glaucum bei Wachstum in Raulinscher Lsg. bei steigendem KCl-Zusatz II 2981; — Geh. d. Haut bei schilddrüsenlos. nebenschilddrüsenlosen Tieren I 964; Ggw. in d. fötalen Leber d. Wirbeltiere I 1017; — Geh. d. Roussarkoms d. Hühner II 3120; Einfl. v. Kalisalzgemischen auf Wachstum und Entw. I 833; Problem d. Kaltwrkg. auf d. Juckreiz. I 1263; Einfl. v. — Ionen auf d. Funkt. d. Darmschleimhaut II 3431; Antagonism. d. Camphers u. d. — II 2204; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; spektrograph. Nachw. v. Spuren — II 1480; Fäll. mitt. Ca₂Fe(CN)₆ in alkoh. Lsg. II 1207; Schnellbest. II 410; volumetr. Best. I 1271; (Schnellmeth.) II 3583; Best. mitt. Perrheniumsäure II 2211; Mikrobest. (Modifikatt.) I 3470; (Fultergarntur) II 3122; Best. mitt. Natriumcobaltnitrit I 1401; (direkt u. indirekt) I 1930; colorimetr. Best. I 3089; (mitt. Co-Nitrit) II 1206; Herst. v. Na-Co-Nitrit, als — Reagens I 3205; Best.: in Pflanzenmaterial (Kobaltnitritmeth.) II 1065; (Feldmeth.) II 915; in Hefe I 1172; in Blut (modifizierte Meth.) I 2211; im Gw. II 1850; in organ. Salzen unter Verwend. weiner Subst.-Mengen (Schnellmeth.) II 3921; Perchlorat-Platinchlorwasserstoffsäure-Meth. zur — Best. bei Ggw. v. Na II 574; Einfl. d. —, NH₄- u. H-Ionen auf d. Verlauf d. Galetti-Rk. I 843;

Best. v. Na in organ. Substanzen mit hohem — Geh. I 1271.

Bibl.: Photoelektr. Eig. d. dch. Einw. v. H-Atomen veränderten Oberfläche d. — [russ.] II 1272; s. auch *Blut*; *Blut-Blutserum*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Harn*; *Organe*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*; *Zuckerrüben*.

Kalliumverbindungen, Polyhalogenide (Darst.) I 33; (physikal. Eig.) I 33; (Gleichgew.) II 2305; Doppelsalze mit K-Fluoborid II 2027; Strukt. v. Elw.-Prod. v. — auf Graphit II 2145; Wolframgermanate I 2443; Peruranate II 3071; Hexajodatitanat II 3073; Rhodaneisen-Pyridin-u. Chinolin-Komplexe II 2307.

Kalialsalze (Geologie) II 1053, 1153; Bldg. d. Steinsalz- u. Kallager (Behandl. im chem. Unterricht) II 2417; Kall-Bibliographie bis 1923 II 2305; deutsche Kallindustrie II 1338; Kallbergbau: in Deutschland I 1698; (Aufarbeitungsverf.) I 2217; in Amerika I 562; Kallvork. in d. Provinz Tarapacá II 853; zunehmende Angebote einheim. Kalls (amerikan.) II 2091; Kalialsalze Mittelasiens II 1053; Kallvork. v. Sollkamsk I 931; poln. Kallsalzlagerstätten II 3002; Kallbecken v. Landes II 1053; magnet. Aufbereit. v. sehr schwach magnet. — I 1813*; Verarbeit. v. Kalifrohsalzen auf kaltem Wege auf Kallmagnesia u. K_2SO_4 II 909*; Kall aus Polyhalid dch. Red.-Verf. II 2855; Kalialsalzgewinn. beim Zementbrennen aus d. wiedergewonnenen Staub d. Drehöfen (estländ. K-Minerallen) I 1567; Gewinn. v. K-Salzen aus d. Abwässern d. Wollwäscherei II 3043*; Ionisier. v. Industriellen Räumen, Entstaub. mit Hilfe v. Gammastrahlen (aus K-Salzen) (Verhüt. v. Staubexplos.) II 1605*; physiol. Verh. s. *Kalium*; s. auch *Carnallit*; *Düngung*; *Kainit*; *Kaliumozyd*; *K₂O*.

Kalliumarsenat s. *Arsensäure*, *K-Salz*.

Kallumarsenit s. *Arsenige Säure*, *K-Salz*.

Kallumbicarbonat s. *Kaliumdicarbonat*.

Kallumboride, gemischte Alkaliboride mit KB_2 II 851.

Kallumbromat s. *Bromsäure*, *K-Salz*.

Kallumbromid, Reflex. v. Hg an — Kristallen I 179; Verteil. v. an — gestreuten Hg-Atomen I 2810; ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890; Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; Einfl.: auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; Funkendurchschläge dch. — II 1754; Anwend. d. Debye'schen Elektrolytheorie auf — I 1493; Berechn. d. Dissoziat.-Wärme aus d. elektrolyt. Leitfähigkeit. I 29; Überführ.-Mess. II 982; magnet. Eig. d. Systeme KCl —, u. — $NaBr$ II 3062; integrale Verdünn.-Wärmen u. relative partielle molare Wärmehalte v. wss. — Lsgg. bei 25° II 2007; scheinbarer u. partieller mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Einfl. auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; Kohäsionsgrenzen synthet. — Kristalle II 3194; Schubspann. an d. Streckgrenze II 3104; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; Grenzflächenspann. gegen Hexan II 2942; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; auf Halogensilbersole II 3534; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Löslichk.: in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193; in W.-freiem Methanol, A. u. Butanol I 908; v. $Ca(OH)_2$ in wss. — Lsgg. I 509.

☉ **Röntgenograph**. Unters. v. KCl — u. — KJ -Gemischen I 625; Kallumdi-bromodihydrat I 2300; Rk. mit BrF_5 I 1212; Darst., Eig. v. $K_2Sb_2Br_{11}$ I 1642; Einfl. verschied. S-halt. Körper auf d. Fäll. einer Misch. v. $AgBr$ u. AgJ ausgehend v. einer Misch. v. — u. KCl I 1615; Br-Bromid-Tribromidgleichgew. II 327; Perbromide d. — II 967; Syst.: — Br_2 -W. I 2299; II 3212; $CdBr_2$ — H_2O II 651; $HgBr_2$ — H_2O II 2806; H_2O_2 -Zerfall in Lsgg. v. HBr u. — u. in Lsgg. v. H_2SO_4 u. — II 825; Lsgs.-Geschwindigk.

v. Metallen in einer wss. Br-Lsg. bei Ggw. v. — II 3664; Einfl.: auf d. Brz-Oxalat-Rk. II 328; auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484.

Kalliumcarbonat, Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. KOH I 2695; Gewinn.: aus d. Gichtgasstaub d. Kamalshi Eisen- u. Stahlwerke I 1146; aus Melasse II 137; Herst. aus prim. od. sek. K-Phosphat II 267*, 585*; unter Verwend. v. komplexen Fluorwasserstoffsäuren I 2753; II 755*; neben NH_3 bzw. NH_4 -Salzen I 431*; II 207*; bei d. Zerleg. v. Engelschem Salz I 957*; II 585*; (Gewinn. v. Kalliummagnesiumcarbonat) II 1491*; 2352*, 3939*; Krystallisieren I 2361*; Trennen v. Na_2CO_3 (in techn. Lsgg.) I 1813*.

Ultrarot-Absorpt. I 788; DE. I 2687; therm. Dissoziat. I 2623; Einfl. auf Halogensilbersole II 3534; Löslichk. in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193.

Rk. v. Clz mit festem — I 2278; Einw. v. Cyan II 1612; K-Cu(II)-Carbonate II 2806; Syst.: — NH_3 -W. II 1265; — $KHCO_3$ - H_2O bei 42° II 2441; Einfl. auf d. Zers. v. $KClO_4$ I 3262; Korros.-Gefahr dch. — u. Bldg. v. Metallsifen II 3322; Kältebeständ. — Feuerlöschlg. für Temp. bis — 40° II 3588*.

Nachw. v. — Spuren in K_2SO_4 (Verfärb.-Meth.) II 1749; Analyse v. — für gekörnte Schmierseifen II 1855; Best. in fl. Seifen II 3975.

Kalliumchlorat s. *Chlorsäure*, *K-Salz*.

Kalliumchlorid, Pb u. He in ozean. — I 1477; Gewinn. aus natürlich vorkommenden Salzlagen I 723*, 986*; II 1342*, 3939*; — Abscheid. aus — $NaCl$ - $MgCl_2$ -Gemischen (Gleichgew. im W. bei hohen Temp.) II 205; Gewinn.: aus d. Gichtgasstaub d. Kamalshi Eisen- u. Stahlwerke I 1146; v. — u. künstl. Carnallit II 3938*; Herst. v. $AlCl_3$ - KCl , $AlCl_3$ ·1,5 KCl u. $AlCl_3$ ·3 KCl I 118*; Verwert. d. Schlammrückstände aus — Fabriken II 2093*; (Herst. v. Klinkersteinen) II 3944*.

Elektronenstoß an — Schichten zum Nachw. opt. Energiestufen II 3607; ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890; Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; Mess. im Spektralbereich d. ultraroten Eigenschwingg. I 787; Ultraviolettabsorpt. wss. Lsgg. I 787; Fluoreszenz-auslösch. v. Pinakrytolgel dch. — II 2926; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; additive Färb. II 3673; Farbzentren d. latenten Bildes im elektr. Felde II 3674; Kohäsionsgrenzen synthet. — Kristalle II 3194; (Orient.-Abhängigk.) II 3194; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbildg. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; berechnete u. beobachtete Gitterkonstante II 971; Temp. u. Comptonseffekt v. Sylvin II 3199; diffuse Streuung v. Röntgenstrahlen an Sylvin I 489, 3032; totale Streuung v. $MoK\alpha$ -Strahl. an gepulvertem — II 3518; Reflex. v. Hg an — Kristallen I 170; Verteil. v. an — gestreuten Hg-Atomen I 2810; DE. I 2687; (wss. Lsgg.) I 646; Einfl.: auf d. DE. d. W. II 341; auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; Funkendurchschläge dch. — II 1754; Eliminier. d. Kontaktpotentiale v. Fil. mit — I 3267; Anwend. d. Debye'schen Theorie auf — I 1493; Berechn. d. Dissoziat.-Wärme aus d. elektrolyt. Leitfähigkeit. I 29; Leitfähigkeit. wss. Lsgg. II 845; (Einfl. d. Druckes) I 176; II 2797; (Einfl. d. Saccharose) I 1200; Aktivitätskoeff. II 3064; (aus Kp.-Daten) II 2432; Überführ.-Zahlen in wss. Lsgg. nach d. Meth. d. wandernden Grenze II 2929; Elektrostrikt. I 193; Dispers. d. Leitfähigkeit.: in CH_3OH u. Glycerin II 980; v. Gemischen mit $Ca_2Fe(CN)_6$ II 2929; Einfl. auf d. pH v. Ampholytsgg. II 682; Dissoziat.-Konstanten v. Säuren u. Aktivitätsverhältnisse ihrer Ionen in — Lsgg. I 1059; klass. Dissoziat.-Konstante v. Benzoesäure u. d. Aktivitätskoeff. molekular gel. Benzoesäure in — Lsgg. I 30; Aktivitätsverhältnisse: v. Fettsäure-Ionen in — Lsgg. II 678; aliph. ungesätt. Säuren in — Lsgg. II 678; Vol.-Änder. an einer

AgCl-Kathode in —Lsg. II 985; magnet. Elgg. d. Systeme —KBr, —NaCl II 3062; Dampfdruck: v. gesätt. Lsgg. I 1905; wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fil. I 360; scheinbarer u. partiarer mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Einfl. auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; D.-Mess. an geschm. — I 1618.

Lyotrope Zahlen: d. Anions u. Kations II 988; u. Viscosität II 989; Viscosität verd. Lsgg. I 1349; Anzieh.- u. Abstoß.-Kräfte an einer —Oberfläche II 991; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; Oberflächenleitfähigkeit an d. Grenze zwischen Salzlsgg. u. Glas II 2610; Oberflächenspann.: verd. —Lsgg. I 1207; gegen Hexan II 2942; Adsorpt.: dch. kristalline Oberflächen I 2824; dch. BaSO₄ II 1899; Aufnahme dch. Baumwolle I 2825; Einfl.: auf d. Kataphorese v. koll. Kohlelsgg. II 346; auf Halogensilbersole II 3534; auf Agar- u. Gelatine-Gele II 3530; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf d. Peptisat- v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940; elektr. Zerstäub. v. Ag in —Lsg. II 2939; Gelatinequell. in —Lsg. II 1146; Einfl. auf d. Gefrieren v. Gelatinegallerten II 345; hyroskop. Elgg. II 108; Einfl. d. Mg-Salze auf d. Löslichk. v. — II 2091; Löslichk.: in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; v. AgCl in —Lsgg. I 2818; v. Ca(OH)₂ in wss. —Lsgg. I 509; v. J₂ in wss. — II 3046; Einfl.: auf d. Löslichk. d. J I 1212; auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214; kryoskop. Studien über A., Paralddehyd u. Aceton in Lsgg. v. — II 1138.

Röntgenograph. Unters. v. —KJ u. —KBr-Gemischen I 625; Rk. mit N₂O₄ (Funkt. d. W. bei d. Katalyse) II 2785; Collinsche Zahl v. K₂SnCl₆ I 2005; Perbromide d. — II 967; K-Chlorjodide II 2613; Gleichgew. —NaCl-H₂O zwischen — 23 u. + 190° I 2442; II 2590; Siedetemp. v. gesätt. Lsgg. d. Syst. (K, NH₄) (NO₃, Cl) I 2297; Systst.: KJO₃—H₂O I 1868; CdCl₂—H₂O I 3145; —PbCl₂-H₂O II 819; Verb. ThOCl₂, KCl, 4H₂O II 515; Einfl.: auf d. Löstemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484; auf d. Zuckerinvers. dch. Säuren II 136.

Herst. v. Ätzkali aus — II 3938*; Verarbeit. zu KNO₃ I 117*, 624; Trennen d. bei d. Umsetz. zwischen — u. Na₂SO₄ entstehenden Salze II 2093*.

Dch. — hervorgerufene negat. Variat. in Nitella (Lokalstromtheorie d. Reiz.) II 551; Einfl.: auf d. Milchsäuregär. II 1642; auf d. Aktivität d. Amylase d. Hühnerkropfes II 2063; K-Resorpt. dch. Penicillium glaucum bei Wachstum in Raulinischer Lsg. bei steigendem —Zusatz II 2981; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Antagonism. d. Camphers u. d. — II 2204; biol. Wrkg. v. bestrahltem — I 3460; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipasol II 90.

Interferometr. Best. d. Brech.-Indices verd. —Lsgg. I 257; Best. in Sylviniten (physikal. Meth.) I 2491; Endpunkt d. —Ag-Titrat. II 3070; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chlhydronelektrode I 2613; pH-Best. in KCl-Lsgg.; Einfl. d. Erdalkalien u. bes. d. Mg II 2489; Best. v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Na-Uranyl-Mg-Acetat in Ggw. v. — II 2716; s. auch *Düngung. Kalliumchromat* s. *Chromsäure, K-Salz.*

Kalliumdicromat, Herst. aus K₂HPO₄ II 267*, 585*; Ultrarot-Absorpt. I 788; Syst. K₂CO₃—H₂O bei 42° II 2441; Einfl. auf d. Digitaliswrkg. I 3319; Wrkg. auf d. Empfindlichk. v. Albinoratten gegen Insulin II 1650.

Kalliumdichromat, Ultravioletabsorpt.: bei 20° K II 1124; v. Mischsch. mit K₂CrO₄ I 351; Einfl. auf Halogensilbersole II 3534; Flock. v. Methylenblau in Gelatine dch. — II 1421; Lsg.-Geschwindigk. I 1048; spontane Krystallsat. übersätt. Lsgg. I 1332; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cu in H₂SO₄ II 191.

Rk. mit in Pd okkludiertem H₂ I 340; photochem. Oxydat. v. Alkoholen dch. — II 2018;

Quantenausbeute d. photochem. Rk. zwischen Chinin u. — I 2685.

Gewinn. v. CrO₃ aus techn. — I 1281; Herst. einer Schutzschicht auf d. Innenseite v. Heizrohren unter Verwend. v. —halt. Lsgg. II 2722*. Indicator zur Titrat. v. Ferrosalz mit — I 2068; K₂CrO₄— als Indicator bei d. pH-Best. I 2869; — als Ausgangssubst. in d. Jodometrie II 2488; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. — II 1479; s. auch *Liesegangsche Ringe.*

Kalliumdifluorid, Einfl. auf Halogensilbersole II 3534.

Kalliumdiselenit, Elgg., Rkk. II 33.
Kalliumdisulfat, katalyt. Wrkg. bei d. Esterifizier. I 2926; Prüf. für analyt. Zwecke II 1043.
Kalliumdisulfid, Verbb. mit Allantoxinsäure u. Allantoxalidin I 2831; Einfl. d. A. auf d. Wrkg. v. — als Weinkonservier.-Mittel II 306.

Kalliumdithionat s. *Dithioninsäure, K-Salz.*
Kalliumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure-K-Salz.*

Kalliumferrit s. *Ferrite.*
Kalliumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure-K-Salz.*

Kalliumfluorborat s. *Borfluorwasserstoff, K-Salz.*

Kalliumfluorid, Herst.: aus Schwefelkallium u. HF II 3004*; v. K-Tantalfluorid aus Ta enthaltenden Erzen I 564*; Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl.: auf Agar- u. Gelatine-Gele II 3530; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Löslichk. in W.-freiem Methanol, A. u. Butanol I 906; Darst. v. KFJCl₂ II 1278; Rk. mit PCls II 2441; Schmelzdiagramm d. Syst. —AlF₃ II 652; s. auch *Kalliumdifluorid.*

Kalliumfluorsulfonat, Verh. beim Erhitzen (Fehlen v. Dimorphie) I 2805.

Kalliumgermanat s. *Germaniumsäure, K-Salz.*
Kalliumhydrid, Bandenspekt. I 3385.

Kalliumhydroxyd, Herst.: aus KCl unter Verwend. v. einem Kallumborat als Zwischenkörper II 3938*; aus K₂SO₄, Kohle u. N₂ über d. Cyanid II 267*; v. reinem kristallisiertem — I 1282*.

Ramanspektren v. —Lsgg. II 2428; elektrolyt. Leitfähigk. (Beweglichk. d. H⁺) II 2431; Dispers. d. Leitfähigk. v. Gemischen mit Ca₂Fe(CN)₆ II 2929; thermodynam. Unters. II 183; Wärmekapazität u. damit zusammenhängende thermodynam. Elgg. v. wss. Lsgg. I 3271; scheinbarer u. partiarer mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II, 182; Einfl. auf d. Kataphorese v. koll. Kohlelsgg. II 346; Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO₂ dch. —Lsgg. I 2695.

Rk.: mit F I 1767; v. trockenem — mit NO I 926; Hydrolyse v. NOCl u. Na₂O dch. — I 796; Einfl. auf d. Rk. d. Formaldehyds auf K₄Fe(CN)₆ in wss. Lsg. I 1214.

Zelle für Schmelzflußelektrolysen für — II 3282*.

Einfl. v. — (als Lösungsm. v. Thyroxin) auf d. Tuberkulin-Haut-Rk. I 2599.

Analyse v. Kallauge für gekörnte Schmierseifen II 1855.

Kalliumjodat s. *Jodsäure, K-Salz.*
Kalliumjodid, Reflex. v. Hg an —-Kristallen I 179; Verteil. v. an — gestreuten Hg-Atomen I 2810; Nachw. opt. Energiestufen dch. Elektronenreflex. I 2283; II 3667; Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; II 835; Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; ultrarote Eigenfrequenzen d. —-Kristalle II 1890; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entladd. II, 1131; Funkendurchschläge dch. — II 1754; Aktivitätskoeff. II 3064; Elektrostrukt. I 193; Überführ.-Mess. II 982; elektrolyt. Überführ. v. W. in —Lsgg. I 1201; Leitfähigk. in Cyanessigsäure-Äthylester u. o-Tolunitril II 2003; Berechn. d. Dissoziat.-Wärmen aus d. elektrolyt. Leitfähigk. I 29; scheinbarer u. partiarer mol. Wärmehalt in

wss. Lsg. II 182; Kohäsionsgrenzen synthet. — Kristalle II 3194; Festigk.-Elegg. bewässert — Kristalle (Einfl. verschiedener Lösungsm. u. ihrer Ablös.-Formen) II 3147; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; auf Halogensilbersole II 3534; auf Agar- u. Gelatine-Gele II 3530; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Elektrocapillarkurven v. — Lsgg. allein u. mit Zusatz v. CH_3OH II 1277; Adsorpt. dch. kristalline Oberflächen 2484; Löslichk.: in W. bis zu 240° I 506; in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193; d. J in — (physikal. Elgg. d. Lsgg.) I 1004; Polyjodide I 1060, 2300; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Zerleg. dch. Stöße v. Hg I 781; Zurückbildg. d. J beim Ansäuern alkal. gemachter Jodjodkalliumlsgg. II 349; röntgenograph. Unters. v. KCl— u. KBr— Gemischen I 625; K-Chlorjodid II 2613; Kalliumdibromjodidhydrat I 2300; Rk. mit BrF_3 I 1212; Rk. mit AgNO_3 (Wärmetön. bei d. Fäll. d. AgJ) II 3045; Fäll. einer Mischsch. v. AgBr u. AgJ aus einer Mischsch. v. — u. KBr (Einfl. verschied. S-halt. Körper) I 1615; Darst., Rkk. v. K_2ReJ_6 I 2002; K-Thallijodid I 3273; Rk. mit Ph-Acetat in wss. Lsgg. II 2138; Geschwindigk. d. Rk. mit Dibromiden vom Äthylenbromidtypus II 164.

Einfl.: auf d. Haltbarh. v. HJ I 3159; auf d. Rk. zwischen NaJO_3 u. H_2PO_2 I 1751; auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Mischsch. I 484; d. Na-Ions auf d. Katalyse v. H_2O_2 in Ggw. v. — I 1987.

Wrkg. auf d. Grundumsatz I 1552; Bedeut. für d. Viehernähr. II 2556; —Toleranzvers. an Schafen u. Lämmern II 3437; —Mischsch. als Zusatz zu Kochsalz, Nahr.-Mitteln u. dgl. II 3173*; Einfl. v. — u. — + Thyronin auf d. Novocain-Temp.-Sturz I 407; Anwend. bei Hyperthyreoidismus I 3193; Wrkg. d. Intrapertonealen Injekt. v. — auf d. proliferat. Aktivität d. Schilddrüse bei Ratten II 2670; Vork. v. Cl' u. J' in d. Haut u. d. Muskeln v. Kaninchen nach Verabreich. v. — II 3116; Theobromintabletten, kombiniert mit — u. Barbitphen II 1472; —Verfälsch. I 100.

Verwend. zur Entferng. d. Gasreste in Elektrodenröhren II 102*.

Geh.-Best. II 1049; (v. —Salbe) II 3279; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. — II 1479.

Kalliumlegierungen, Gitterstrukt. v. KBz II 496.

Na.—: Herst. unter hohem Unterdruck II 2856*; Änd. d. elektr. Leitfähigk. v. fl. — im Magnetfeld II 1132; innere Reib. v. fl. — II 1143.

Kalliummanganat s. *Mangansäure, K-Salz*.

Kalliummetasulfat s. *Kaliumpyrosulfat*.

Kalliumnitrat, Reindarst. unter Anwend. v. Zeolithen I 1192; II 2138; Gewinn. II 2093*; Herst.: aus KCl I 272*; II 3763*; (u. NO_2) I 624; (u. HNO_3) II, 909*; (u. HNO_3 bzw. N-Oxyden) II 1056*; (u. NH_4NO_3 im Kreisprozeß) I 117*; neben NH_4Cl II 3458*; aus $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ u. K_2SO_4 I 117*; neben Na_2CO_3 I 2879*; II 3938*; unmittelbare Gewinn. v. Gemischen d. Alkalinitrate aus Alkalichlorid, $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ II 1225*; Kombinat.-Verf. zur Herst. v. — u. anderen Düngemitteln II 3771*.

Besond. Form d. — in Mischkristallen II 3602; Ultraviolettabsorpt. bei 20° K II 1124; Unters. d. Eutektikums NaNO_3 — mit Hilfe d. Raman-effektes II 1892; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; DE. I 2637; Leitfähigk.: v. — Pulvern I 498; v. geschm. u. gepulvertem — II 3207; v. wss. Lsgg. II 845; Aktivitätskoeff. in Essigsäurelsg. aus Löslichk.-Mess. I 2434; Berechn. d. elektrolyt. Dissoziat.-Wärme I 1498; (aus d. Leitfähigk.) I 29; scheinbarer u. partieller mol. Wärmeinhalte in wss. Lsg. II 182; FF. wss. Lsgg. II 1760; Einfl. auf d. Peltierwärmen v. AgNO_3 II 1759; Mol.-Vol. in gesätt. Lsgg. v. Mischsch. mit — II 492; Herabsetz. d. eutekt.

Punktes d. Syst. H_2O — dch. Säuren, Basen u. saure Salze II 2782; F.-Erniedrig. d. Eutektikums — KNO_3 II 1741; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Temp.-Veränderlichk. d. Elektrocapillarkurve I 199; Phasenenergipotentiale Quarz/—Lsg. II 983; Einfl.: auf Halogensilbersole II 3534; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Benetzbarh. einer Ag-Oberfläche mit wss. — Lsgg. II 3372; hygroskop. Elgg. (v. — u. —halt. Düngemitteln) II 108; Löslichk.: in NH_3 II 2010; (u. in Mischsch. v. W. u. NH_3) II 3193; d. AgCl in wss. — Lsgg. II 2798; Einfl. auf d. Löslichk.: v. J I 1212; v. Rohrzucker I 214.

Rk. mit BrF_3 I 1212; Siedetempp. v. gesätt. Lsgg. d. Syst. (K, NH_4) (NO_3 , Cl) I 2297; Systat.: — NH_4NO_3 - H_2O II 3861; KJO_3 — H_2O I 1868; Salzgemisch mit $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ I 2700; Systat.: — $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ - H_2O II 2282; Carbamid— I 2538. Zers. v. $\text{Pb}(\text{NO}_3)_2$ in geschm. — II 1115; Einfl.: auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. Zn in Säuren II 2140; auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Mischsch. I 484; auf d. Zuckerlivers. dch. Säuren II 136.

Mechanism. d. Pökelwrkg. I 1963. Interferometr. Best. d. Brech.-Indices verd. — Lsgg. I 257; Nachw. als Konservier.-Mittel II 1092; Anforder. an d. Reinheit bei analyt. Verwend. II 2850; s. auch *Düngung; Salpeter*.

Kalliumnitrit, Bldg. bei d. Zerleg. v. Kalliumkobaltnitrit II 1491*, 2857*, 2858*; piezoelekt. Verh. v. $\text{K}_2\text{Cd}(\text{NO}_2)_2$ II 2297; Schmelzelektrolyse I 1499; Red. zu Hydroxylamin dch. Sulfite I 2563; chem. u. kristallograph. Unters. über K-Ni- u. K-Co-Doppelnitrite I 2544; Schmelzkurve im Syst. NaNO_2 + — II 652.

Mikrobest. d. K in Bodenextrakten als Kalliumkobaltnitrit II 2716; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. — II 1470.

Kalliumosmiat s. *Osmiumsäure, K-Salz*. Kalliumoxyde: K_2O , Gewinn.: v. Kali aus Wyomingit I 2078; II 2091; aus d. Gichtgasstaub d. Kamaishl Eisen- u. Stahlwerke I 1146; s. auch *Pflanzen-Pflanzenwachstum*.

K_2O_2 , F., Dissoziat. II 1583.

K_2O_3 , F., Dissoziat. II 1583.

K_2O_4 , Dissoziat. II 1583.

Kalliumperborat s. *Pentaborsäure, K-Salz*.

Kalliumperchlorat s. *Perchlorsäure, K-Salz*.

Kalliumpermanganat, Lichtabsorpt. wss. — Lsgg. II 174; sichtbares Absorpt.-Spektr. u. Eigenschwing. d. MnO_4^- -Ions I 1056; Absorpt.-Spektr. in fl. NH_3 I 2428; Iffalwachseffekt II 2152; Lsg.-Wärme I 2152; Adsorpt.-Wärmen v. C_6H_6 u. C_2H_6 am zers. — II 2612; Habitusänder. an — Kristallen I 6.

Fe-Titrat. mit — I 797; Red. dch. MnSO_4 II 1423; Einfl. v. Fluoriden auf d. — Red. II 2691; Rk.-Kinetik mit H_2O_2 in sauren Lsgg. II 3604; Rk. mit HCrO_5 II 351; Syst. KBF_4 — H_2O II 190; Rk. mit Oxalsäure (Kinetik) II 3513; (photochem.) I 3264.

Gift. Dosis für Hefe u. Bakterien II 1003; Giftigk. bei Mundspül. I 2611; — als Gegenmittel für Schlangengift II 3738-kosmet. u. pharmazeut. Anwend. I 971.

Einfl. v. — als Stimulans auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514; Verwend. in Mitteln zum Schutz d. Wehrbe I 571*; Herst. v. —haltigen Mischkristallfarbstoffen II 3018*.

Permanganomet. Unters. (quantitat. Umsetz. v. Mn-Salzen in — u. jodomet. Best.) I 1401; Titrat. (Verwend. v. diaquatetrachlorzinn-(2)-saurem K) II 1478; Anfangstrigh. d. Syst. — Oxalsäure II 3748; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. — II 1479.

Kalliumperhenat s. *Perrheniumsäure, K-Salz*.

Kalliumpersulfat s. *Perschwefelsäure, K-Salz*.

Kalliumphosphate, Gewinn. aus natürl. Phosphoriten II 754*; s. auch *Düngung*.

Prim.—: DE. II 2019; Dampfdruckniedrigg. wss. Lsgg. v. Phosphatpuffergemengen bei $20,3^\circ$

I 3393; Proteinmonomolekularschichten auf — Na_2HPO_4 -Puffern II 3686; Überföhr. in KHCO_3 bzw. K_2CO_3 II 267*.

Sek. — DE. II 2019; Flock. I 2437; Hygroskop. Elgg. II 108; Einfl. auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214; Überföhr. in KHCO_3 bzw. K_2CO_3 II 267*.

Tert. — DE. II 2019; Verwend. v. $\text{K}_3\text{H}_5(\text{PO}_4)_2$ zur Enthärt. v. Brauwasser II 3638*.

Kallumpyrosulfat, *Pyroschwefelsäure, K-Salz*. Kallumpyrosulfat, Krystallgitter II 3517; bromacidimetr. Best. II 3925.

Kallumselenat, Collinssche Zahl v. $\text{K}_2\text{CuSe}_2\text{O}_3 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ I 2005.

Kallumselenit, Elgg., Rkk. II 33; s. auch *Kaliumdiselenit*.

Kallumsilicate, Phasenbeziehung. v. $\text{K}_2\text{Si}_4\text{O}_{10}$ unter Druck II 326; tern. Syst. K_2SiO_3 - Na_2SiO_3 - SiO_2 II 3826.

Kallumsulfat, Darst. mit Gips u. Dolomit als Ausgangsstoffen I 2752; Gewinn.: aus Kalihohsalzen II 909*; (Rohcarnallit) I 2498*; (Polyballt) II 585*; (Kieserit) II 1056*; aus Mg-Polysulfate, Kalk u. Leichtmetalle enthaltender Lsg. II 267*; v. — u. Kallummagnesiumsulfat I 2219*; Trennen d. bei d. Umsetz. zwischen KCl u. Na_2SO_4 entstehenden Salze II 2093*.

Collinssche Zahl I 2005; Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigkeit I 176; II 3679; magnet. Suszeptibilität d. $\text{Ni}(\text{II})$ -Doppelsalzes II 2801; Verdünn.-Wärmen I 498; Dampfdrucke gesätt. Lsgg. I 1995; F. II 1583; lyotrope Zahlen u. Viskosität II 989; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; Einfl.: auf Halogensilbersole II 3534; auf Amylum u. Gummi arabicum-Sole II 3532; hygroskop. Elgg. v. — u. —halt. Düngemitteln II 108; Löslichk.: in NH_3 u. in Mischsch. v. W . u. NH_3 II 3193; d. AgCl in wss. —Lsg. II 2798; Einfl.: auf d. Löslichk. d. J I 1212; auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484; v. verschied. Anionen auf d. Habitus v. —Krystallen I 2674.

Unters. d. Blg. intermediärer Verb. d. — mitt. d. Ramaneffektes II 3058; Einw. v. — u. N_2O auf Salze (Bildg. v. Salzen d. stickoxydschwefeligen Säure) II 1765; Systst.: — H_2O unter Druck II 819; KJO_3 — H_2O I 1868; CaSO_4 — H_2O I 1868; Einfl. auf d. Zuckerinvers. dch. Säuren II 136.

Verarbeit. zu KNO_3 I 117*.

Nachw. v. K_2CO_3 -Spuren in — nach d. Verföhr.-Meth. II 1749; gravimetr. Mikrob. d. S II 3446; s. auch *Alaune; Düngung*.

Kallumsulfide, Röntgenspektr. d. S in K_2S I 786; Rk. v. K_2S mit HF II 3004*; Darst. u. Elgg. v. $\text{K}_3\text{Fe}_2\text{Cu}_4\text{S}_7$, $\text{K}_3\text{Fe}_2\text{Cu}_7\text{S}_7$ u. $\text{K}_5\text{Fe}_3\text{Cu}_{11}\text{S}_{14}$ II 1279.

Kallumsulfid, Rk. mit NO II 1766; Sulfonier. zu $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 3538; s. auch *Kaliumdisulfid*. Kallumthiosulfat, Zers. v. $\text{K}_3\text{As}(\text{S}_2\text{O}_3)_3$ II 683; K-Ag-Thiosulfat II 2307.

Kallumtitanfluorid s. *Titanfluorwasserstoff-säure, K-Salz*.

Kalliumvanadate s. *Vanadinsäure, K-Salze*.

Kalliumwismutide, Gitterstrukt. v. KBi_2 II 496.

Kallium sulfogajacollum s. *Thiocol*.

Kallium sulfokreosolium, Farbrrk. II 1484.

Kalk, Systematik II 3941; —Röhren im Quartär v. Ecuador II 1153; „Jurakalk-Basaltbreccien“, u. ihre Kontaktneubldg. an d. Lausitzer Dislok. bei Daubitz i. B. II 996; chlen. Eisen- u. —Mineralien I 3046; Vork.: v. Custerit u. Monticellit in metamorphen — aus d. Carlingford-Distrikt I 2005; v. Pb-Zn-Erzen im dolomit. —Gestein d. nördl. Mexiko I 1509.

Mittelsalterliche —Brennerien in Ostthüringen II 2586; Wärmebilanz beim —Brennen I 2986; Handhab. d. —Öfen in Japan II 587; SiO_2 -tonerdelhalt. Materialien für d. —Öfen

II 2224; Trocknen, Glühen, Sintern oder dgl. v. — II 3289*; Löschen v. — II 3767*; (moderne Anlage) I 3102; Gewinn.: aus d. Lager „La Orilla de la Lajuela“ bei Santa Cruz, Provinz Colchagua I 1261; aus Gemengen v. Kalkstein u. Torf II 1222*; Verbesser. in d. Herst. u. zukünft. Ausichten für hydraul. — II 3213; Gewinn.: v. Ton oder Schieferton für d. Fabrikat. v. hydraul. — (Vorr.) II 3602*; v. hydratisiertem — für Bauzwecke I 1943*; v. zur Gewinn. v. Hfz geliegtem Natron — I 2622*; v. CO_2 aus —Öfen II 3129*, 3944*; Trockenkühl. in d. —Industrie I 3333; „Romanzement“, besser Roman — II 3764; Mahlföhn. u. Aktivität d. Tripeltons in bezug auf — I 2078; — u. Portlandzement für Mauer- mörtel I 2625; Best. d. Misch.-Verhältnisses bei Mörtel u. Beton aus Zement oder hydraul. — II 3765; wasserabweisender Trocken- — I 3102*; magnesiahalt. — für —Sandsteine I 3213.

Collinssche Zahl II 692; Geschwindigk. d. Adsorpt. v. Feuchtigk. dch. gebrannten — I 1349; Lsg. u. Hydrat. v. ungelöschtem — bei Ggw. v. CaSO_4 I 1352; chem. Veränd. verschied. —halt. Subst. in Holzschränken I 798; Verdräng. d. Alkalien in d. Puzzolanerden dch. Einw. d. — II 1220; — als Ursache v. Ausblüh. I 727, 988, 3101; Einfl.: auf gebrannte keram. MM. I 2024; v. ungelöschtem — auf d. Qualität v. Portlandzement II 2225; v. freiem — auf Zement (Entsteh. dch. Zers. bei höherer Temp.) II 2706; Reagierbark. d. rumän. Trasse in Trass- —Mörtel u. Trasszementmörtel II 3760; Schutz: gegen d. Einw. v. W . u. a. Fil. II 2226*; v. keram. Gegenständen gegen d. schäd. Wrkg. v. — I 3483*.

Ausföhr. v. — u. Zementverputzen u. deren Anstrich I 1301; Stuckmisch. I 989*; Mittel zum Entfernen v. — I 1956*; Anwend.: in d. Erdölraffinat. II 152, 952, 2400; als Pflanzenschutzmittel I 864; zum Konservieren I 1172*.

Techn. —Analyse II 1954; einheitl. Form d. Analysenergebnisse für — (Angabe d. „Ätzwrkg.“) II 912; Best.: in keram. MM. II 1674; d. wahren Kalkwertes in Roh-MM. oder ähnl. Stoffen I 2502; Nachw. u. Best. d. freien — in Zementen II 912, 2225; Schätz. d. Geh. an freiem — in abgedundenen Zementen (calorimetr. Meth.) II 1344; Best. in Zementen (Bezieh. zur Kontrolle d. hydraul. Wertes) II 912; Best. v. freiem — (Phenolmeth.) II 2510; (Abänder. d. Glycerinmeth.) I 1284; freier —: in Zement dch. Zers. bei höherer Temp. II 3765; im Portlandzementklinker I 2881.

Bibl.: Zement-, — u. Gips-Industrie in d. Schweiz. Denkschrift I [276]; prakt. Wärme-wirtschaft beim —Brennen I [571]; Chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers, pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; s. auch *Boden; Bodenanalyse; Calciumcarbonat; Calciumozyd; Düngung; Futtermittel; Knochen; Pflanzen-Pflanzenernährung; Milch; Wasser; Zuckerfabrikation*.

Kalksalpeter s. *Calciumnitrat*.

Kalkspat s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstein s. *Calciumcarbonat*.

Kalkstickstoff (Calciumcyanamid), d. Carbid v. Molssan u. d. chem. Industrie (Entw. d. — Industrie) I 3331; Fortschritte in d. —Industrie (Patentliteratur) II 3133; neuere Herst.-Verf. II 753; Darst. (Rkk.) I 927; (Gleichgew.-Druck) I 1191; Azotier. v. CaC_2 (Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigk.) II 2591; (Einfl. d. Korngröße) II 3355; (Zusätze) II 1678*; Herst.: aus Kohle u. CaO , CaCO_3 oder Ca-Phosphat im Strom v. N_2 (bei 900–1600° u. 1600–1900°) II 1225*; aus NH_3 u. wenigstens einem KW-stoff u. CaO (katalyt.) I 871*; v. hochwert. — (zweifst. Azotier.) I 2506*; (in Einsatzöfen unter Verwend. v. Heizbädern) II 1066*; Herst. (Minder. d.

Wrkg. v. Wärmestauungen) II 916*; (Verwend. d. Elektrowärme zur Elektrothermie v. Rohstoffen) II 2701; (in diskontinuierl. betriebenen Öfen) II 3962*.

Chemie d. — I 927; (Verseif.-Gleichgew.) I 3397; Veränderr. beim Lagern I 2081; Gleichgewicht — C I 927; Rk.: mit S (Rhodanidbildg.) II 1692*, 2728*; in Ggw. v. W. mit CO₂ u. H₂S I 2770*; mit CO₂ (Herst. einer dicoyandiamidfreien Cyanamid-Lsg.) I 871*; Überführ. in NaCN I 1945*; Verwend. zur Unkrautvergift. (Fortschrittsbericht) II 3009.

Best.: d. Gesamt-N in — II 275; v. Carbid in — als Acetylen-Cu I 3092.

Bibl.: Fabrikat. v. Calciumcarbid u. Calciumcyanamid [russ.] II [1343]; s. auch *Düngung*.

Kalkkrein s. *Hormone*, *Herz- u. Kreislaufhormone*.

Kalmpyrin, therapeut. Verwend. I 2972; II 1035.

Kalomel s. *Quecksilber(I)-chlorid*.

Kalomelektrode s. *Elektroden*.

Kalospogonin (F. 330°), Darst., Elgg., Diacetyl-deriv. I 2333; Identität mit Hederagenin (Mukurosigenin) II 1788.

Kalospogonin, Isolier. aus Kalopanax ricinifolius, Elgg., Rkk. I 2332.

Kalotoxin (F. 260—201°), Isolier. aus Kalopanax ricinifolius, Elgg., Rkk. I 2332.

Kamazit, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1409.

Kampfgase, Entw. d. chem. Waffe I 168, 1473;

Flüchtigk. u. Selbsthaftigk. I 1978; Schutz d. Zivilbevölker. I 3138; II 2275; Schutzanzüge gegen Benetz. mit Hautgiften (Löst) II 3281; Misch. zum Vernebeln v. Reizkampfstoff (Chloracetophenon, MgO u. Nitrocellulose) II 2912*; Streichholz zur Prüf. d. physikal. u. chem. Elgg. vergasbarer oder verschwelbarer Stoffe I 168*; — Vergift. (Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) II 1471; Bewert. d. Giftwrkg. (Wrkg.-Prod. c t) II 2275; Genese d. Bronchialkrebses (Bezieh. zu —Schädigg.) II 2333.

Bibl.: D. Mensch u. d. Gase (Gaskunde u. Gasschutz) I [853]; Leitfaden d. Pathologie u. Therapie d. — Erkrankk. I [1688]; Grün- u. Gelbkreuz. Spezielle Pathologie u. Therapie d. Körperschädigg. dch. d. chem. Kampfstoffe I [1688]; Schutz gegen Gaskampfstoffe u. Gasvergift. I [3138]; Gasschutz II [751]; Giftgas! Und wir? D. Weit d. Giftgase: Wesen u. Wrkg., Hilfe u. Heil. II [1112]; Gasschutz. Chem. Krieg. Chem. Kampfstoffe. Luftschutz II [3588]; D. wichtigsten Kampf-Giftstoffe II [3650]; Chemie u. Technologie d. Kampfstoffe II [3656]; Kriegs-Giftstoffe, Elgg. u. Anwend. [russ.] I [614]; Schutzmittel gegen d. chem. Krieg [russ.] II [2912]; Compendio di nozioni sui gas tossici I [2351]; s. auch unter *C₁₂H₁₀Cl₄A₈*; *C₁₂H₆N₂Cl₄A₈*; s. auch *Leviat*; *Nebel*; *Senfgas*.

Kanthal (Fe-Cr-Al-Co-Legier.). Verwend. als Widerstandsmaterial I 1810; II 3781.

Kaolin, chem.-genet. Probleme d. Ton- u. Kaolinforsch. II 3136; — York, in Ungarn I 2703; Bldg. im östl. Teile d. poln. Mittelgebirges II 2031;

Synth. d. — ausgehend v. einer koll. Adsorpt.-Verb. Al₂O₃·2SiO₂·aq. II 1422; gegenwärtige Lage d. — Industrie d. U. S. S. R. II 1343; Jantzenowsk., Kasperowsk- u. Woskressensk- — II 2858;

Nachw. d. Eigenarten d. chem. geschlammten Gluchow- — II 2705; Glebfähigg. niederschles. — II 2095.

Physikal.-chem. Elgg. I 2758; Unters. über — (Glimmergeh., Dispers. Kegel.-P.F. usw.) I 1130; Veränderr. d. physikal. Elgg. v. feinv. verteilten — I 1563*; Teilchengröße, Teilchenform u. Aufteil.-Grad I 3333; II 2707; Wärmeeinschränkung v. niedrig gebranntem, kalkhalt. — II 2859; Dispersoid-chemie d. — Erde II 186; kataphoret. Geschwindigkeit in Suspens. I 1347; OH-Adsorpt. an — Suspens. I 302; Adsorpt. v. Eiweißkörpern im Bier an — I 757; Bedeut. d. Feinstrecke für d. Papierherst. I 2786; Wrkg. d. Brenntemp. auf physikal. Elgg. I 3101; Einfl. eines Speck-

stinzusatzes auf d. Brennverh. u. techn. wicht. Elgg. v. reinem — II 1493.

Syst. — W.-Wasserglas I 362; chem.-physikal. Vorgänge beim Entwässern u. Wiederwässern v. — Kristallen II 690; Entwässer. d. — im Zusammenhang mit d. Mullitfrage II 3596; Vorgänge beim Trocknen I 724; (Wander. d. W.) II 1818; Verflüssig. dch. Alkali I 1941; Aufnahme v. Ag₂O dch. — bei höheren Temp. II 653; Einfl. d. Glühtemp. v. — auf d. Farbe v. Ultramarin I 1644.

Aufbereit. (Schlammverf.) II 107; Flotat. II 2230; Trennen v. W. u. oder anderen Fl. aufgeschlammten — nach ihrer Verschiedenfalligg. II 2708*; Behandeln v. — oder — enthaltenden Stoffen (Reinig.) II 1820*; Alter. beim Lagern (Mauckvorgang) I 2985; — als Rohstoff für d. Zementindustrie II 2706; Schamotte aus — I 2756*; Einführ. v. sek. — in d. Schamottegemenge II 1819; hochgebrannte feuerfeste — Steine I 2624; Verarbeiten v. tonhalt. Stoffen auf reines Al₂O₃ I 2984*; kesselsteinverhütende Elgg. II 2501; Verwend.: als Absorpt.-Mittel für W. u. saure Dämpfe II 1333*; in d. Kosmetik I 971; II 3745; in Pharmazie u. Parfümerie II 1199; mechan. Beeinfluss. v. — Suspens. (Papierfällstoff) II 1099; Entfernen v. — aus wss. Suspens. II 1496*.

Best.: d. Plastizität II 2707; v. Al in — II 2359; s. auch *Massen*, *keramische*; *Ton*.

Kaolinit, Fe-Verb. als Mineralsalzen beim Umwandeln v. — in Mullit I 274; — v. d. Endmoräne v. Staten Island I 2154; Rutil- — (?) im rhein. Schiefergebirge I 2827.

Bibl.: Hydraul. Elgg. d. — Tone I [1648].

Kapoksamendel s. *Felle*.

Kapseln, Herst. v. gehärteten — II 3915; v. zur Behandl. d. Verdauungsorgane dienenden Körpern I 2611*; v. Überzügen oder Hüllen für Heilmittel, welche erst im Darm zur Wrkg. kommen sollen (aus Celluloseestern oder -äthern u. organ. Verb.) I 1557*; haltbarer Gelatine- — II 1039*; v. Überzügen für Formlinge v. poröser Struktur aus Gelatine u. hydrophilem Puder II 1039*; s. auch *Flaschenkapseln*.

Karbohumat, Braunkohlenpräp. zu Düngzwecken I 3215; (Düng.-Vers. zur Zuckerrübe) II 2099.

Karbokrimp, Zus., Verwend. als Insektizid II 472.

Kariten (F. 63°), Isolier. aus Sheabutter, Elgg., Rkk., Deriv., Identität (?) mit Illipen I 3300.

Karotten s. *Rüben*.

Kartoffelmehl s. *Stärke*.

Kartoffeln. Bestandteile: Titrat.-Kurven d. — Saftes I 1727; Veränderr. während d. Lager. (physikal.-chem. Elgg.) I 3123; quantitat. Unters. über d. Nährstoffverluste II 458; (bes. Berücksichtig. v. Düng., Sorte u. Temp.) II 1063; mikrochem. Unters. über d. Verteil. d. K in d. — Pflanze I 536; Geh. d. Knolle an einigen N-Verbb., Rk. u. Gefrierpunkt ihrer Säfte I 1170; Zusammenhang zwischen Trockensubst.- u. Stärkegeh., sowie zwischen D., Trockensubst.- u. Stärkegeh. in — d. Ernte 1930 I 2397; tägl. u. jährl. Veränderr. im Zuckergeh. d. Zellsaftes u. d. Zellgewebes dch. d. Düng. II 1063; chem. Veränderr. d. Kohlehydrate d. süßen — dch. verschied. Arten d. Kochens II 1851; Isolier. v. Narkotin aus — I 834; v. Glutathion nach d. Behandl. mit Äthylenchlorhydrin II 2041; Aktivier. d. Enzyme bei d. Bldg. v. Rohrzucker aus Stärke in erfrickenden — I 1799; Biologie d. —: — Knollen-Katalase II 2832; Tyrosinase d. — Knollen II 2833; Saccharogenamylase d. Blätter verschied. ernährter — II 230.

Ernährung, Düngung, Krankheiten: Bedingg., d. die Salzaufnahme dch. — bestimmen II 2981; Einfl.: d. Bodenrk. d. Moor- u. mineral. Böden auf d. Entw. II 3009; v. W.- u. Nährstoffgeh. d. Bodens auf d. Wurzelwachstum v. — Sorten I 2373; Mangelvers. I 2223; Einfl. v. N- u. Kaliummangel im Boden auf d. Aufnahme dieser Bestand-

XIV. 1 u. 2.

teile aus d. Mutterknolle I 2627; Düng.: saurer — Böden I 3215; v. Früh — I 2223; Konstanth. d. Wrkg.-Wertes v. P_2O_5 u. K_2O I 2081; Einfl.: v. N, P_2O_5 u. K auf Anzahl, Form u. Gewicht d. Knollen I 121; v. Kaldüng. II 1822; (Ursachen d. Verringer. d. Ertrages u. Stärkgehalt.) I 1143; d. N-Düng. auf d. Pflanztauglichk. II 2356; v. Strommist I 2081; Nutzbarmach. v. Industrieabfällen für Düngezwecke (Ersatz für $(NH_4)_2SO_4$) II 1822; Beschleunig. d. Keim. II 887; — Schorf u. Düng. II 423; Mosalkrankh. (biochem. Unters.) I 1388; Mittel zur Bekämpfung d. — Schimmels I 1706*; Spritzvers. auf Stallungland II 2714.

Verwendung: Fabrikat, Methth. v. Glucose aus — I 2104; Einfl. v. Hefeextrakt auf d. Verzucker. v. — Maischen I 1588; Vergär. (Herst. v. Aceton u. Butylalkohol) II 632*; — Brenneri s. *Aethylalkohol*; s. auch *Stärke*.

Nährwert v. — Flocken u. — Schnitzeln II 790; Einfl. auf d. Magensaftabsonder. I 2484; Fütter.-Vers. mit — Pülpe bei Milchvieh I 404; — Schlempe als Futtermittel I 306; (Mineralstoffergänzung.) I 300; Herst. v. Trocken- (Entfern. v. HCl aus d. Bleichgut) I 1172*; Trocken- — Futter I 1964*; (körnlich) I 1964*; lagerfähig. Futtermittel aus dch. Hydrolyse cellulosehalt. Futterstoffe gewonnenen Kohlehydraten u. — Trocken-Prod. II 2558*.

Konservier.: v. geschälten — II 635*; d. Oberfläche v. — Silofutter II 2386; Einsäuern v. rohen — dch. Einbetten in — Brei I 2397; v. — Reibseln I 1727, 2397; v. Pülpe I 597; Braunwerden d. — beim Dämpfen u. ihre schlechte Säuer. I 1964.

— Flocken zur Hefenberei. (prakt. Angaben) II 3026; Herst. eines Strumechies für Bäckereizwecke aus d. Gefäßbündeln d. — I 3511*; Verwendung. v. — Prodd. für Backzwecke s. auch *Backen*; *Brot*.

Analyse: „Qualität“ bei — I 2107; polarimetr. Stärkebest. in Pülpe I 3237; Prüf. v. — Schalen u. Keimen auf Solanin II 3040; s. auch *Stärke*. Kaseito, Textilhilfsmittel II 2260.

Kastanien, Äscullin in Aesculus hippocastanum (Verteil.) I 3307; (Verh. beim Ausstreichen d. Knospen) II 2324; Konservier. v. frischen — auf natürl. Weise II 2891.

Kasuform, Einfl. auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde I 101.

Katadynverfahren s. *Oligodynamie*; *Sterilisation*.

Katagel, Einfl. längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigkeit. — gebelzten Getreides II 2515.

Katalasen s. *Enzyme*.

Katalyse.

Allgemeines u. Theorie.

Berzelius' — Publikatt. II 2006; Überblick I 782; techn. Anwend. II 2346; Hochdruckrkk. (Zusammenfass.) I 1194; neuere Entw. d. Theorie II 1742; — in Inertem Lösungsm. I 3379; Lösungsmitt.-Einflüsse in d. homogenen — I 1871; heterogene — (Zusammenfass.) I 1871; katalyt. wirkende Oberflächen (Vorträge) I 2420; chem. Rkk. an Oberflächen I 3027; Energieumwandl. an Oberflächen I 200, 2440; II 3902; Dispersität d. Katalysators u. katalyt. Aktivität II 1742; katalyt. Wirksamk. v. Metallen u. Atomabstand im Gitter I 1488; Passivität, Überspann. u. katalyt. Wirksamk. I 907; Theorie d. Aktivität v. Kontaktkatalysatoren II 825; 9. Bericht d. Komitee für Kontakt- — II 2141; Kontakt- (Dehydrat. v. Phenol) II 206; aktivierte Adsorpt. I 2937; Mechanism. d. Adsorpt. — (Rk. v. an Kohle adsorbiertem N_2O) II 3606; neue Promotortheorie II 160; bas. Mg-Carbonat als Promotor auf Cu-Oberfläche II 2142; —, akt. Adsorpt. v. Photoeffekt II 3051; — u. Photoleiter (Einfl. v. Metallen auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen) II 503; Impulsvorgänge am heterogenen Katalysator, Kettentrkk. II 823; Kinetik v. Oberflächenrkk. in strömenden u. ruhenden Systemen

II 908; Taylors Theorie d. akt. Zentren u. Kinetik heterogener Gasrkk. II 823; heterogene — bin. Gasrkk. unter Bldg. v. Zwischenprod. II 823, 824; Unpaarigk. u. Radikalketten in organ. u. enzymat. Vorgängen I 778; Säure- u. Basen- — II 8; (allgemeine Theorie, Anwend. auf d. Geschwindigk. v. Ionenrkk.) II 825; katalyt. Hydrier. u. Polymerisat. II 1743.

Katalysatoren.

Bestrahlte Katalysatoren II 1665*; Katalysator (für Gasrkk.) II 3000*; (für Diffus. —) I 981*; (für Methanol, Alkohole, Ketone) I 1405*; (aus C-halt. Substst. mit N1-Nitrat-Lsg.) I 981*; (aus Zeolithen u. katalyt. akt. Verdünn.-Mitteln) I 1696*; Wrkg.-Art v. Katalysatoren (Erdölindustrie) I 1739.

Rolle d. Os als Oxydat.-Katalysator I 1872; II 3827; metall. So als Katalysator beim Kjeldahl-aufschluß II 2755; kontinuierl. Steriliser. d. C-halt. Kontaktsbstst. (Steriliser. v. W.) II 104*; chem. akt. Metalle I 723*; Vorgänge an gasbeladenen Metalloberflächen I 1883; Alkali- oder Erdalkalimetaldämpfe als Katalysatoren für Gasrkk. I 431*; Kontakte aus hoch Rk.-fähigem Fe I 2508*; Aktivier. d. Metalle dch. Zusätze (Elnw. v. CH_4 auf Fe u. W) II 2141; Bind. v. H_2 u. N_2 an hochdispersen Metallen (Fe, Ni) I 1871; Ni als Katalysator (Überblick) I 1987; Herst. eines Ni-Katalysators in fein verteilter Form II 3785*; Einfl. v. Wärme auf d. Darst. v. Ni-Katalysatoren auf Infusorlernerde I 1623; Röntgenaufnahmen v. Ni- oder NiO-Katalysatoren während d. Zers. v. CO I 782; katalyt. Elgg. d. Re I 2420; Oxydat. mitt. Re (-Verb.) I 112*; Pd-Katalysatoren II 2499*; katalyt. Wrkgg. d. Syst. Pd-H₂ I 340.

Herst. v. Metalloxydkatalysatoren mit großer Oberfläche II 3850; Katalysatoren mit aus Carbornylen gewonnenen Metalloxyden II 3930*; Adsorpt. u. Oberflächenrkk. an ZnO I 2939; Adsorpt. v. H_2 an $ZnO-Cr_2O_3$ -Katalysator I 1209; Veränder. d. katalyt. Elgg. während Übergang v. $ZnO-Cr_2O_3$ -Gemisch in Spinell II 2306; katalyt. Elgg. v. Cr_2O_3 für Hydrier. u. Dehydrier. II 2593; Al_2O_3 enthaltende Mischkatalysatoren I 981*; hydratisiertes MnO_2 v. hoher katalyt. Wrkg. I 1701*; Einfl. v. CoO_2 auf d. katalyt. Elgg. v. ThO_2 I 1872; V-Katalysatoren bei d. Essigsäureherst. (Zusammenstell.) II 770; katalyt. Aktivität v. red. Kupferchromat u. v. V-Oxyd bei Red. v. Nitroverb. II 167.

Manganite als Oxydat.-Katalysatoren I 112*; Wrkg. v. Alkalicarbonat- oder bicarbonatmedien auf katalyt. Oxydat. v. Mineralstoffen in Mineralwässern II 3761.

Ni-Formiat in Katalysatoren II 749*; katalyt. Wrkgg. v. Imidazolhminen II 3808; asymm. — mit organ. Faser (neues Fermentmodell) II 3255.

Kontaktkörper für Gasrkk. aus keram. Material II 3767*; Katalysatorträger aus SiO_2 u. wenig Sesquoxyd II 3757*.

Regenerier. v. Katalysatoren II 1333*; Wiederbeleb. katalyt. MM. (zur Methanolsynth.) I 1469*; Entfernen v. Mo aus verbrauchten Katalysatoren II 750*.

Anorgan. katalyt. Reaktionen.

H-Überspann. u. Rekombinat. — II 1273; Para-Ortho- H_2 -Umwandl. II 2805; (an Fe-Katalysatoren d. NH_3 -Synth.) I 1622; (an W u. Ni) I 6; H-Adsorpt. u. Para- H_2 -Umwandl. II 990; — v. H_2O_2 : dch. J-Jodidpair bei 25° II 820; dch. N_3 -Ion in Ggw. v. KJ I 1987; dch. J-J' II 3050; dch. CdJ₂ I 1193; dch. Cu(OH)₂-Körper I 1048; dch. Pt-Mohr I 2807; Synth. v. Hydrazin an katalyt. Oberflächen II 2007; Kettenmechanism. d. katalyt. Oxydat. d. H_2 II 2142.

Kinetik d. Rk. NH_3 (Gas) \rightleftharpoons N(gel. in α -Fe) + $\frac{3}{2}H_2$ (Gas) II 3050; NH_3 -Zers. (Katalysatoren) I 2307*; therm. NH_3 -Zerfall (Zwischenprod.)

I 1623; (an Os) I 1623; (an Pt, Temp.-Koeff.) I 1193; Bldg. u. Zers. v. NH_3 an W II 1118; Zerfall v. N_2O an glühendem Pt II 825; Rk. zwischen N_2O u. H_2 an Pt II 3515; — d. Deaconprozesses I 483; II 3284; Rk. $\text{J}_2 + \text{H}_2 \rightarrow 2\text{JH}$ u. analoge Vorgänge an Grenzflächen I 1022; NH_3 -Bldg. u. -Oxydat. s. unter *Ammoniak*.

Übertrag. v. peroxyd. gebundenem O auf H_2S dch. Fe I 3306; Herst. v. H_2S aus S-Dampf u. H_2 II 3002*; Zers. d. H_2SO_5 dch. J' I 1766; Wrkg. d. Alkali- u. Erdalkalisulfide bei d. Rk. zwischen PCl_5 u. S I 2807; Red. v. SO_2 mit H_2 u. CO I 2278; Darst. v. SO_2Cl_2 aus SO_2 u. Cl_2 mit akt. Kohle I 1211; Einfl.: v. SO_2 auf d. Leuchten d. P II 502; v. CCl_4 u. POCl_3 auf d. maximalen Oz-Druck d. Beginns d. Chemiluminescenz v. weißem P II 3050; Verbrenn. v. P mit SO_2 u. Gewinn. v. S (Katalysatoren) II 1951*; Herst. v. P-Halogen-Verbb. (Katalysatoren) I 2213*; Oxydat. d. H_3PO_3 dch. W. in Ggw. koll. Metalle II 3050; Oxydat. d. P-Dampftes bei niederen Drucken in Ggw. v. Pt u. W II 3356; Herst. v. konz. Arsensäure aus As_2O_3 u. KClO_3 II 3036*; SO_2 -Oxydation u. H_2SO_4 -Synth. s. unter *Schwefelsäure*.

Zers. v. CO (Gewinn. v. C) II 2092*, 2220*; Herst. v. Ruß aus CO-halt. Gasen I 116; II 3594*; Zers. v. CO in Ggw. v. Mo u. seinen Carbiden II 3832; Reinigen v. zur katalyt. Herst. v. C bestimmten Gasen II 2092*; Bldg. alkalilösl. Bestandteile bei d. CO-Spalt. an Fe II 2805; Gewinn. v. H_2 aus $\text{CO} + \text{H}_2\text{O}$ II 2504*; (Wärmeempfindlich. d. Fe_2O_3 -Katalysatoren) I 3203; (Wrkg. v. Cr_2O_3 auf d. Aktivität v. Fe_2O_3 -Katalysatoren) I 1194; (Fe_2O_3 - Cr_2O_3 -Katalysatoren) I 3263; Einw. v. H_2 auf d. CO-Flamme I 1872; Katalysatoren für Oxydat. v. CO (TiO_2) II 106; (Co_2O_3 - Fe_2O_3) II 167; therm. Ionenemiss. während katalyt. Verbrenn.-v. CO-Oz-Mischsch. an Pt II 1412.

Funkt. d. W. bei d. — d. Rk. zwischen N_2O_4 u. KCl II 2785; Cu^{+} — d. Hypochlorit-Zers. I 1330; Einfl. v. As_2O_3 auf d. Zers. d. Thiosulfats I 688; therm. Bleichen v. Flußspat (Katalysator) I 2877; — d. therm. $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -Zerfalls II 1742; d. therm. Erdalkalibicarbonatzers. in wss. Lsg. im Gastrom II 3048; d. Zers. sd. Ca, Sr- u. Ba-Dicarbonatlgg. II 3049; Herst. v. MgSO_4 (Katalysatoren) II 1953*; Einfl. v. Zusatzstoffen auf d. H_2 -Entw. aus Zn u. HCl II 2142; Wrkg. v. Ti , U u. V auf d. Bldg. v. H_2 an Zn-Amalgam dch. verd. H_2SO_4 I 930; katalyt. Nachw. d. Prodd. d. SnO_2 -Zers. dch. Ra-Strahlen II 3048; Bldg. d. Stannate aus festem SrO u. SnO_2 II 1119; Zers. v. GeH_4 II 3358; komplexe — d. V_2O_5 -Red. mitt. konz. HCl II 3049; Pd- u. Pt- — d. Einw. v. Hydrazin auf wss. Ni-Salzlsg. I 1070; Einfl.: v. Ni auf d. Oxydat. d. Zn in NiSO_4 u. NiCl_2 -Lsg. II 2162; v. akt. Kohle auf PbS I 368; Dunkelrk. zwischen HgCl_2 u. NH_4 -Oxalat mit $(\text{NH}_4)_2\text{S}_2\text{O}_8$ als Katalysator I 1488; Red. v. $\text{Hg}(\text{CN})_2$ dch. Sn in Ggw. v. Metallsalzen I 1355.

Organ. katalyt. Reaktionen.

Organ. katalyt. Rkk. (Übersicht) I 1152; Fermentproblem u. organ. — I 1542; Kinetik katalytischer Isomerenumlager. in Lsg. I 2420; Innermold. Umwandl. v. Phoron I 343; Spalt. v. Racematen dch. Rechts- u. Linksquarz II 826; — in Inertem Lösungsm. (Mutarotat. v. Be-Benzoylcampher in CCl_4) I 2807; katalyt. W.-Abspalt. (App.) II 2107*; Red. organ. Verb. mit H_2 (Metallkatalysatoren) II 1154*; für Red. oder Hydrier. organ. Verb. geeignete Katalysatoren I 2874*; Oxydat. organ. Verb. in d. Dampfphase II 750*, 3587*; partielle Oxydat. v. organ. Verb. in d. Dampfphase (Katalysatoren) II 3302*; dch. Metallhalogenide katalysierte Rkk. (Einw. v. AlCl_3 auf Halogenverb. in Ggw. v. Cycloparaffinen) I 799; (Mechanism. d. Friedel-Craftschen Rk.) I 800; (Vers. in d. Cyclopentanreihe) II 201;

(vergiftete Katalysatoren) II 2958; katalyt. Hydrier. s. unter *Hydrierung*.

Gewinn. v. H_2 dch. Zers. v. KW-stoffen II 1952*, 2093*, 3763*; Zers. v. KW-stoffen in H_2 -CO- oder H_2 -CO- N_2 -Gemische oder C u. H_2 II 2505*; Zers. v. Paraffinöl u. a. KW-stoffen unter H_2 -Hochdruck I 485; Herst. v. H_2 aus KW-stoffen u. W.-Dampf II 2219, 3004*; Bzn.-Synth. aus Wassergas (Aktivität u. Lebensdauer v. Co-Th-Kontakten) I 2120; Oberflächenrkk. zwischen C_2H_4 u. Halogenen I 341; Addit. v. HCl an C_2H_3 u. ein Vinylchlorid in gasförmiger Phase II 2443; therm. Vereinig. v. C_2H_4 u. Br an Glasoberflächen II 2785; Wrkg.-Grad d. Pt-Metalle gegenüber d. Methanolzerfall I 1623; Oxydat. v. A. I 908; (mit Luft, Kohle-Cu-Katalysatoren) I 2420; (dch. Luft mit bin. oder tern. Katalysatoren) II 1119; Rkk. v. A. an Ni-Cr-Katalysatoren II 1743; Gemischothermen an akt. Stellen bei katalyt. Zers. v. Isopropylalkohol I 2937; Gleichgew. zwischen A. u. Acetaldehyd an Ni I 2421; Rkk. v. Acetaldehyd über verschied. oxyd. Katalysatoren I 2807; Zers. v. gasförm. Propionaldehyd an Pt-Oberfläche I 342; Oxydat. v. Benzaldehyd, Os als Oxydat.-Katalysator I 1872; Darst. v. Phthalisäureanhydrid (V-Katalysatoren) I 2382; Gewinn. d. Methylamine dch. Dehydratisler. d. Syst. NH_3 - CH_3OH I 801; Wrkg. d. Fe bei Verfabr. alkal. Zuckerlsgg. I 149; Einfl. getrockneter Cellulose auf d. Hydrolyse v. Sucrose II 827; bei d. Oz-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen wirksame Katalysatoren I 1793; katalyt. Aktivier. v. Abbauprodd. v. Zn-Oxalat I 653; Esterbildg. in Gasphase in Ggw. v. Silicagel I 1361; Vergl.-Wert verschied. Katalysatoren bei Esterifizier. I 2920; Katalysatoren für Herst. v. Estern aus Alkoholen II 3022*; Einfl. d. Mediums auf d. Geschwindigkeit d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1479; Wrkg. d. HCl auf d. Syst. Eg.-A.-Essigester-W. II 2593; Spalt.: v. Orthoestern an Al_2O_3 I 343; v. Estern dch. Ni I 3379; v. Acetalen an Al_2O_3 I 342; Adsorpt. v. Oz dch. ungesätt. Öle (Katalysatoren) II 309; Harnstoffsynth. aus NH_4 -Carbaminat I 341; — d. Desaminier. v. Aminosäuren dch. Muttersubst. v. o-Chinonen II 2468; Zers. v. Azomethan, symm. Dimethylhydrazin u. Methylamin; therm. Zers. v. symm. Dimethylhydrazin I 2808; nicht bestätigte Dehydrier. v. Hydrochinon dch. Pd-Schwarz I 484; Verh. d. an SiO_2 -Gel adsorbierten Methylenblau in Ggw. v. H_2 u. W. gegenüber dispersem Pt I 199; Oxydat. v. Cysteln mit H_2O_2 II 1459; Adsorpt. u. Oberflächenrk. v. Alizarin an vakuumsublimierten Erdalkalihalogenidschichten I 1765.

Katalysatoren für Photosynth. v. KW-stoffen aus gesätt. CO₂-Lsgg. I 355; Rolle d. Phosphate bei biol. Oxydat. I 398; biol. Schwermetall- —, Stärkeabbau dch. künstl. Peroxydase I 1794; Pyrrol als Katalysator für biol. Oxydat. II 1320; CO₂-Assimilat. (Energieumwandl. an Grenzflächen) II 3902; Einfl. d. Zustandsform d. Mn u. Fe auf d. katalyt. Kraft gesunder u. säurekranker Böden I 2373.

Anwendung in der Technik.

Durchführ.: katalyt. Rkk. I 851*; (exotherm) I 3331*; v. Rkk. zwischen FH_2 u. Gasen II 1665*, 3930*; v. katalyt. Gasrkk. I 851*, 1410*; II 1665*, 3762*; Rkk. v. Gasen oder Dämpfen an Kieselgel (+ ThO_2 , ZnO) I 111*; exotherme katalyt. Gasrkk. I 721*; II 2092*, 2308*, 3588*; (Wärme-regenerier.) II 2092*; (Wärmeausgleich) II 3003*; Temp.-Regel. bei katalyt. Rkk. in d. Dampfphase II 3930*; Gassynthet. bei hohem Druck I 557; Rkk. mit H_2 (Schutz d. Fe-Wände gegen H_2 u. H_2S) I 981*; Rkk. mit H_2 unter Druck II 3929*; Überführ. organ. Verb. in d. Dampfphase für katalyt. Rkk. II 2531*; Durchführ. katalyt. Rkk. (mit freio H_3PO_4 enthaltenden Katalysatoren) I 851*; organ. Rkk. in Ggw. v. H_3PO_4 II 3621*; künstl. Alter. v. Spiritosen dch. — I 1308;

II 305; Bedeut. katalyt. Rkk. für d. Darst. v. Riechstoffen II 1380; katalyt. Rolle d. Riechstoffe beim Verderben parfümierter Seifen II 2559.

Methodisches.

Katalysatorkammer (Labor.-App.) II 1658; Best. d. Wirksamk. v. akt. u. passiven Katalysatoren (H_2O_2 -Zers.) I 1488; Oberflächenbest. an Katalysatoren dch. Farbstoffadsorption II 320; analyt. Verwert. v. — Rkk. II 94, 747, 3022.

Bibl.: — in d. angewandten Chemie I [1935]; Chem. Kinetik u. — I [1987]; Von Davy u. Döbereiner bis Deacon, ein halbes Jahrhundert Grenzflächen. — II [4]; Chem. Kinetik u. —. Ergänzung zu d. „Grundlagen d. physikal. Chemie v. A. Eucken“ II [494]; The problems of specificity in biochemical catalysis I [1674]; s. auch *Adsorption*; *Ammoniak*; *Cracken*; *Enzyme*; *Fetthärtung*; *Hydringen*; *Knallgas*; *Methylalkohol*; *Neutralsalze*; *Verknüpfung*; *Oxydation*; *Schwefelsäure*; *Verbrennung*. Katalon ON, Verwend. in d. Baumwollfärberei I 1003.

Katalon WRL extra konz., II 619.

Kataphorese, elektrokinet. Phänomene (Fortschrittsbericht) II 2300; Beweg. v. Ionen u. Kolloidteilchen in einem elektr. Feld (Vortrag) II 2438; Theorie d. elektrophet. Beweglichk. I 2147; Smoluchowskische Gleich. für suspendierte Teilchen I 3304; neue experimentelle Meth. u. Bestätigung d. Smoluchowskischen Gleich. I 3395; Vergleich d. elektrophet. u. d. Ström.-Potentials I 364; Photophorese, Elektro- u. Magneto-photophorese I 2814; Abhängigk. d. Elektro-photophorese v. d. Lichtintensität u. vom Gasdruck I 3155; elektrophet. Vers. mit höheren Spann. I 506; — v. Komplexkoazervatropfen I 2855. — v. koll. Kohlesgg. II 346; v. Agar-Goldsolen I 1997; Wander. v. negat. Fe_2O_3 -Solen I 923; v. posit. Fe_2O_3 -Solen I 506; kataphoret. Unters.: d. Koagulat. v. koll. $Fe(OH)_3$ II 683; an negat. u. posit. Halogensilbersolen II 3535; — v. Kolloidton II 2158.

— v. Aminoverbb. I 2439; Wander.-Geschwindigk. v. Stärkesubst. II 3006; Diffus. u. — v. Methylenblau in Gelatine I 1639; elektrophet. Geschwindigk. v. Gelatine u. Ovalbumin bei verschied. Konz. ihrer Gemische u. d. Wrkg. v. Ultraviolettbestrahl. II 229; — v. Eiweißsgg. II 2024; Elektro-photophorese v. Fe^{++} u. Fe^{+++} dch. d. unverletzte Haut II 1935.

Techn. Anwend. (Sammelreferate) II 3067; physikal.-chem. Vorgänge in koll. Lsg. bei Stromdurchgang (techn. Anwend.) I 33; Elektro-photoverss. bei d. Schwimmaufbereit. d. Bauxits aus d. Lagern bei Bodayk (Ungarn) II 3454.

Methodik kataphoret. Mess. II 2302; mkr. Meth. d. Elektro-photophorese II 840; Best. kataphoret. Geschwindigk. I 1347; (in konz. Suspens.) II 1476; Eign. v. Übersicht.-Fll. zur exakten Mess. d. kataphoret. Wander.-Geschwindigk. nach d. Meth. d. wandernden Grenzzone I 2439; s. auch *Kolloidchemie*; *Potentiale*.

Katathermometer, II 2087.

Kathartica s. *Arzneimittel-Abführmittel*.

Kathepsin s. *Enzyme*.

Kathesin, — bei Hypertonie I 2202.

Kathoden, thermion. Emis. u. Leitfähigk. v. Oxyd — I 2295, 2934; Herst. v. Oxyd — II 1336*, 3590*; Glüh.—: aus Erdalkalimetallen u. Metall-oxyden I 1936*; mit BaO -Überzug I 560*; II 3759*; mit Erdalkalimetallüberzug I 855*, 2620*; II, 2699*; mit Ba -Überzug I 560*; mit BazO-Schicht II 3759*; mit Überzügen unlös. Erdalkaliverbb. I 718*; mit Überzug v. elektronenemittierenden Verb. I 1936*; kalte — für Entladungsröhren (feine Verteil. d. Oxydteilchen) II 3590*; Überzugs-MM. für Oxyd — v. Elektronenröhren I 982*; — für Glühlichtlampe mit Cs_2O bzw. Cs -Schicht I 2494*; — für Entlad.-Röhren I 1561*, 2363*, 2620*, 2750*;

II 261*, 561*, 2000*; (Erlöh. d. Abstrahl. d. —Materials) II 2500*; (Belag) II 2699*; (Aktivier. d. aus ThO_2 -halt. W bestehenden —) II 2216*; (aus W, C u. ThO_2) I 2620*; (Überzugs-MM.) I 982*; Herst. d. Kernes einer dch. Netzstrom heizbaren — für Entlad.-Röhren I 3479*; kalte — für Entlad.-Röhren (feine Verteil. d. Oxydteilchen) II 3590*; —: für Entlad.-Röhren mit Wechselstrombeheiz. I 2620*; II 3931*; für Radioröhren aus Ta-Legier. mit Nb, Y, U I 999*; für Elektronenröhren aus W, Mo, Ta oder Zr mit Ni, Fe oder Co-Überzug II 2099*; aus mehreren miteinander verflochtenen Drähten I 1936*; mit Schicht aus ferromagnet. Metallen oder Legier. I 855*; aus Legier. v. W u. Hf I 2363*; aus W-Draht mit einer Schicht v. ThO_2 I 429*; auf einer metall. Unterlage mit einem emittierenden Überzug II 2090*; Aufbringen eines elektronenemittierenden Überzugs auf d. Glüh.— v. Entlad.-Röhren I 2363*; mit elektronenemittierenden Verb. überzogene Glüh.— I 1936*; Schutzschichten auf als Glühkathoden verwendeten Metallen II 3460*; Glüh.—Röhre: mit hochemittierendem, beim Betrieb zerstäubendem — Überzug I 2494*; mit Äquipotentialer, indirekt. elektr. aufheizbarer — II 2090*; Herst. d. Kernes einer dch. Netzstrom heizbaren — für Elektronenröhren I 3479*; teilweise aus Isolierstoff bestehende Glüh.— für Entlad.-Gefäße I 2620*; s. auch *Elektroden*; *Elektronenemission*; *Entladungsröhren*; *Gleichrichter*; *Röntgenröhren*.

Kathodenstrahlen s. *Strahlen*.

Kathodenzerstäubung, Anomalien II 843; —: im Magnetfeld I 1406; v. Legier. I 1200; II 3006; (Bezieh. zur Kristallstrukt.) II 3061; v. Be u. Al in He II 2500; Lichtdurchlässigk.-Mess. an kathodenzerstäubten Ag-Schichten II 1270; Anwend. zur Herst.: v. Bredlg.-Ag-Solen II 2939; v. goldenen Kontaktflächen für Rundfunkmikrophonhüllphragmen I 982.

Kaugummi, Herst. (Basis) I 3512*; (Kautschukmisch.) I 1844*; (aus mit Alkali gereinigter Kautschukmilch) II 3319*; (Grundsust. ein Kondensat.-Prod. v. einem Vinylester mit einem Aldehyd) II 1853*.

Kaurikopal s. *Harze-Naturharze (Kopale)*.

Kautschuk.

Hundertjahr. Wiederkehr d. Erscheinens d. Buches v. F. W. Lidersdorff: D. Auflösen u. Wiederherstellen d. Federharzes II 3; — u. Gummi (Nomenklatur) I 2903; jüngste Entw. in d. — Industrie II 786; — Laboratorien d. I. G. Farbenindustrie Akt.-Ges. in Leverkusen I 1838; ungelöste — Probleme I 2648.

Philippinen — (Vork.) II 2883; Düngerverss. an Gummibäumen (Fortschritt 1931) II 1243.

Chem. u. physikal. Elgg.

— chem. Kenntnisse (heutiger Stand) II 1378; Konst. II 3486; (Zusammenfass.) I 298; (Polystyrol, ein Modell d. —) II 1903; (homologe Polypyrene [Hydrokautschuk], physikal. Elgg., Mol.-Gew.) II 3486; kristalliner —-KW-stoff II 302; —-KW-stoff d. unverselfbaren Anteils d. Sheabutter I 3360; Umwandll. v. lösl. in unl. — II 1844; Oxydat. dch. H_2O_2 II 3636.

Feinbau II 3685; elektr. Elgg. v. gedehntem — II 1212; Dipolmoment II 302; Verbrenn.-Wärme I 8272; — Folien als Membranen bei Druckvers. (industriell verwertete Zell.) I 3002; CO_2 -Absorpt. (Abhängigk. v. d. Koll.) I 1449; Absorpt. v. Oz dch. Gummischelben II 1845; Aufnahme v. N_2 dch. eine Bzl.-Lsg. d. — im Sonnenlicht I 1449; W.-Aufnahme v. — u. ihre Bezieh. zum Proteingeh. I 884; Verh. v. Vulkanisaten in Berühr. mit kochendem W. (Vgl. mit Rohkautschuk) I 2778; Herst. v. — Emuls. I 1277*; Dispergieren II 2117*; Herst. v. — Lsg. in einem Autoklaven I 1585*; Ström.-Doppelbrech. I 3154; Gleit. in — Lsgg. II 685; Viscosität II 686; (v. — u. Bromkautschuk) II 707; — Lsgg.

(DE. u. Brech.-Index) I 1449; (Mess. d. osmot. Drucke) I 1440; (u. Mastikat.) II 1979; (Einfl. d. Füll.-Mittel; Temp.-Einfl. auf d. solvatisierten Teilchen) II 786; (Elgg., Einw. v. O₂; Viscosität v. Latex) II 1843; (Veränder. d. Elgg.) I 3119; (Abbau; Viscositäts-Unters.) I 458, 884; *mechan. Elgg. s. dort.*

Latex u. Kautschuk-Gewinn.

Latex (Erfahr. u. Fortschritte d. Latex-forsch., -gewinn. u. -verarbeitung.) II 2370; Kolloidphysik in d. Latextechnologie I 2245; Dialysenverss. mit frischem Latex v. Hevea brasiliensis II 2370; Koagulat.-Erschein. bei Hevea-Latex (in alkal. Latex) I 1162.

Heveatex (Übersicht über Elgg. u. Verwend.) I 593; Veränder. in d. Zus. d. Latex v. Hevea brasiliensis während d. Winter. II 2379; Reimlg. v. —Milch (Zentrifugieren) I 2904*; (dch. Erhitzen) I 1724*; (mit verd. Alkali) I 1450*, 2904*; (zwecks Verminder. d. W.-Aufnahmefähigk. d. —) II 133*; (u. Konz.) I 2518*.

Latex-Stabilisat. (Patentübersicht) I 145; (mit HCHO u. NH₃, Trimethyl-, Triäthylamin oder Tetraäthylammoniumverb.) I 3354*; (u. Umladen mit saponinhnl. Glucosiden u. Säure) I 146*; Verbessern d. Elgg. v. — oder —Milch mit —Milch-Schaum I 146*; Behandeln v. —Milch: mit einem Salz einer flücht. Base I 1450*; oder —Milchkonzentrat mit gallensauren Salzen I 2904*; v. alkal. —Disperss. mit Oxiden amphoterer Metalle I 1839*.

Bereit. u. Anwend. v. Latex-Konzentratgemischen (Überblick) I 2777; Konz. v. —Milch (in helzbaren, rotierenden Trommeln) II 1845*; (mit freiem nicht flücht. Alkaligeh.) I 1830*; (Ersatz d. NH₃ im Konzentrat) II 1534*; (nach Behandl. mit einer selbstenbildenden Fettsäure) I 146*; (dch. frakt. Aufrahm.) II 3168*; (v. vulkanisierter —Milch deb. Aufrahmen) I 1164*; (Herst. reversibler Konzentrate) I 1585*; (Verbessern d. Konzentrate mitt. B(OH)₃) I 1839*; Eindlecken u. Eintrocknen v. Kautschuk-Disperss. (Vorr. u. Verf.) I 1724*; Entwässern v. —Milch II 3636*; —Milchpaste (mit Harnstoffzusatz) II 3794*.

Herst.: v. Plantagen.— I 593; (Fortschritte) II 786; neuzeitl. Entw. in d. Plantagenpraxis u. ihr Einfl. auf d. Erwelch. d. —Marktes II 1243; Herst. dünner Roh—Felle aus —Milch II 2118*; —Abscheid. aus Latex: an porösen Formen (Einfl. v. Abscheid.-Zeit, Druck, —Konz., Temp., pH) I 2777; mit einem Schutzmittel (u. einem Koaguliermittel) II 2744*; (u. elektrophoret. Konz.) I 1838*; elektr. —Abscheid. aus Latex I 884, 1839*, 3120*; (industrielle Bedeut.; Überblick) I 1584; (Patente) II 1087; (Revertex u. Revultex) I 2390*.

Leichtmetall in d. Gummifabrikation II 1243; (A) II 1970, 2744; (Vorzüge v. Al als Material für Sammel- u. Koagulat.-Gefäße) I 3002; Behandeln v. Mitläufern (Verhinder. d. Klebens d. Gewebesam Roh—) I 2776*; Regel. d. Feuchtigk.-Geh. II 3280*; Hygroskopizität d. Materialien d. Kautschukindustrie I 2102; (Einfl. d. Walzprozesses) I 2102; Grundsubst. d. —Industrie (—, Zuschläge, Lösungsm. u. —Regenerat) II 2549; Lösungsmm. in d. Gummifabrikation (Ihre Gefahren u. deren Verhüt.; Zusammenfass.) I 1182; Lösungsm.-Rückgewinn. mittels akt. Kohle in d. —Industrie I 2246; (in Stofftreicherelen) II 2248; Ventilatl. für Lösungsm. in d. —Industrie I 1724; wichtig. Verunreinig. in d. Gummifabrikation I 752.

Mechan. Elgg.

Verbessern d. Elgg. (Alter., Abreibe- u. Biegefestig.) II 133*; (mitt. Naphtenverb.) I 145*; (d. plast. Elgg. mitt. Säure) I 1839*; Weichmachen in oxydierender Atmosphäre (für Sohlen Absätz, Fußbodenbelag) I 3354*; Erhöhl. d.

Plastizität beim Mastizieren II 3487*; Verbessern d. Biegefestigk. I 1163*; Faktoren, d. d. Widerstand gegen Biegebanspruch. beeinflussend I 2777; —mit erhöhter Biegefestigk. (aus Kautschukmilch; besser walz- u. spritzbar) II 1370*; Härten mit zersetzbar. reakt. organ. Metallderivv. I 1163*; Kompress.-Festigk. II 2380; Hysterisis u. Verstärk., Dehn. u. Spann. I 884; Reißwiderstand v. Vulkanisaten (Vergleich) II 452; Grundlagen u. Grenzen d. elast. Elgg. I 593; elast. Konstanten (bei großen Spann.) II 2549; (u. Wärmeausdehn. zwischen Zimmertemp. u. —30°) I 3354.

Mechan. Bearbeitung.

Bearbeit. (Strukturänderr.) I 2777; (Behandl.) I 1585; Mastizieren (Theorie) I 2101; II 1378, 1979; (Technik) II 787; Prinzipien d. Plastizierens u. Mischens (App.) I 1959; Einricht. eines —Mischraumes II 1378; Einmischen v. Weichmachern u. Aktivatoren (dch. Eintauchen) II 1845*; weiche —M. dch. Walzen II 133*.

Zusatzstoffe (Erwelcher, Füllstoffe usw.).

Bezieh. zwischen Teilchengröße u. Dispersionsvermögen v. Kautschukzusatzstoffen, Verwend. in Latexmischsch. II 2833; Löslichk. organ. Zusätze in — (mkr. Best.) II 629; Mischen mit Weichmachern (Zusatz v. NH₃) II 3168*; Polyvinyläther als Erwelcher II 3483*; Vulkanisierbare —Mischsch.: mit elast. Glycerinestern II 1847*; mit neutralen Estern d. Phthalsäure oder ihrer Derivv. als Weichmacher I 3003*; Weichmacher u. Beschleunigeraktivator aus Oxydat.-Prod. v. Paraffinwachsen II 302*; Erwelcher: aus Bitumen I 299*; aus Edelcauextrakt zur Herst. v. Tauchwaren u. Regenerieren v. Alt— I 2640*; u. Alter-Schutz (aus Ölen d. Steinkohlen-, Braunkohlen- oder Schiefersteine) I 299*; (aus d. Rückstand eines Leichtöls mit rohem Kresostöl) II 2248*; Verwend.: v. Ölen aus Steinkohlen, Schiefer-, Torf-, Holzteesen (Herst. v. Weich- u. Hart—) I 1585*; v. synthet. Harzen in d. —Industrie I 1304; v. „Cumar“-Harz, „Bardol“, „Carbonex“ I 2003; u. Herst. pechart. MM. aus Fichteneröl u. S II 1080*; Weichmacher u. Füllstoffe zur Erhöhl. d. Abreibewiderstandes II 1845*; Misch. mit Erdalkalkarbonaten oder Sulfaten u. organ. Säuren (erhöhte Abreibefestigk., Zerreibfestigk. u. a. verbesserte Elgg.) II 2118*.

Verstärk. bel— I 884; Wrkg. d. Pigmente im— I 1585; Einbring. v. Füllstoffen unter Verwend. v. Weichmachern (Zusatz v. Lecithin) II 302*; akt. Füllstoffe (Literaturübersicht; Beurteil.) I 298; Verbessern v. Füllstoffen (Ruß, ZnO, Baryt) dch. Erhitzen I 3003*; Verwend.: v. leichten vegetabil. Füllstoffen II 787*; v. Strohpulver (Verhindern d. Schrumpfungens o. a. unerwünschter Formänderr.) II 1534*; v. Prodd. aus Ligninsulfonsäuren II 1990*; v. hartem porösem hoch adsorpt. anorgan. Gelpulver II 1845*; v. glimmerart. Hämatit (für Reifen) II 3795*; v. ZnO I 299*; (Elgg. verschied. Zinkoxyde) II 2549; („ZnO aktiv“) II 2549; („Kadox“; Unters.) I 3002; v. SiO₂ I 2518*; v. SiO₂-halt. Material, in welchem SO₂ adsorbiert ist I 1981*; v. Bi₂O₃ I 2246*; v. unrelnem Eisenoxyd (Wrkg. v. Ferrisulfat auf Vulkanisat. u. Alter.) I 3119; v. Lithopone I 752; v. NaBO₃·4H₂O I 2496; v. Ammonsulfat, -bikarbonat oder -phosphat (Unverbräuchlichmachen v. Schaum—) I 1164*; v. Ruß (Inaktivier.) II 3794*; (Vergl. v. Rußarten; physikal. Daten) I 1585; (mit über 2—3% Fe) II 3487*; Einfl. v. Kohleschwarz auf d. Elgg. d. — I 1156; Grit im Ruß (Einfl. auf Biegeverstand d. Vulkanisates) II 629.

Vulkanisation.

Histor. Entw. u. physikal. u. chem. Charakteristik II 132; Natur d. Vulkanisat. I 1304, 2777; Vulkanisat. (Rolle d. natürl. Begleitstoffe) I 593;

(mit Benzoylperoxyd) I 885; (Einfl. v. Zn u. Pb auf d. Vulkanisat. v. mit Tetramethylthiurammonosulfid beschleunigter Mischsch.) I 1723; (Rk. zwischen Zinkseifen u. Mercaptobenzthiazol) II 629; (DE. u. Kraftfaktor v. vulkanisiertem —) II 629; (Thermochemie; Vulkanisat. mit Nitroverbb.; Kinetik d. Rk. mit S u. Se; Theorie) I 2777; Kinetik d. Vulkanisat. I 2777; (Polemik) I 2778; Vulkanisat.-Wärme I 1162; Temp.-Koeff. II 132; Einfl. d. Vulkanisat.-Temp. auf d. Qualität v. — Vulkanisaten II 629; Regel. d. Temp.-Verlaufes in Vulkanisierkesseln I 2649; Heizmittel I 147*; Wärmeträger für Vulkanisat.-Prozesse I 1809*; Heizgemisch u. Vorr. für autom. Vulkanisat. I 1305*; Vulkanisierrohr. I 147*; Vulkanisieren (kontinuierl. Maschinen u. App.) II 1087; (zwischen sich bewegenden Metallplatten; Bldg. v. Oberflächeneffekten) I 459*; Heißluftvulkanisat. (Thermostenkonstrukt.) I 3002; (energet. Standpunkt; Verminder. d. Dampfverbrauchs) I 1959; Druckvulkanisat.-Kammern (Fabrikat. v. Omnibus- u. Lastwagenreifen) I 1162; Vulkanisierformen (aus Phenolformaldehydharz, Glimmer u. Füllstoff) I 147*; („Rusco Mould-Paste“ zur Bestreich.) I 1585; (Reinig. dch. Erhitzen mit Kresol u. Terpentindestillat) II 3315*.

Vulkanisieren II 3487*; (v. Patentgummi) II 786; (Herst. v. Reifen) II 2884*; (v. Reifen u. ähnl. — Hohlkörpern) II 3487*; Conant-Prozeß d. Vulkanisat. v. — in Verb. mit Leder II 1087.

Untere Grenze d. notwendigen S I 885; Heißvulkanisat. mit S (Darst. d. Vulkanisat., Alter.-Problems usw.) II 1087; Schwefelbadvulkanisat. (Anwend. u. techn. Ausföhr.) I 593; Vulkanisat.: dch. Tauchen in geschmolzenen S oder in S-Pulver I 2519*; dch. Diffus. I 1450; mitt. d. unl. Form d. S (S_u) allein, oder in Misch. mit gewöhl. S I 2905*; mit S (Zusatz v. Verb. v. stark positiven Metallen u. kernhydroxylierten Bzl.-KW-stoffen) II 829*; Kaltvulkanisat.: im Chlorschwefelamp. (Technik) II 1378; mit Chlorschwefel u. Methylenchlorid als Lösungsm. I 146*.

Verwend. v. Se statt S I 3120*; Wrkg. v. Se in — Mischsch. I 1723, 3002; Verwend. v. SeS₂ als Vulkanisat.-Mittel II 1671*.

Vulkanisat.-Bad mit Ölen, Fetten oder äart. Subst. (Glycerin) I 1163; Vulkanisat.: dch. Anwend. v. NH₃-Atmosphäre (zusammen mit Luft, CO₂ oder Dampf) II 2380*; (Gewinn. v. NH₃ dch. Rk. zwischen W. u. CaCN₂) II 2702*; unter Verwend. v. ZnO II 629*; „Anbrennen“ u. a. Plastizitätsveränd. v. — Mischsch. bei höheren Temp. I 1304; Verzögerer d. Anvulkanisat. I 2649; (u. Regel. dch. Zusatz saurer Subst.) II 1840*; Verhindern d. Vorvulkanisierens mitt. Glyptalharz I 3355*; II, 1379*; Vulkanisat.-Verzögerer u. Alter.-Schutz für Kautschuk aus Estern I 2391*.

Chf.-lösl. im — Vulkanisat I 885; Krystallisat. v. S in Weichgummi I 1450; „Ausschweifen“ v. Weichgummivulkanisaten II 1844; Bldg. v. H₂S aus Vulkanisaten (Einfl. d. Temp.) II 2883; „Cu-Zerstör.“ bei vulkanisiertem — (Heißvulkanisat.) u. dessen Aufklär. I 1723.

Vulkanisationsbeschleuniger.

Gemeinsame Wrkg. organ. Beschleuniger I 1304; Anwend. I 2778; (d. Beschleunigeraktivators „Barak“) I 593; (d. Beschleunigers „WW“; physiol. Wrkg. d. Gummiwaren) I 1959; (v. Beschleunigern mit Zusatz v. Harnstoffderiv.) II 3169*; Einfl. v. Beschleunigern auf d. Alter. I 1585; Beeinfluss. v. Beschleunigern: dch. Antiscorchings I 1959; dch. Kautschukregenerat I 2246; dch. weißen Faktis I 885; dch. Cd-Zumischsch. II 629; Bldg. v. Gallerten in Ultrabeschleuniger enthaltenden Kautschuksgg. (Kautschuk-ZnO-S-Mischsch.) I 3119; Vulkanisat. in konz. Lsg. in Ggw. v. Ultrabeschleunigern II 786; direkter Beschleuniger-Adsorpt.-Test II 1379.

Zusammenstell. II 786; Übersicht II 2744; Darst. II 2380*; Darst.: v. N-halt. Vulkanisat.-Beschleunigern II 3637*; (N-halt. Abkömmlinge d. Oxydiphenyls) II 3637*; aus Chlorcyan u. die Gruppe C-SH enthaltenden Verb. I 1451*; aus methylertem Polyäthylennpolyamin I 1840*; aus Aminoacridinen II 2249*; aus Subst. d. Formel R-NH-X-NH-R', (R, X u. R' = allphat. KW-stoffreste) II 2118*; aus Aminen (u. Mercaptanen) II 3169*; (u. Aldehyden) I 3507*; II 629*; aus Anilin u. Crotonaldehyd I 885*; aus Aldehyden (u. Polyalkylenpolyaminen) I 2246*; (mit Alter.-Schutzmittel u. Anilin) I 1163*; (Amin u. CS₂) I 3356* II 1379*; aus Butyraldehyd mit d. Schiffischen Base aus Butyraldehyd u. prim. Amin I 1724*; aus Kondensat.-Prodd. v. Butyraldehyd u. Butylidenamin u. CH₃CHO u. Anilin I 753*; aus Tetrahydrochinolin mit alphet. Aldehyden I 1451*; aus Pentamethylenaminodisulfid (Erweicher, Alter.-Schutz) I 754*; aus Carbonylindolen II 452*; aus Thioharnstoff oder dessen Deriv. mit cycloaliphat. Ketonen II 3637*; aus Monoaryl-, bes. Monophenylguanidin I 1305*; aus Monophenylguanidin u. Carbomonophenylimid II 1370*; aus Ditylguanidin u. Diphenylguanidin II 1840*.

Verwend. v. Mercaptoarylthiazolen II 1244*; Darst.: aus Mercaptoarylthiazolen (u. Hexamethylen-teraminbenzylabkömmlingen) I 2905*; (u. Nitroderiv. arom. Amine) I 885*; (in Kondensat. mit einer geschl. organ. Base u. d. Aldehydderiv. einer Schiffischen Base) I 299*; (in Kondensat. mit arom. Amin u. Aldehyden) I 1451*; (Dinitrochloraldehyd u. einer Schiffischen Base oder deren Aldehydderiv.) I 1840*; aus Mercaptobenzthiazol (mit arom. Aminen) I 1164*; (dch. Einw. v. HCHO u. prim. oder sek. Aminen) II 2550*; aus Arylenthiazylnitrophenylsulfiden I 459*; aus Nitrophenylaryltriazylsulfid u. einem Amin I 1450*; aus Mercaptoarylthiazol (mit HCHO) I 1586*; (mit Halogenverb.) I 1586*; (mit Chloracetat u. ähnl. Verb.) I 1163*; (u. Monohalogenketonen bzw. α,γ -dihalogeniertem Aceton) I 3507*; (u. arom. Säurechlorogeniden) II 452*; (u. d. Säurechlorid-Prod. mit einer organ. Base) II 1846*; aus Mercaptobenzthiazolen, Dithiocarbamaten oder Xanthogenaten mit Cl- oder Br-Ameisensäureester, Cl-Esigester usw. I 146*; (Zn-Salze) II 787*.

Herst.: aus Xanthogenaten II 2109*, 3487*; v. Verb. d. Formel (Rz: CH-O-C-S-S) I 1163*; v. gemischten Dithiocarbaminsäuresalzen I 3355*; v. Verb. d. Formel R-C-S-S-M I 1840*; aus CS₂ u. Bis-(β -dialkoxyäthyl)-aminen I 753*; v. substituierten NH₄-Dithiocarbamaten I 3355*; v. Dithiocarbamaten d. Formel R₁R₂N-CS-S-N: (CHR)₂ (Ultrabeschleuniger) I 1164*; (Diäthylidenammoniumdithiocarbamate) I 3355*; v. Pentamethylenidithiocarbamaten I 3354*; aus Benzal-di-dithiocarbamaten II 2744*; aus N-disubstituierten dithiocarbaminsäuren Salzen u. Dihalogenmethylethern I 1450*; aus 2-Halogenbenzothiazol mit Alkaldithiocarbamaten II 133*; aus substituierten Dithiocarbamaten u. Nitroarylschwefelchloriden I 1451*; aus einer N-disubstituierten Dithiocarbaminsäure mit as-Dichloracetat I 1163*.

Darst.: aus Thiophosphaten u. einer Base I 146*; II 2248*; aus Aminochlorphosphin u. einer Verb. mit d. Gruppe —SR II 1846*; aus pflanzl. oder tier. Phosphatiden II 1244*.

Alterung.

Antioxydantien in industriellen — Mischsch. (Überblick) I 1585; (Anwend.) I 2903; Anti-u. Prooxydantien in ihrer Anwend. (Beiglatte) I 2004; Wrkg. d. Antialter.-Mittel (Mechanism. d. — Stabilisier.) I 1959; Vers. zur — Konservierung d. „Office National d. Recherches et Inventions“ I 1723; beschleunigte Alter. im Licht d. Hg-Dampfampe I 1304; (Berichtig.) I 1723; Temp.-

Regler für Bäder u. Bomben zu Alter.-Studien (elektr. Thermostateneinricht.) I 3003; Alter.-Effekt an gespanntem Gummidiphragmen (Im Oglvie-Luftgeschwindigk.-Messr.) II 787; Alter. gummierter Stoffe (natürl. u. künstl. Alterung, Prüfungsmethd.) I 2244; atmosphär. Beanspruch. v. Faltbootstoffen I 3235; atmosphär. Risse an gedehnten Kautschukstoffen, Entsteh. u. Vermeid. (Widerstandsfähigk. v. Faltbootstoffen) II 1087; (Erwider.) II 1087; Einfl. d. Lagerens auf plastizierten Roh.— I 2777; Einfl. d. Lager.-Bedingg. auf d. Haltbark. v. —Gegenständen II 2117.

Alterungsschutz: aus Paraffinwachs u. „Casperwachs“ I 2510*; aus Ölen aus Schwel.-u. Kokerelabwässern I 1586*; aus Chinolinderiv. I 2392*; aus Carbazol u. Deriv. I 2905*; aus Cyclohexyl- α - oder - β -naphthylamin I 1165*; aus Diaminodiphenylmethan homologen I 2905*; aus Diaminophenylmethanderiv. II 1847*; aus Cumdyl-naphthylamin II 1847*; aus NO-Deriv. sek. Amine II 3100*; aus Arylamin u. dioxydiarylhalogensubstituiertem Paraffin II 133*; aus S mit Kondensat.-Prodd. aus Aminodiphenylmethan mit einem Naphthol I 1451*; aus Kondensat.-Prodd. aus β -Naphthol u. Äthylendiamin oder Naphthylendiamin I 147*; aus Rk.-Prodd. v. Halogenalkylaryläthern u. Arylamin I 3508*; aus Aldehyd-Amin-Kondensat.-Prodd. I 2391*; (Aldehyd mit prim. arom. Amin) II 452*; (Aldehyd u. Naphthylamin) II 452*; (aromat. Amin u. aliph. Aldehyd) II 3160*; (CH₃CHO u. Anilin) II 452*; (ar-Tetrahydro- α -naphthylamin mit aliph. Aldehyden) I 1451*; (u. arom. Aminchlorhydrat) I 1060*; (mit β , β' -Dichloräthyläther) I 3507*; aus Ammonoacnaphthen mit Aldehyden oder Säuren I 1165*; aus einem Amin u. d. Kondensat.-Prod. v. Arylhydroxyd mit aliph. Aldehyd I 3120*; aus einer Schiffchen Base mit einem Arylhydroxyd II 787*; aus Phenol-CH₂O u. sek. Amin II 3487*; aus arom. Aldehyden u. Aminophenolen II 1380*; aus Phenol, arom. Amin u. Keton II 2381*; aus Keton u. arom. Amin oder Aminverb. I 1305*; aus Ketonen mit Naphthylaminen II 3160*; aus Deriv. d. Rk.-Prodd. aliph. Ketone mit sek. arom. Aminen II 1380*; aus Salzen prim. arom. Diamine mit organ. Säuren I 2102*; aus arom. Amin u. aliph. Säure oder deren Ester I 3003*; aus sek. arom. Amin u. S₂Cl₂ I 300*; aus Thiodiarylaminen I 1164*; aus Polyalkylenpolyaminen u. Naphthol II 133*; aus Phenolsulfiden mit Polyäthylenpolyamin I 3004*; aus Oxyarylmethanen I 147*; aus Dloxyphenylmethanderiv. II 1847*; aus Arylphenolen I 1165*; aus Oxy- u. Dioxydiarylverb. I 1960*; aus Bor-säureestern d. Naphthols I 1586*; aus arom. Oxyverb. u. S₂Cl₂ oder SCl₂ I 459*; aus Diaryl-oxyden I 459*; aus Diaminoderiv. d. Äthylen-glykoldiphenyläthers II 3169*; aus Mercapto-phenol II 3637*; aus Mercapto-benzimidazol-deriv. II 2240*; aus Dioxydiphenylsulfiden (für Kaltvulkanisat.) II 788*; aus Cyaniden II 1665*; aus Cyanursäure II 1846*; aus Cyan- u. Rhodan-verb. I 3356*; aus Naphthanthrachinon oder dessen Aminoderiv. II 788*; aus Anthranilsäure-deriv. II 1380*.

Farben.

Farben in d. —Industrie I 884; (Herst. v. Dispers. v. unl. Farbstoffen) II 3018*; Farben II 303*; (deh. Zusatz W.-unl. Azofarbstoffe) II 3795*; Farben v. Gummi-MM. mit bas. Farbstoffen I 1960*; (in Misch. mit d. Einw.-Prodd. v. S u. S-Alkalen auf Phenol u. Vaselinöl) II 1536*; Verwend. v. Al-Lacken v. Anthrachinoncarbon-säuren I 1960*; farb. u. gefärbte —Bedarfsgegenstände (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschäd. Farben) II 1838.

Oberflächenbehandlung.

Behandeln v. vulkanisiertem — mit Stearin-säure oder Zn-Stearat II 302*; Entfernen d.

Klebrigk. v. unvulkanisierten —Oberflächen I 1900*; Einpudern v. —Waren mit gepulverten amorphen Kunststoffen (Kondensat.-Prodd. aus Phenol u. HCHO) I 3003*; Pudermittel für — aus fettsauren Erdalkalimetallsalzen I 3003*.

Oberflächenverzerler. auf — I 594*; (plast. Muster.) I 300*; II 1980*; 3795*; (mit wellenförm. Mustern mitt. natürl. oder künstl. Dispers.-) II 3795*; (auf —Waren aus —Milch) I 2392*; (v. —Gegenständen mitt. gefärbtem —Pulver oder -Lsg.) I 460*; gesprenkelte —Oberfläche (gefärbte) —Lsgg. unter Zusatz v. Ammonolact in W. grob dispergiert) II 2745*; Konservier. dch. Oberflächenbehandl. (Patent- u. Literaturübersicht) I 884; Schutzüberzug auf — aus Bitumen, Alter.-Schutzmittel u. Farbstoff II 788*; insbes. auf Schläuche u. Kabel aus Celluloseestern oder -äthern II 788*; u. Gewebe aus Smoked Sheets, Ruß, Paraffin, Wachs oder Öl u. Alter.-Schutzmittel I 754*; Überzug: über —Gewebe (aus Pyroxylin u. einem Blasöl) I 2246; (Faserüberzug) II 2745*; auf —Gegenständen (hochglänzend, farb., nicht abspringend) I 460*; (aus trocknendem Öl, organ. Peroxyd oder anderem organ. Trockenmittel) I 2779*; Behandeln lackierter —Gegenstände (mit einem S-halt. Firnis überzogen u. vor oder nach d. Vulkanisat. gehärtet) I 1724*.

Unters. d. spontan auf —Stoffen entstehenden Flecken (Ursache) I 3003.

Verwendung.

Zukunft (Übersicht) II 1086; Anwend. (Entw.) II 1243; (v. Standpunkt d. Forsch.) II 1243; (Einfl. d. Forsch. u. d. techn. Fortschrittes) II 1378; (in d. chem. Industrie) I 1723; (in Betriebsanlagen; tabellar. Übersicht) II 1079; (in d. Plattler-Industrie) II 2744; (in Eisenbahnwagen) I 885; (zur Vernicht. u. Stößen u. Schwingg.) I 885.

Kautschuk-Massen: Herst. krümel. —Koagulate (Verwend.) II 1244*; 3630*; transparente Mischsch. (heller Crepe, koll. ZnO, S u. R₂) II 1534; „fl. —“ (Zusatz v. —ämhl. Polymerisat.-Prodd. d. Terpene) II 1087; Gemisch: mit polymeren Butadien-KW-stoffen für Fäden, Bänder, Häute, Filme, Scheiben u. dgl. I 1600*; mit Acajoubalsam (Verwend.) I 594*; Herst. transparenter Hohl-vulkanisate aus Faktis enthaltenden gefärbten oder ungefärbten —Mischsch. u. transparenten Füllstoffen I 1587*; faktisinhalt. —Misch. (Beseitig. d. vulkanisat.-verzögernden Wrkg.) II 3168*; ölwidstandsfäh. —Mischsch. II 302; gegen Öl u. KW-stoffe widerstandsfäh. —Mischsch. (mitt. Lelm) I 1163, 3235; —Misch. aus —Milch: mit Ölen oder Koll. u. Koagulat. mitt. Aldehyden I 1585*; mitt. Edelcauextrakt oder entsprechenden Petroleum- oder Ölfrakt. I 299*; bituminöse M. (aus Bitumen u. —) II 1863*; (mit mit NH₃ konservierter —Milch) II 788*; (Verwend.) I 3235*; gleißbare Misch. aus —Milch u. Gips I 3235*; Kunst-MM. aus — u. Schell II 1863*; Herst. v. elast. u. geschmedl. Celluloseprägnier.—MM., -lacken u. -Lsgg. für Isolier-, Imprägnier- u. Klebezwecke I 594*.

Herst. v. —Faser-MM. II 1244*, 1245*, 1863*; (Verwend. zu faserhalt. Bahnen) II 1980*; (Faser-volleß mit Kautschukmilch imprägniert) II 453*; (unter Zusatz v. Harz, Wachs, Gummi oder Bitumen) I 1061*; (zur Herst. v. Dicht.-Körpern u. -Scheiben) I 300*; (für Dicht.-Zwecke mit Zusatz v. Lelm u. Glycerin) I 2519*; (aus Kautschuk-latex mit Flachs- oder Hanffasern zum Kleben v. Schuhzeug) II 1537*; —Asbest-MM. I 754*, 2519*; (für Dicht. u. Bremsen) I 2519*; (mit Kautschukmilch für Wandbelag, Teppich, Laufdecken bei Reifen, Bremsbänder u. a.) II 453*; Verstärken v. —Gegenständen mitt. Ramie als Faserstoffeinlage II 1980*.

Mikroporöser Gummiverkstoff (Herst. u. Verwend. v. vulkanisierter Gummimilch) II 2248; mikroporöses Gummi (Aussehen, Elgg. u. Ver-

wend.) I 208; poröser Kautschuk (Blähmittel) I 147*; Herst.: poröser bzw. mikroporöser — MM. (mitt. Beimeng. v. Kartoffelmehl, Stärke) I 1585*; (unter Vermeid. einer dichten Oberflächenhaut aus Kautschukmilchschaum) I 753*; (Schwammgummi) I 503; (Zellgummi) II 780; (Zell- u. für Polsterwaren) II 1378; (für Polster) II 1535*; (für Radiergummi; Harnstoff als Treibmittel) II 1535*; (mit schaumart. Strukt.; Verwendung.) I 2004*; (für Wärmelöser aus Reifenregenerat, Mineralrubber oder Hartstanollit) II 2248*; (für Dicht.-Mittel für Schuhsohlen, Teppiche u. Reifen) I 2301*; Herst.: poröser — Gegenstände (aus — Dispers. mit Vulkanisiermitteln u. Füll- oder Faserstoffen) I 2301*; (Verwend.) II 1847*; (gewellte Diaphragmen) I 2749*; (Diaphragma für Blesammler) II 2500*; (Diaphragmen u. Scheider) I 2301*; (Filter oder Diaphragmen) II 1535*; (Filter u. Schelder) II 2380*, 3314*; Verwend.: eines mikroporösen Gummis als Druckträger I 744*; v. Schaum — als Schwimmkörper für Rett.-Boote, Isoliermaterial für Kühlschränke u. Schalldämpfer I 1164*; Entw. u. Gebrauch v. — Schwämmen II 1244.

Umwandl.-Produkte: Umwandl.-Prod. (Addit.-Prod. mit Metallhalogenid) I 504*; — Hydrohalogenid (Halogenier. v. — u. — Gegenständen) I 2102*; Herst. v. Chlorkautschuk (Chlorier. in CCl_4) II 1379*; Verwend. v. Chlorkautschuk (Patentliteratur, Elgg.) I 1838; (Tornesit) I 2004, 3108; II 1845, 2744; (mit Terpenharzen oder Harzölen mit Harstoff u. Aldehyden als Kunstharz) II 3167*; (als Anstrichmaterial) II 2530; (zu Lacken) II 2547; (zu Überzügen in Misch. mit Teer, Natur- oder Kunstasphalt) I 1586*; (mit Quarzpulver, Korund o. dgl. zu Überzügen) I 1586*; Klebmittel aus halogeniertem — zum Überziehen v. starren Unterlagen mit — II 3170*; Herst. v. — Umwandl.-Prod.: dch. Einw. v. Benzylchlorid (+ $AlCl_3$) II 2550*; mitt. $B(OH)_3$ u. H_2F_2 (Verwend.) II 133*; mitt. Carbonsäureanhydriden (Verwend.) II 302*; mitt. aliphat. Persäure (Verwend.) II 453*, 1536*; mitt. Peroxyden aliphat. oder aromat. Säuren (zu Preß- oder Spritzmassen) II 453*; mit organ. Sulfonylchloriden oder Sulfonsäuren mit oder ohne Zusatz v. Phenol II 302*; für Firnis oder Farbenbindemittel u. elast. MM. II 1535*; dch. Erhitzen (für Lacke u. harzart. M.) II 1535*; (in Ggw. v. Mg für Farben, Firnisse, Linoleum) I 1164*; Polymerisieren v. — Destillaten mit Mg zu Firnis für Druckfarben u. Isoliermaterial I 1164*.

Latexverwendung u. Kautschuk-Gegenstände, Ergebnisse aus Latex (Patentübersicht) I 3002; Latexprozesse, neue Prodd. u. ökonom. Faktoren (Zusammenfass.) II 1087; Herst. u. Verwend. v. konz. Latex II 1086; Industrielle Anwend. d. Latex II 786; direkte Verarbeit. v. Latex (Vor- u. Nachteile) II 1079; Herst. v. Kautschukgegenständen aus Kautschukmilch I 753*, 2518*; II 1980*; (mit einer künstl. — Dispers.) I 2640*; (nach d. Tauchverf.) I 1724*; (nach d. Tauchverf. als Koagulat.-Mittel Säuren u. Salze) I 1839*; (dch. Koagulieren auf einer festen Unterlage mitt. gasförm. Koagulat.-Mittel) I 299*; (mitt. saurer Dämpfe koaguliert) I 1839*; (v. durchbrochenen Gegenständen dch. Elektrophorese) I 753*.

Herst.: v. Gegenständen aus Gummi I 147*; (Patentgummiwaren) I 2102; (Laufmatten für Reifen, Treibriemen u. dgl.) I 2904*; (Röhren, Seile u. Stäbe) I 2246*; v. Gummi-Formartikeln (Formenschmiermittel u. Reinig.-Verf.) II 2380; (Verwend. v. Formpulvern) I 1724; (Gilsonit als Schmiermittel für d. Formen) II 1379*; (Formen aus —) II 1980*; höher: — Gegenstände II 1379*; v. aufblasbaren Hohlkörpern (aus ebenen Gummiblättern) II 2248*; (Überziehen mit Fasern) I 2519*; geflochtener — Platten für Matten, Träger u. a. II 3487*; Herst. v. Gegenständen:

aus verschied. Lagen v. massiven u. Schwamm- oder Schaum- — I 1960*; aus Kautschukschichten mitt. selbstvulkanisierender Kautschukisg. I 2518*; dch. zusammenschweißende Stanz. v. dünnen — Blättern u. nachfolgendem Vulkanisieren II 2248*; mit Gewebeeinlage v. hoher Biegefestigk. II 1535*; Herst.: v. Kunststoffen II 1088*; v. gummiähn. Fäden aus Holzstoff, Holzbalken oder Torf mit einer — Lsg. II 1536*; v. — Fäden u. -Bändern (Verwend.) II 1846*; v. Filmen, Fäden, Bändern, Häuten, Schellen aus — mitt. schweißenden Mitteln (Zusätze) II 1379*; v. strammen — Fäden u. dünnwand. — Schläuchen, Kabelleinlagen u. dgl. II 1845*.

Verwend. in d. Textilindustrie. Verwend.: v. Latex, Revertex u. Paragummi in d. Textilindustrie I 761; v. Latex (in d. Ausrüst. v. Geweben) I 761, 3120*; (zum Schlichten v. Kunstseideketten) I 602*; (zum Schlichten v. Bindfäden) II 1254*; (für Viscoseseide v. mattem Glanz) I 2118*.

Elast. Gewebe (Patentliteratur) II 1717; (Herst., Elgg. v. Lastexgarn u. -gewebe) II 132; („Filastik“; Innige Verb. d. Faser mit —) II 787; Elastischmachen v. Strick- oder Wirkwaren mit Gummimilch II 2763*; Herst. v. — Fäden aus — Milch für elast. Gewebe II 1980*; Verwend.: v. Kautschukfäden u. Acetylcellulose für elast. Gewebe II 3177*; v. Latex für neue Gewebetypen I 3515.

Imprägnier. I 2778; Imprägnier.-M. (— u. Leinöl) II 640*; Imprägnier. mit — Milch (Behandeln v. alkal. — Milch mit Säure) I 1450*; (Überziehen v. Textil- oder Metallfäden) II 1537*; (v. Tauwerk, Seilen, Zwirnen u. dgl.) I 3235; (v. Papier- u. Gewebestücke) II 133; (v. Seilen, Kabeln, Treibriemen, Schuhsohlen aus Jute usw., Reifenkarkassen) II 1537*; (Zusatz v. Farbstoffen) I 2103*; (Herst. nicht dehnbare Schnüre, Bänder u. dgl. aus Leinenfasern) I 3517*; Überziehen von Cordfäden oder Cordgewebe mit — Milch oder — Platten II 2550*; kautschukimprägnierte Fäden I 754*; (für Gewebe, Saiten, Kabel, Riemen u. dgl.) II 630*; Imprägnier. v. Geweben: mit Latex (oder — Lsg.) II 3500*; mit — Lsg. II 148*, 640*; (— Lsg. mit verunreinigter Quellwrgk.) I 3235*; (Herst. v. Saiten u. dgl.) I 768*; mit Mischsch. v. Faktis- u. — Dispers. (zum Formen, Streichen) I 3120*; u. Papier II 1101*; (in Filz mit — Umwandl.-Prod. mit einem Harz) II 1536*; Herst. v. — Papier I 1598*; Imprägnieren v. Leder (mit — Lsg.) I 3024*; (Wasserdichtmachen mit — Milch) II 1574*; (Wasserdichtmachen mitt. — Schicht mit Hohlräumen) I 3140*; Wasserdichtmachen: v. Textilstoffen I 2404*; v. Geweben II 2763*; (für Autokarosserien, Regenummäntel usw.) II 454*; (Streichwaren für Regenummäntel) II 454*; (oder Gegenständen) I 1960*; v. Papier I 2789*; Herst.: eines W.-abstoßenden tuchart. Stoffes aus lockerem Gewebe oder Vliesen mit Lagen aus ungel. Gummi, Rohkautschuk o. dgl. I 2103*; v. mit — Imprägniertem W.- u. gasdichtem Gewebe (+ Al-Folie) I 313*; Behandl. d. Nähte W.-dichter Kleid.-Stücke mit — I 1177*; Verderben (Änder.) W.-dichter Gewebe I 3235.

Ballonfabrikat.-Mischsch. I 1724; Gummier. v. Ballonstoffen I 1450; gasdichtes Gewebe mit sehr dünnem — Überzug I 2103*; Herst. v. Gasmasken (Stofflagen mit noch nicht vulkanisiertem —, gummiert übereinander geklebt u. vulkanisiert) II 3488*; Gasundurchläss. — Gegenstände wie Luftschläuche, Bälle usw. II 1980*; Imprägnieren v. Geweben für Gaszellen v. Luftschiffen mit Latex-Viscose-Emuls. II 2394*.

Überzüge aus — Milch (Hart- u. Weich- — Überzüge) II 1534*; (poröse Überzüge) I 2391*; (Herst. ungleichmäß. Koagulate) II 1079*; Überzüge: aus Roh- —, Damargummi, Kopal, chinesisches Holzöl u. Gasolin I 1961*; aus deckendem Pulver mit wss. — Dispers. (zum Auffrischen d. Farbe

v. Gewebe, Filz, Leder) II 3170*; aus — u. Korkpulver auf Faserstoffen I 768*; aus — u. Umwandl.-Prodd. (In Ggw. eines Lösungsm. mit Phenolen u. verd. H₂SO₄) II 303*; (u. Celluloseestern) I 3234*; auf Gewebe I 1732*; II 454*; (auf Leinwandstoff; Verarbeitung auf Wachstuchersatz) II 2765*; (aus in d. Wärme plast. organ. Cellulosederiv.) II 3944*; (mit —, Schutzkolloid u. Latexemuls.) II 2844*; (mit —Milch oder Revertex zur Herst. v. Treibriemen) I 2770*; (mit Kautschukmilch für Gasfilter, Diaphragmen, medizln. Bandagen) I 2391*; auf starren Unterlagen II 2745*; auf Zementunterlagen (Verb. mitt. einer Hartkautschuk-schicht) II 1080*; auf Metall II 1088*; (—Umwandl.-Prodd. aus —Milch als Klebmittel) I 459*; (Klebstoffe aus Kautschukharzen) II 2744*; (für Tanks, Ventilatoren, Fußböden, Dachrinnen, Behälter, Röhren u. dgl.) II 3170*; (Auskleiden d. Innenflächen v. Metallröhren) II 1089*; (Auskleiden v. Röhren dch. Elektrolyse v. Kautschukmilch) I 753*; für d. Trommeln d. Sleschleudern I 1277; auf Kabeln, Röhren, Metallgegenständen aus depolymerisiertem — u. Bitumen unter Zusatz v. Faserstoffen II 3795*; auf Holzplatten mitt. mechan. hergestelltem Kautschukmilchschaum II 1848*; auf Holz, Textilien, Mauerwerk I 2391*; auf Fußböden, Straßen, Tanks, Röhren (Kautschukmilch mit Füllstoffen) II 2884*; Herst.: gemusterter —Überzüge für Inoleumlat. MM. aus —, polymerisiertem Leinöl u. Füllstoffen I 1165*; v. rauhen narbigen Überzügen auf Gegenstände dch. Sprühen v. —Lsg. oder -dispers. II 2551*; unregelmäß. Mustern. mitt. Latex-Mischsch. II 2551*.

Verschiedenes. Verwend. in d. Lackindustrie II 1520; Herst.: v. —Firnissen oder -Lacken zum Imprägnieren u. zur Herst. v. Nitroleder, Linoleum u. plast. MM. II 1088*; v. Nitrocellulose-Kautschuklsg. mit α -Crotonsäureäthylester für Lacke, Imprägnier. u. dgl. I 2770*; Appretur für Leder, Riemen, — aus Alt- u. Wintergrün I 2770*.

Verwend. zur Fabrikat. v. Isolat-Stoffen (Möglichk. d. Entw.) II 1244; mechan. u. physikal. Verh. v. Gummilarten, Verwend. in d. Elektrotechnik (Zusammenfass.; Stabilität, Eisengummi, Vulkanasbest) II 1534; Verwend. v. Latex u. Dispers. für elektrotechn. Spezialprodd. II 1970; Kabelfabrikat. im Vergl. zu anderen —Fabrikat.-Zweigen II 1378; Umkleiden v. langgestreckten Körpern, wie Drähten u. dgl. mitt. — II 1536*; depolymerisierter — für Kabel als Druckausgleich I 2778*; Prüf. d. Verzin. an mit — isolierten Leitern II 1233; s. auch *Isoliermassen, elektrische*.

Fabrikat. v. Kunstleder auf Gummigrundlage I 3235; (Verwend. v. Latex) I 3515; Herst.: lederart. Misch aus — I 1165*; v. künstl. Rienschenleder mitt. konz. Latex I 311; v. Kunstleder (aus Fasern mit Kautschukmilch oder -lsg.) II 453*, 629*, 630*; (aus tier. Fasern u. —Milch) I 328*, 1165*; (aus Hautabfällen u. Kautschukmilch) I 3254; (dch. Überziehen eines Gewebes mit Baumwollpulver u. fl. Kautschuk; Ersatz für schwed. Leder) I 2406*; (aus kautschukiertem Gewebe, —Schicht u. Misch. v. —Lsg. u. zerkleinertem Leder) II 2550*; (aus Stoffbahnen mit — u. Vulkanisat.-Beschleunigern) II 3035*; (aus wss. —Dispers. mit thermoplast. Stoffen) II 1244*; (aus Cellulosematerial u. —) I 1850*, 2406*; (aus Cellulosederiv. u. —) II 2550*, 3810*; (aus Rinde u. Blättern mit S-halt. —Lsg. vulkanisiert; Verwend.) I 3121*.

Verwend. v. Latex in d. Schuhindustrie II 2744; Herst. v. Gummischuhen oder Schuhzeug mit Gummisohlen II 3637*; —Sohlen: aus Crepeplatten I 300*; aus Reifen I 1841*; oder -teppiche aus —Pulver u. tier. oder pflanzl. Fasern I 3120*; aus —Platten u. Holzfasern mit —Milch I 3120*; —MM. für Schuhsohlen: aus zerkleinertem Kork mit —Pulver I 1725*; aus Celluloseestern u.

—Lsgg. II 2915*; —Misch. für Schuboberteile II 3488*.

Lsgg. u. Klebstoffe aus — (Übersicht) I 3507; — als Klebstoffe II 2248; —Misch. mit Kopal für Klebstoff, Schutzüberzüge oder Verbundglas I 754*; —Milchmisch. als Klebstoffe für organ. Stoffe, wie —, Textilien u. Leder II 1576*; —Misch. als Klebstoffe für Faserstoffe II 1576*; Verkleben lotharer Leder mitt. Kautschukmilch I 3140*; Verbind. v. Tellen aus Guttapercha, —, Balata u. a. in d. Wärme plast. Stoffen I 2246; Herst. v. Verbundkörpern mitt. Acrylsäure-esterpolymerisaten als Zwischenschicht I 680*; —halt. Bindemittel: aus wss. —Dispers. u. emulgiertem harzart. Polymerisat.-Prod. I 300*; für Formsande in Gießereien I 1152*; Verwend.: v. —Dispers. in Schleifmaterial I 1703*, 2372*; v. Latex zur Fabrikat. v. Bremsbelägen I 3002; —Dicht. für Konservendöfeln II 452*; Dicht.-Material aus — mit erhöhter Widerstandsfähigkeit gegen —Lösungsm. I 3120*; Ermittl. d. Tetrafluaufnahme dch. Gummidicht. I 2530; Dicht.-Mittel für Risse in Kautschukwaren wie Reifen, Schuhwerk u. dgl. aus selbstvulkanisierender Kautschuklsg. u. Füllstoffen II 2885*.

Belagmaterial: aus Drahtgewebe, fl. —M., geschmolzenem Asphalt I 437*; aus Gummischrot II 1864*; Gummistraßen (Übersicht) I 694; —überzogene Straßen II 1244; Verwend.: zur Straßenpflaster. II 1244; in Belag für Fußböden u. Wänden II 950*; Schallabsorpt. dch. Gummifußbodenbelag II 2380; „Terrazzo“-art. Fußbodenbelag aus — I 300*; Herst. v. Fußbodenbelag: aus vulkanisiertem — II 788*; aus selbstvulkanisierender —Lsg. mit —stücken oder Korktellern I 2650*; mit Farb-, Zusatzstoffen u. überschüss. leichtem Füllstoff II 2550*; aus —Fäden I 1061*; aus —Platten (aus drei Schichten) II 788*; (mit einer Schicht aus Metall) I 995*; aus Zement oder Faserstoff enthaltendem Zement, dch. Zusatz v. Petroleum W.-fest gemacht u. —Lago in Platten II 2118*; Herst. einer klebrigen —M. mit Baryt als Zement für Fußböden II 1534*; Verwend.: zu Fußbodenauskleid. II 1244; einer —Zement-Misch. (Herst., Zus.) als Baustoff II 913*, 1498*.

Tägl. wiederkehrende Erfind. am Fahrradreifen I 753; Imprägnier. v. Reifengewebe mitt. Latex u. seinen Konzentraten II 1845; Reifenfabrikat. in Formen I 1450; Herst. v. gleichsicheren Kautschukmischsch. für Bereif.-Zwecke o. dgl. II 1848*; (Natur- u. Kunstharze als Bindemittel) II 3170*; hitzebeständ. Innenschlauchmischsch. II 1533; Schützen v. Luftschräuchen dch. Behandeln mit Glycerin u. ZnO II 1536*; Beurteil. goldschwefelhaltiger —Schläuche im Lebensmittelgewerbe II 3494; Verwend.-Möglichkeiten v. aufgeschlitztem Gummischlauch im Labor. I 2612; Hohlkörper aus — zur Herst. v. Gummibällen II 3636*; —Mischsch. für Ballhüllen aus —, China Clay, Ruß oder MgCO₃ u. Regenerat I 1305*; Herst. v. Golfbällen aus —, Guttapercha, Balata auf Golfbalkernen I 755*; Kernschalen für Golfbälle aus —, Pb(O), S, Paraffinwachs u. Altor.-Schutz I 2103*; Kautschukmisch. aus Pale Crepe zum Reparieren v. Transportbändern u. zum Überziehen v. Metallteilen II 452*; Schutz v. Pflanzen oder Pflanzenteilen unter Verwend. v. Latex u. lyophilen Kolloiden II 1500*; Herst. v. künstl. Peizen mit natürl. Haar mitt. —Lsg. I 3356*; — als Heizmittel II 316.

Abfallwertung (Regeneration).

Nutzbarmach. d. —Abfälle I 1163; (Übersicht über Methodik u. Verwend.) I 1450; Abfallproblem in d. Reifenindustrie I 2246; Herst.: ungesätt. KW-Stoffe aus Abfällen v. vulkanisiertem — II 2745*; v. Kautschukfaser-MM. aus Kautschukabfällen I 1830*; v. Isoliermaterial aus —Abfall I 2749*; v. Grammophonplatten

aus —Abfällen u. Aldehydaminkondensat.-
Prodd. I 2649*; Füllkörper v. hölzylindr. Form
aus —halt. Material I 716*.

Wiedergewinn. v. Gewebe aus Alt— dch.
Zerkleinern u. Abtrennen d. —Teilchen I 147*;
(Zentrifugieren oder Absieben) I 147*; (Absieben)
II 3488*; Regenerat.: v. — u. Baumwolle aus
unvulkanisiert. Reifeneinlagenabfällen (Extrakt-
Prozeß) I 1959; dch. Lsg. in einer Terpentinfrakt.
I 2392*; v. — u. Gewebe dch. Behandl. mit einem
Öl I 147*; dch. Erhitzen in Ggw. v. O₂ unter
Zusatz eines Öls I 2392*; dch. Zerkleinern u.
Mischen mit W. u. Erweichen I 460*; mit Edele-
an-Extrakt II 303*; v. faserstoffhalt. Kautschuk-
MM. (Cellulose dch. Mikroorganismen zersetzt u.
ausgewaschen) II 2885*; nach Abtrenn. d. Faser-
MM. (Verwend. als Isoliermaterial) II 2331*; v.
vulkanisiertem — (mechan. Entfern. d. Lein-
einlagen u. Fremdstoffe; u. Depolymerisier.) II
3315*; Entfern. d. S mitt. O₂ II 134*; Herst.:
v. kleinen Teilchen aus vulkanisiertem Weich-
gummi aus Kautschukabfällen I 765*; v. —
Gegenständen aus Alt—-Dispers. I 1586*; v.
Kautschuklsg. für Überzüge auf Holz, Textilien,
Mauerwerk I 2391*.

Analyse.

Unters. v. — u. Hilfsmaterialien I 1959; An-
wend. d. Photometrie in d. —Technik II 1087;
Prüf. mitt. ultraviolett. Licht in d. —Industrie
(Literatur u. Verwend.-Möglichkeit) I 1060;
Fluoreszenzanalyse II 2488; Analyse v. Latex
(Zusammenfass.) I 2778; Best.: d. —Geh. v.
Latex (Mikroturbidimeter) I 1305; d. pH u. NH₃-
Latex (mitt. Indicatoren bzw. einer Glaselektrode)
I 459; nephelometr. Schnellbest. v. Feuchtigk.
in Rohkautschuk II 629; Best.: d. Alkalität v.
Regenerat I 459; d. S (mitt. d. calorimetr. Bombe)
I 145; (dch. Verbrenn. im Luftstrom) II 2212;
v. freiem S in Weichgummivulkanisat (volumetr.)
I 594; techn.-chem. Analyse v. Asphalt-, Kaut-
schuk- u. Faktis-halt. Material (sog. Ebonitmeth.)
II 1087; Best.: in Asbestwaren II 1389; v. Cu in
Gewebe u. gummierten Stoffen (Vereinfach.
bzw. Verfeiner.) I 3507; d. Holzteers in —halt.
Mischsch. II 2908.

Mechan. Unters. (Methodik) I 1060; (auto-
graph. Maschine) I 1304; Best. d. physikal. Eig.
v. Gummimischsch. bei geringer Dehn. II 452;
Dehn.-Prüf. I 594; App. zu graph. Aufzeichnen v.
Dehn.-Mess. (Verh. v. — unter wiederholten
Spann.) I 1723; neue Ringprobe am Schopperapp.
I 594; Einfl. d. Dehn.-Größe in Schopper-Vers.
I 1585; Zerreißeftigk. u. Dehn. v. Gummifäden
I 2856; Messen d. Bildsamm. v. Stoffen bes. v.
Gummi u. Gummimischsch. II 3170*; Parallel-
Platten-Plastimeter (Theorie u. Anwend.) I 885;
Marzetti-Plastometer I 1724; Härtemess. (Vergl.
d. Härtemesser) II 2550; Abrießprüf. II 2550;
Mess. v. Gummiqualitäten mitt. d. Abrießbestes I
3003; Abnutz.-Prüf. (Maschine vom Bureau of
Standardtyp) II 452; (Winkelabrießmaschine) II
452; Tensiometer v. Lecomte du Noy I 1724.

Herst. v. Testmischsch. für d. wesentlichen-
—Füllstoffe II 787; Best.: d. wahren D. v. Rußen
(verschied. Vers.-Bedingg.) I 2102; d. Mn-Geh. in
Füllstoffen u. Geweben I 2778.

Bibliographie.

Hochmol. organ. Verb.; — u. Cellulose II
[1023].

[Russ.]: —Träger im Nordkaukasus I [1306];
Sowjet. — (—Pflanzen d. U.S.S.R. u. d. Technik
ihrer Aufarbeit.) I [3236]; Natur— in d. U. d.
S.S.R. II [303]; natürl. — II [454].

Modern progress in rubber compounding I
[460]; s. auch *Kaugummi*; *Paragutta*.

Balata s. dort.

Ebonit, Hartgummi.

Herst.: aus Rohgummi, „Mineral“-Gummi,
Asbestbr., Farbstoff, Kalk, Staub, S u. Vulkau-
sat.-Beschleuniger I 147*; v. Hartkautschukpulver
aus vulkanisierten wss. Kautschukdispers. dch.
Filterieren oder Sprühtrocknen I 3120*; v. Hart-
gummistaub (Verwend.) II 1379; Reib.-Elektrizität
an Hartgummi-Hartgummi, Zn-Hartgummi u.
Cu-Hartgummi II 843; Unters. v. Hartgummifiltern
I 1098; zersetzende Dest. II 3485; Verwend.-
Möglichkeit. II 1378; mikroporöses Hartgummi
(Aussehen, Eigw. u. Verwend.) I 298; Vulkanisieren
v. Hartkautschuküberzügen I 2779*; Herst.:
farb. Hartgummifabrikate I 2240*; v. Röhren,
Sellen u. Stäben I 2246*; Verwend.: in d. Elektro-
technik (Zusammenfass.; Stablit., Eisengummi,
Vulkanasbest; mechan. u. physikal. Verh.) II
1534; v. Hartkautschukgegenständen für elektr.
Isolier-MM. II 1488*; v. porösem Hartgummi für
Akkumulatoren-Trennplatten, Diaphragmen für
d. Elektrolyse, Filterplatten usw. I 593; Gegen-
stände aus Lagen v. Weich- u. Hartkautschuk für
Akkumulatorkästen II 1534*; Misch. aus Hart-
kautschuk u. Phenol-CH₂O-Harz für Behälter oder
Töpfe bei Zentrifugen in d. Kunstseidenindustrie
II 2884*; Mineralien enthaltend Hartkautschuk
als Unterlage für Kautschukpflaster I 3356*.

Faktis, Kautschuk-Ersatzstoffe.

Patentliteratur I 1723; II 452; Herst.: dch.
Koagulieren u. Pepsisieren v. ungesätt. C-Verbb.
enthaltenden Subst. (Mineralöl, Leinöl, Holzöl)
II 131*; aus fetten Ölen (Vermeid. d. Oxydat.)
I 1306*; (Verändern d. Eigw. v. verdickten fetten
Ölen u. Vulkanisat.) I 595*; (Entfern. d. Fettsäure)
I 1306*; aus Leinöl nach Auer (Wrkg. v. Elektro-
lyten) I 1959; aus Leinöl mit Chlorschwefel u.
mineral. Stoffen (Verwend. für Fußböden) II
1088*; aus Ölen, Fetten u. ihren Deriv. dch.
Emulgieren u. Polymerisieren mit ungesätt. KW-
stoffen in Ggw. v. O₂ I 1587*; aus Acacjalsam
u. Glycerin I 1841*; aus Ricinusöl, mehrwert.
Alkohol u. aliph. zwiblas. Säure II 1847*; aus
Mineralöl, Kautschuk-Zusatz u. H₂SO₄ (elast.
vulkanisierbare M.) II 1587*; aus entmineralisierten
u. „wiederbelebten“ Mineralölen dch. Erhitzen
mit S oder S-Verbb. u. MgO I 1587*; aus Mineral-
öl u. aktiviertem CO bzw. CH₄ (Polymerisat.-
Mittel) I 3235*; aus Mineralölen (Verwend.) II
3315*; aus Äthylchlorid u. Polysulfiden I 1587*;
(*Thiokol* aus Na-Polysulfid u. Äthylendichlorid,
Eigg.) II 1244, 2549; aus Vinylestern mit Vul-
kanisat.-Mittel in Ggw. v. Füllstoff I 1841*; aus
Celluloseacetat zur Herst. v. künstl. Kautschuk-
packet. II 454*; aus Deriv. polymerer Kohle-
hydrate, vulkanisiert zur elast. MM. (Verwend.)
II 1088*; aus wss. Leimlsg., Torfmehl, Schlefer-
mehl u. HCHO I 1841*.

Mineral Kautschuk (dch. Erhitzen v. (PNCI₂)
II 1087; (Darst., Eig.) II 2884.

Grundlagen u. Grenzen d. elast. Eig. I 593;
CO₂-Absorpt. I 1440; Alter.-Schutzmittel aus
Diaminodriv. d. Äthylenglykoldiphenyläthers
II 3169*.

Mischsch. v. Faktis-Dispers. zum Formen,
Streichen oder Imprägnieren v. Geweben I 3120*;
faktisalt. Kautschuk-Misch. (Beseitig. d. Vulkanisat.-
verzögernden Wrkg.) II 3188*; Herst. trans-
parenter Heißvulkanisate aus Faktis-halt., gefärb-
ten oder ungefärbten Kautschukmischsch. u. trans-
parenten Füllstoffen I 1587*; Überzüge aus
Kautschukart. MM. auf starren Unterlagen II
2745*; Einfl. v. welfem Faktis auf d. Vulkanisat.
beschleunigter Kautschukmischsch. I 885;
Spritzen thermoplast. Polyvinylverb. in K.
Formen als Hartkautschukersatz II 3484*.

Techn.-chem. Analyse v. Faktis-halt. Material
(sog. Ebonitmeth.) II 1087.

Guttapercha.

Extrakt v. — Blättern I 593; Darst., Elgg., Zus. I 2903; Vorr. u. Verf. zum Eindicken u. Eintrocknen v. — Dispers. I 1724; Entwässern v. — Milch II 3636; Modifikat. d. Guttapercha-KW-stoffes I 1449; Aufnahme v. N₂ durch eine Bzl.-Lsg. d. — KW-stoffs im Sonnenlicht I 1449; Härten v. — II 1845*; Oxydat. dch. H₂O II 3636.

Guttaperchaersatz: aus wss. Kautschuk-Dispers. mit thermoplast. Stoffen II 1244*; Gutta „Alco“ (Verwend.) II 1379.

Umwandl.-Prodd.: mit organ. Sulfonylechloriden oder Sulfonsäuren mit oder ohne Zusatz v. Phenol II 302*; in Ggw. eines Lösungsm. mit Phenolen u. verd. H₂SO₄ für Überzüge II 303*; dch. Einw. v. Benzylchlorid (+ AlCl₃) auf — Lsg. oder -quell. II 2550*; Bituminöse M. aus Bitumen u. — II 1803*; Herst.: poröser Gegenstände aus — Dispers. mit Vulkanisier.-Mitteln u. Füll- oder Faserstoffen I 2301*; eines W.-abstoßenden, tuchart. Stoffes aus lockerem Gewebe oder Vliesen mit Lagen aus ungel. — I 2103*; v. Isoliermaterial aus Kautschukumwandl.-Prod., Kautschuk u. — II 3315*; v. Golfbällen aus Kautschuk u. — auf Golfbalkernen I 755*; Verbind. v. Teilen aus —, Kautschuk, Balata u. a. in d. Wärme plast. Stoffen I 2246; Erweicher aus Bitumen für Mischsch. mit Kautschuk, Balata oder Diölefinpolymerisat I 299*.

Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443; s. auch *Paragutta*.

Harigummi s. Kautschuk-Ebonit.

Kautschuk, künstlicher.

Übersicht I 2778; II 1379; — aus Petroleum I 2649; Kondensat. d. Isoprens II 3486; Herst. aus Butadien-KW-stoffen: u. Olefinnaphthalinen I 490*; mit Alkali- oder Erdalkalimetallen (in Metallgefäßen) I 1586*; (in Abwesen. organ. O.-halt. Verbb. unter Zusatz organ. halogenhalt. Verbb.) I 1840*; mit Alkalimetallen in Ggw. gesätt. aliph. Äther II 1088*; in Ggw. v. Acrylsäure (oder Methacrylsäurenitril) I 1586*; (ihrer Methyl- oder Butylester) I 1580*; in Ggw. v. anorgan. Peroxyd u. organ. Anhydrid II 302*; mit salzart. Emulgier.-Mitteln I 1725*; mit nicht salzart. Emulgier.-Mitteln I 1725*; Herst.: aus Butadien in Abwesenheit v. W. u. Hydrazinderiv. unter Druck in Ggw. v. O₂ I 1584*; aus Divinylacetylen (+ Emulgier.-Mitteln, Schutzkoll., Alter.-Schutzmitteln u. Vulkanisat.-Beschleunigern) I 1840*.

Grundlagen u. Grenzen d. elast. Elgg. I 593; Hält. v. Polymerisat.-Prodd. aus Diölefinen mit Salzen alkylierter Naphthalinsulfonsäuren I 1587*; Erweicher aus Bitumen für Mischsch. v. Diölefinpolymerisaten mit Kautschuk, Guttapercha, Balata I 299*; Alter.-Schutzmittel (Mercaptobenzimidazolderiv.) II 2249*; (Diäminoderiv. d. Äthylenglykoldiphenyläthors) II 3169*; Vulkanisat. v. Methylkautschuk II 2117.

Prodd. d. destrukt. Dest. v. Na-Kautschuk II 3485; Herst. v. Red.-Prodd. aus polymeren Butadien-KW-stoffen I 1841*; Herst. v. — Umwandl.-Prodd.: dch. Einw. v. Benzylchlorid (+ AlCl₃) II 2550*; in Ggw. eines Lösungsm. mit Phenolen u. verd. H₂SO₄ für Überzüge II 303*; mit organ. Sulfonylechloriden oder Sulfonsäuren mit oder ohne Zusatz v. Phenol II 302*; v. Diölefinpolymerisaten (mitt. einer aliph. Persäure; Verwend.) II 453*; (mitt. Peroxyden aliph. oder arom. Säuren zu Preß- oder Spritzmassen) II 453*; v. Butadien-KW-stoffpolymerisaten (Verwend.) II 302*; Herst.: v. Mischsch. mit Füllstoffen, Vulkanisiermitteln, Erweichern usw. I 594*; v. Kunstharz aus chloriertem —, Terpenharzen oder Harzölen mit Harstoff u. Aldehyden II 3167*; v. Kunst-MM. (+ Schlick) II 1863*;

v. — Firnissen oder -Lacken (Verwend.) II 1088*; v. Isoliermaterial aus Polymerisat.-Prodd. d. Butadiens I 3096*; v. Fäden, Bändern, Häuten, Filmen, Scheiben usw. aus polymeren Butadien-KW-stoffen I 2253*; (u. Naturkautschuk) I 1600*.

Dupren, neuer synthet. Kautschuk (Chloropren u. seine Polymeren) I 40, 1162; (polymeres 2-Chlor-1,3-butadien) I 1723; Bedeut. für d. Industrie I 1575.

Kautschukharze s. Harze-Naturharze.

Kefir Übersicht II 2765; Zubereit. aus Sojamilch II 1985.

Keph... s. Ceph...

Keramik, alte u. neue — d. Orients II 3; röm. Töpferofen in Throlam I 2418; techn. Fortschritte d. Fein- — (1931) I 2500; keram. Industrie Russlands II 420; Wege d. Nutzbarmach. v. Gesteinen u. Mineralien in Österreich II 3596; Gebietskarten I 2985; Glas u. — II 207; — u. Chemie II 586; techn.-wissenschaftl. Tätigk. d. anorgan.-chem. Inst. d. T. H. Budapest I 723.

Für d. techn. Eign. wicht. petrograph. Elgg. d. Gesteine II 3599; Granite u. Syenite als Rohstoffe d. Glas- u. — Industrie I 2623; keram.- u. glastechn. nutzbare deutsche Phonolithe II 2704; Sillimanitminerale in keram. Erzeugnissen I 2369; Elgg. u. Verwend. v. Gips in d. keram. Industrie I 3102; Anwend. d. Tonkollide in d. — II 107.

Behandl. d. Rohstoffe (Reinig., Erhöhd. d. Bildsamk.) II 1810*; trockene Dest. d. Rohstoffe I 565; Enteisen. in Säure unl. Fe-halt. Rohstoffen I 1943*.

Neues Arbeitsverf. für d. keram. Industrie I 434; Brennen keram. Gegenstände II 1406*; (im einheltl. Tunnelofen) II 2097*; Trocknen, Brennen u. Abkühlen v. keram. Gegenständen in einem Arbeitsgange I 2756*.

Feuerbestand. Farbstoffe für d. keram. Industrie II 1344*, 1674*; Strukt. Al₂O₃-halt. keram. Farbkörper I 1941; keram. Farben aus Metallen bzw. Metallverbb. u. koll. SiO₂ bzw. koll. Zinnsäure I 3483*.

Herst. eines glänzenden Überzugs auf keram. Gegenständen II 1345*; Verzierern v. keram. Gegenständen II 3022*, 3603*.

Kohleelgg., d. d. Verwend. in d. keram. Industrie beeinflusst II 1993; Handelsbutan als keram. Brennstoff II 3649.

Anwend. mineralog.-petrograph. Erkenntnisse auf d. techn. Materialprüf. nichtmetall. anorgan. Stoffe II 3599; Dampfdruckprüf. glasierter keram. Erzeugnisse (Bericht) II 1673; opt. Unters. in d. — II 2510; Behandl. v. Pyrometern für d. — II 3289; mkr. Unters. keram. Rohmaterials u. gebrannter Erzeugnisse I 3482; polarisat.-mkr. Unters. an keram. Stoffen I 988; Anwend. d. pH in d. — I 3323; Best. d. Wasseraufnahmevermögens keram. Scherben nach verschiedenen Methd. II 1494; Dispersitätsanalyse v. Stoffgemischen II 3599; Wert d. Siebanalyse in d. — II 1343; Mss. kleinsten Korngrößen I 1942; Korngrößenberechn. u. Dispersoidanalyse II 2860; Schwind. u. Verwerfen, kontrolliert dch. d. D. II 1672; selbsttät. Vorr. zur Zeichn. einer Kurve, welche Schwind. u. Trockn.-Verlust angibt I 1568; Durchführ. v. Verwitter.-Vers. für keram. Erzeugnisse I 3102; Betriebs- u. Labor.-Kontrolle d. Feuchtigk.-Geb. I 1703; Säurebeständigk.-Prüf. keram. Baustoffe u. Geräte I 435; Betriebskontrolle u. Qualitätsprüf. in d. Mosalkplattenindustrie II 2510; H₃PO₄ als Trenn.-Mittel bei d. Analyse keram. Rohstoffe, gebrannter Erzeugnisse u. Mörtel I 2502; Schnellmethd. zur SiO₂-Best. (Zusammenstell.) II 1494; Best. v. freiem CaO u. Hydroxyd II 1674.

Bibl.: Literatur über Si-Erzeugnisse d. Jahre 1914—1917 [russ.] I [2081]; Methd. zur Kontrolle d. Rohstoffe u. Erzeugnisse d. Silicatindustrie [russ.] I [1944]; The structure of silicates I [121]; s. auch *Glas*; *Glasuren*; *Massen, keramische*;

- Ofen; Porzellan; Schamotte; Steingut; Steinzeug; Terrakottamassen; Ton; Ziegelsteine.*
- Keratin**, Konst. d. — v. Wolle u. Selde I 1460; — d. Federn (Zus.) II 3571; (Aufklar. d. Mol.-Strukt. dch. Röntgenstrahlen) II 2663; S-Geh. d. — (Literatur) II 1098; Geh. d. Rinderhorns an Aminosäuren I 3079; bas. Aminosäuren d. —, chem. Beziel. zwischen verschled. — I 606; bas. Aminosäuren aus Neuro-: Ist Neuro- ein echtes —? I 1918; monomol. — Schlichten II 3686; Bereich d. pH-Stabilität v. — u. osmot. Schwell. II 3087; Hydrolyse (S-halt. Spaltprodd.) I 872*; (Darst. v. Au-Verbb.) I 103*; (Herst. eines hygroskop. Gemisches v. Albumosen u. Peptonen) I 3468*; (Darst. v. albumoseart., Sulfhydrilgruppen enthaltenden Prodd.) II 1040*; Verwend. für Textilhilfsmittel (Behandl. mit Alkylhydroxyden) I 3129*; für Kunstseide (Herst. einer — Lsg.) II 3328*; s. auch *Wolle*.
- Kermes** (1,3,4,6-Tetraoxy-8-methyl-5-carboxy-2-acetylthranthron), Absorpt.-Maxima II 2963.
- Kernit**, kristallograph.-röntgenograph. Unters. I 2283; Symmetrie u. Raumgruppe II 1153; rationale Meth. zur Entfern. d. Glaubersalzes bel d. Borsäurefabrikat. aus — II 1950.
- Kerosin** s. *Petroleum*.
- Kerreffekt**, elektrooptischer, Theorie in d. Wellenmechanik I 2686; —, opt. Anisotropie u. Molekularstrukt. II 842; Kerrkonstante u. elektr. Moment II 963; molare Kerr-Konstante für Fl., Mechanism. d. zwischenmolekularen Kraftverkg. organ. Moll. u. Kerr-Konstante II 962; — v. Gasen bel hohen Drucken I 1198; im Hochfrequenzfelde II 3205.
- Opt. Elgg. dünner Schichten v. Nitrobenzol im elektrost. Feld I 2931; elektroopt. Kerrkonstante d. Nitrobenzols ($\lambda = 5461 \text{ \AA}$) II 339; Gültigk. d. Gesetzes v. Kerr für Nitrobenzol I 494; (bel starken elektr. Wechselfeldern) I 915; Vertell. starker elektr. Wechselfelder in d. Nitrobenzolkonzelle I 494; — in Rochelsalz I 3154.
- Kerreffekt**, magnetooptischer, Rolle d. mehrfachen Reflex. bel d. — sehr dünner Fe-Schichten II 1126.
- Kerzen**, giebbare Bienenwachs- — II 2561*; stark rußende — aus künstl. Stearinen II 1250; Herst.: unter Zusatz v. festen aliph. Alkoholen II 1547*; aus Torf II 1870*; aus leicht schmelzbaren Carbonsäureestern mit Geh. an Cellulosederiv. II 1547*; v. farb. brennenden — II 1547*; v. farbigen Wunder- — II 156*; Überziehen mit einem dauerhaft gefärbten Überzug II 2896*; verzierte — II 3323*.
- Kessazulen**, Identität d. — aus Kessylalkohol mit Guajazulen I 2461; Bldg.: aus Desoxykessylen I 2461; aus Isodesoxy- α -kessylanol I 2462.
- Kesselstein**, zementierende, insbes. silicat. Bestandteile d. — II 1669; Einfl. d. O₂-Geh. d. W. auf d. Wassersteinbildg. I 1407; Verhinder. d. Bldg. dch. O₂-Entfern. I 719; Ablager. in Dampferzeugern I 561; —Verhüt.: dch. Kolloide (theoret. Grundlagen) I 1129; in Warmwasserbereitern II 1814; Absetztz. in d. Zuckerindustrie II 1245.
- Verhüt. d. — Bldg. (Vortrag) I 1280; — Gegenmittel oder Soda? I 1407; Anwend.-Möglichkeiten für NaAlO₂ im Kesselspeisewasser I 2216; Verwend. v. Natriumphosphat als Mittel gegen — in Deutschland II 1669; Verhüt.: dch. Na-Meta- u. Pyrophosphat u. NaOH I 1812*; dch. Na₂PO₄ u. Na-Tannat II 3015; —verhütende Elgg. v. fein gemahlenden Stoffen (beste Resultate: mit Kesselstein selbst u. alkal. Tanninlsgg.) II 2501; Verhüt.: dch. Na₂CO₃, K₂CO₃, Gerbsäure, Zn-Spänen I 720*; dch. Soda, Catechu, Alaun I 2495*; dch. Na₂CO₃, NaHCO₃, Dextrin u. Gerbsäurelsg. I 1130*; dch. Kaffeesatz, Zichorie, Bittersalz u. Kieselgur I 561*; dch. Harzsäuren II 1950*; dch. Polyvinylalkohol II 3132*; dch. Traubenzucker u. HCl II 264*; dch. schleim. Extrakte aus Flachssamen I 1562*.
- Verhinder.: d. Bldg. dch. elektr. Strom
- I 1562*, 1563*, 2752*; v. Korros.-Ndd. dch. Einw. v. elektr. Wellen I 269*.
- Lösungsmmm. (aus roher HCl mit 1% As₂O₃) II 3591; (Categullith) II 3000; —Entfern. I 260*, 1562*; II 1337*, 1670*; s. auch *Wasser*.
- Kessylalkohol** s. *CisH₂₂O₂*.
- Kessylen** s. *C₁₅H₂₂*.
- Kessylketon** s. *CisH₂₂O₂*.
- Kessylonsäure** s. *C₁₅H₂₂O₃*.
- Kessylonsäureanhydrid** s. *C₁₅H₂₂O₄*.
- Keten**, Herst.: aus Aceton (katalyt.) I 130*; II 1427, 2038; (Rk. mit Anilin) II 3217; aus Acetanhydrid I 1889; Bldg. bel d. Aceton-Zers. bel d. Bürstenentlad. I 916; Intermediäre Bldg. (?) aus Acetamid II 525; Ketene aus Acylphthalimiden u. anderen substituierten Amiden II 1779; Einw. v. Diazomethan (Darst. v. Cyclobutanon) I 666; Kondensat. mit Isopren bzw. Chlnon II 3487.
- Ketlimide** s. *Imine*.
- Ketpinsäure**, Verwend. zur Veredel. d. Tabakaromas II 1386*.
- Ketonaldehydmutasen** s. *Enzyme*.
- Ketonalkohole** s. *Ketone*.
- Ketone**, — d. Tabakrauchs I 1310; Ketimid-Enamintautomerie (ketisierender oder enollisierender Einfl. d. Lösungsmmm.) I 37; (chem. u. spektrochem. Strukt.-Best.) I 39; Strukt. d. Metallketylen I 1783; Synth.: u. Kristallgitterabstände I 2445; v. α -Oxy- — I 2704; v. Alkyl-[2,4,6-trioxyphenyl]- — II 1233; Kernsynth. v. — dch. Kondensat. v. Nitrilen mit aromat. u. heterocycl. Verbb. I 218; katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Herst.: aus ketonisierbaren Körpern mit W.-Dampf bel höheren Temp. II 3471*; dch. Oxydat. v. Naturgas II 2903; (katalyt.) II 3183*; aus Olefinen v. d. Dest., Crack, u. Raffinat. v. Bznn. II 805; aus aliph. KW-Stoffen u. CO (katalyt.) I 1155*; aus CO u. CO₂ (katalyt.) II 2369*; wechselseit. Überführ. v. Alkoholen in —, sowie v. — in Alkohole (In Ggw. v. Metallalkoholaten) II 2371*; Herst.: aus Alkoholen (katalyt.) II 3158*, 3303*; dch. Dehydrirer. v. sek. Alkoholen (+ Messing) II 2725*; dch. Oxydat. mehrkerniger arom. Verbb. mitt. O₂-Verbb. d. Se II 2376*; dch. Isomerisier. v. Aldehyden (Unters. d. Absorpt.) I 2026; aus Säurehalogeniden u. d. Grignardreagen I 1525; Bldg.: aus Aminolalkoholen I 1369; aus α -Glykolen (Realität d. Scmpinakkollnumlager., Unmöglichkeit d. Eintretens einer Aldehyd-Ketonumlager.) I 3270; aus unsymm. Benzolen I 2328.
- Herst.: aliph. — aus Acetylen oder Alkoholen I 449*; v. alkylirten — aus α -Glykoläthyläthern I 2012; II 354; v. α -Amino- — II 3879; v. Nitroso- — I 3164; v. Oxy-carbonylverbb. I 1666; II 218, 1176, 1178; v. Aminoketoalkoholen I 419*; v. α -Ketoaldehyden II 854; v. gemischten fettaromat. — II 1694*; v. cycl. — II 3874; (aus d. Oxyden v. cycl. Olefinen) II 1074*, 1367*; (aus nicht cycl. aliph. sek. Alkoholen v. nicht mehr als 4 C-Atomen u. Phenolen) II 289*; v. Mono- u. Polycyclo- — aus peri-Aroylnaphthalinen oder peri-Arylbenzanthronen (katalyt.) II 3627*; v. Aryl- — aus Benzoylbenzoesäure oder ihren Homologen II 2729*; v. opt. akt. Oxyarylacetylcarbinolen bzw. Arylmethoxyarylacetylcarbinolen aus Kohlehydraten in Ggw. v. Aldehyden II 2528*; v. bas. aromat. — II 2485*; v. Piperidin-ketonen u. -ketoalkoholen II 3306*; v. — d. Naphthalinreihe II 3019*; v. — d. Anthracens u. Anthrachinons II 3883; v. Nitro- u. Amino-anthrachionylarylyl- — aus 5- bzw. 8-Nitro-anthrachion-2-carbonsäurehalogeniden II 1974*; „—Ranzigk.“ d. Fette I 3126; Trenn. d. prim. sek. Alkohole, — u. KW-stoffe in Wachsen II 3425.
- Ultraviolettabsorpt. (d. — C₆H₅(CH₂)_n CH₂-CO-CH₃) I 1337; (u. Rk.-Fähigk.) II 2807; dielektr. Verh. II 2792; Viscosität aliph. — in Lsgg. I 1510.
- Erlöschen d. — Funkt. (theoret. Erklär.)

II 2959; Zustand d. Oxy.—in Lsgg. (Halbaecetal-bldg.) I 2569; Umwandl. v. Carbonylverb. (Bedeut. konstitutioneller Einfl.) I 1076; II 1283; Ketonspalt. u. Affinitätsbeanspruch. II 1296; therm. Zers. (d. Acyloino) II 1427; (Umwandl. in fl. KW-stoffe) I 2448; alkoholyt., phenolyt. u. hydrolyt. Spalt. v. [Trichlormethyl]— dech. Katalysatoren I 217; Kondensat. (neues allgemeines Verf.) I 2830; Oxydat. mit SeO_2 II 1156; (Selenäure oder ihren Salzen) I 288*; Autoxydat. α , β -ungesättigter — I 1365; II 3088; Dehydrier. v. Hydroaromat. — (Darst. d. entspr. Phenole) I 1893; Red.: in Dampfform mit reduzierendem Gasen (katalyt.) I 2640*; in alkoh.-alkal. Medium unter hohem H-Druck I 2950; mit Zn- u. Cd-halt. Al-Amalgam II 3013*; wechselseit. Überführ. v. — in Alkohole sowie v. Alkoholen in — (in Ggw. v. Metallalkoholaten) II 2371*; Mechanism. d. Pinakolsynth. dech. d. Syst. $\text{Mg} + \text{Mg}_2\text{J}$ (Polemik) II 2960; Red. mit $\text{Mg} + \text{Mg}_2\text{J}$ (Polemik) II 2960; Hydrier.: v. Gemischen aus — u. prim. Aminen I 2102; v. sek. u. tert. Amino— (katalyt.) I 3227*; Red.: v. Nitroso— I 3104; v. — zu Alkoholen unter Druck (katalyt.) II 3785*; elektrochem. Chlorier. II 1772; Rk. ungesätt. Ketone mit HOCl (Darst. v. Chlorhydrinen) II 3471*; Haloformrk. (Einfl. v. o-Methoxygruppen) I 387; (Einfl. v. o-Bromatomen) I 2946; (α -Halogeniderv. behinderter —) II 3388; Rk. cycl. u. analoger aliph. — mit Hydroxylamin (Rk.-Geschwindigkeit) I 2573; Sulfonier. v. höhermolekularen — II 2375*; tern. Verb. v. SO_2 mit u. Aminen I 933; Verhältnis d. chem. Bezleh. zwischen SO_2 u. d. Verb. mit —-Eigg. II 2383.

Rk. mit Diazomethan I 2570; Alkylier. hydroaromat. Cyan— II 210; „anormale“ Addit. d. Amine an d. α -halogenierten α , β -ungesätt. — II 1165; Acetalisier. mehrwert. Alkohole mit Mono- u. Di— I 2946; Rk.: zwischen Ketonidoverbb. u. Grignardreagenzien I 3173; zwischen Organomagnesiumhalogeniden u. α -Brom— I 3172; mit tert. Butylhypochlorit I 1359; mit o-Aminothiophenolen II 1920; v. Halogen— mit Ammoniumdithiocarbamat I 1097; Kondensat. v. aliph. — mit CH_2O (Herst. v. W.-l., viscosen Prodd.) II 3900*; mit 2-Naphthol-1-aldehyd I 524; mit Dibenzylketon I 1526; v. Istin bzw. Homologen mit α -halogenierten, fettaromat. — I 3065; v. cycl. — mit Halogenessigestern II 2747*; v. Alkylden— mit Cyanacetamid I 520; v. Oxymethylen— mit Cyanacetamid, Strukt. I 3403; katalyt. Red. v. Nitroaminin u. p-Phenylendiamin in Ggw. v. — I 1228; Wrkg.: auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; auf l. v. Hymenomyeten produzierte Fermente II 1312.

Farbrk. mit Nitroprussid-Na u. Hydroxylamin I 840; Nachw. d. —Ranzlgk. d. Fette I 3126; Best. in äther. Ölen I 2104; (Hydroxylaminmeth.) II 2747; s. auch *Carbonylgruppe*; *Diketone*; *Imine*; *Ketonsäuren*; *Ozime*; *Semikarbazone*; *Thioketone*.

Ketonkörper s. *Blut*; *Harn*; *Harnanalyse*.

Ketonsäuren, Konst. v. δ -Ketodicarbonäuren I 222; Strukt. d. Enolnatriumderiv. v. β -Ketoestern (Vertell.-Prinzip) I 2311; Darst. v. γ - u. u. ihren Estern I 3409; isomere α -Phenyl- β -p-tolyl- δ - — I 1235; isomere α -p-Nitrophenyl- β -phenyl- δ - — I 1524; prototrope Umwandl. v. Carbonylverb. (konstitutionelle Einfl.) I 1076; Spalt. v. α -Diacyl- u. v. α -Monoacyl- β -ketoderiv. d. Bernsteinäureesters, Glutarsäureesters u. Adipinsäureesters II 3549; Alkoholyse u. Hydrolyse v. β - —-Ethern II 2814; Anlager.-Verb. d. α - — Ester mit Na-Äthylat I 3165; Kondensat. v. γ -Ketonsäureestern mit aromat. Aldehyden II 3880; Rk.: v. β - — mit o-Aminobenzaldehyd (Geschwindigkeit.-Konstanten) II 3404; mit Isotrilen I 1520; katalyt. CO_2 -Abspalt. v. α - — als Modellrk. d. Carboxylasewrkg. I 1542; Einw.

v. Propionsäurebakterien I 3453; Verwend.: v. Ketodicarbonäuren für Backpulver II 1713*; als Zusatz zu Netz- u. Weichmachungsmitteln I 3500.

Ketopiperazine s. *Diketopiperazine*.

Ketosene s. *Zucker(arten)*.

Ketoxime s. *Ozime*.

Ketten, Quantenmechanik d. reversiblen elektrolyt. Zelle II 2934; period. Erscheinn. in galvan. Zellen II 3676; Konz. —; mit tern. Elektrolyten I 3040; mit Überführ. (Hittorf-Koeff. als Funkt. d. Verdünn.-Entropie d. Ionen) II 2936; HCl-Konz. — II 984; EK. v. Zellen: mit verd. HCl II 982; mit KOH II 183; mit NaOH II 183; EK.: d. Zelle $\text{Zn(fest)/ZnSO}_4(\text{m})/\text{PbSO}_4(\text{fest}), \text{Pb(fest)}$ I 3040; v. — Ag/AgCl/NaCl, aq/Na₂Hg 0,02% Na/NaCl 0,1-m./AgCl/Ag I 1994; d. Kombinat. Ag/AgCl/n-KCl + Puffersubst. + Chinhydrin/Pt II 2933; Potential d. Zelle Ag/AgCl/KCl(aq)/AgCl/Ag im Falle, daß d. Elektrolyt über d. eine Elektrode hinwegströmt II 2933; Zellen mit CuJ u. CuBr (Potentialdifferenz zwischen Cu u. seinem Amalgam) II 3679.

Bibl.: pH-Tabellen für Gas— [russ.] II [185]; s. auch *Elektroden*; *Elemente, galvanische*; *Potentiale*.

Khellidin (F. 167—168*), Isolier. aus d. Frucht v. „Amml Vismaga“, Eigg. I 306.

Khellinlin (F. 170,5*), Isolier. aus d. Frucht v. „Amml Vismaga“, Eigg. I 306; pharmakolog. Wrkg. II 1802.

Kleferöle s. *Öle, ätherische*.

Klenöl s. *Harzöle*.

Kieselfluorwasserstoff s. *Siliciumfluorwasserstoff*.

Kieselsgur (Diatomeenerde), Zusammenfass. II 1424; Ursprung I 2703; Vork., Zus., Gewinn., Verwend. I 1403; französ. Vork. I 1216; Natur u. Menge d. Fremdstoffe in — I 2703; Veränder. d. physikal. Eigg. v. feinv.verteilter — I 1563*; — als Tragersubst. für Katalysatoren I 1623, 2421; —Katalysatoren für d. Photosynth. v. KW-stoffen aus gesätt. CO_2 -Lsgg. I 355; Ni—Katalysator d. Para-H₂-Umwandl. II 990; Hydrier.-Geschwindigkeit. an Ni—Katalysatoren I 7.

Wrkg. auf Rhagoletis completa Cress. (Diptera: Tryptidae) II 3946; Adsorpt. v. Elweißkörpern im Bier an — I 757.

Vorschlag zur einheitl. Best. d. Filtrierfähigk. II 455; vergleichende Verss. über d. Einw. v. verschiedenen —Sorten (Hyflocc, Supercel u. gereinigter deutscher —) auf Zuckersäfte I 2249; Hyflocc in d. deutschen Zuckerindustrie als Hilfsmittel bei Entfärb.-Arbeit I 2900; einheitl. Best. d. Filtrierfähigk. v. — (in d. Zuckerindustrie) I 2906; mkr. Bild d. gewöhnl. u. d. präparierten — II 2381.

Kieselsäure, Bldg. bei Red. d. MgO dech. Si I 3045; Herst. v. reiner, leichter — I 116*; v. akt. — II 3930*; v. wettlpor. akt. — I 116*; v. hydrat. — II 908*; v. —Gallerten II 3530.

Entfern.: aus — enthaltenden Prodd. II 909*; aus Gemischen v. —Hydrat u. $\text{Al}(\text{OH})_3$ I 2984*; aus W. mitt. harten, körn. Metalloxydgel II 1670*; Entkiesel. v. über 40%ig. Flußsäure II 2702*; Ausscheid. aus Natriumaluminatlauge II 2218*; Verarbeit. v. — in größeren Mengen enthaltenden Fluoriden II 1218*, 3134*.

Beständigk. anstotroper Strukt. in d. dech. Säureangriff auf Leucit gewonnenen — II 3069; Doppelbrech. dech. Druck v. amorph — u. v. kristallisiertem Quarz, Dispers. im Ultraviolett I 2550; Gesamtstrahl. v. — u. —Gemischen II 3055; —Phosphore I 2441; Feinstrukt. d. K.-Absorpt.-Kante d. — I 786; —Strukt. u. Bauprinzip d. bevorzugten, gesteinsbildenden Silicate II 600; Strukt.-Betracht. an Si-Verb. unter Zugrundeleg. v. tetraedr. Raumbespruch. II 1269; Kenntn. d. wahren Erweich.-Punktes v. —tonerdehalt. Prodd. I 3482; Einfl. v. amorph — auf d. Verbrenn.-Wärmen v. fetten Ölen I 3271; ζ -Potentiale an —-Diaphragmen II 2438; Mol-

Größen gel. — II 3848; —Solo I 2823; (Koagulat. dch. gleichzeitige Einw. zweier Elektrolyte) II 31; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765; s. auch *Silicagel*.

— u. gel. —Hydrat in alkal. u. sauren Lsgg. I 1351; At.-Gew. v. Si aus d. Verhältnis SiCl₄:— II 3601; Rk. mit BrFs I 1212; Phasenbezieh. v. K₂SiO₄ unter Druck II 326; Umsetz. im festen Zustand mit BaCO₃ I 1750; Al₂O₃ u. —Präpp. u. Gemische v. Al₂O₃ u. — (therm. Unters.) II 1901; Rk. mit Be I 510; geschm. Prodd. d. Cr₂O₃ —Syst. I 2002; Einw. auf Pt bei hohen Temp. I 1771; Systat.: SiO₂-H₂O I 2003; —C (Gleichgew.) I 1867; (Phasengrenzen) I 1808; CaO-P₂O₅ — II 2014; SiO₂-ZnO-Al₂O₃ I 3026; Kalk-FezOs — (Bedeut. für d. metallhüttenmänn. Schlacken) II 2231; K₂SiO₃-NaSiO₃-SiO₂ II 3826; Na₂O-CaO-B₂O₃-SiO₂ (im Glas) II 2507.

CaO. —Katalysatoren für d. NH₃-Oxydat. u. Zers. I 341; Phosphat-Red. in Ggw. v. — II 3376; (Herst. v. H₃PO₄) II 994; Einfl. auf d. pyrogene Zers. v. Na₂SO₄ I 2698; auf d. Dissozat. v. FezOs II 994; auf d. Redukt. magnet. Sande I 1290; Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308; II 305.

Verzöger. v. lyt. Prozessen dch. koll. —Lsgg. I 2478; Einfl. v. koll. — auf d. Wachstum v. Tuberkelbazillen in Blut I 2478.

—Düng. I 121.

Kies als Tropfkörpermaterial bei d. W.-Reinig. I 1937; Verwendung. in Absorpt.-Mitteln (für W. u. saure Dämpfe) II 1333*; (Anwend. gallertiger SiO₂) II 2499*; (Einbett. v. Abfällen v. SiO₂-Gelen in koll. —) I 1563*; (SiO₂ + Erdalkaliborat) II 2703*; Regenerieren u. Aktivieren v. —halt. Adsorpt.-Mitteln II 3758*; Verwendung. bei d. Herst. v. Masekernen I 983*; Feinst.— bei d. Glastschmelze I 2221*; aus — (Quarzstückchen) bestehende Gegenstände (Verwend. als Teleskopspiegel) II 3459*; Verwendung. koll. — bei d. Herst. keram. Farben (als Schutzkolloid) I 3483*; silicat. Mineralstoffe (Veränder. d. physikal. Eig. v. Füll-, Farbstoffen, Beschwer.-Mitteln) I 1503*; (Vorbehandl.); Zuschlagsstoffe für hydraul. u. bituminöse Mörtel u. Beton) II 3138*; Verwendung. in feuerfesten Baustoffen I 2880; Stelger. d. Basenbeständigk. keram. MM. d. Syst. BaO-Al₂O₃ — I 727*; Wirksamk. beim Beschweren u. Bleichen II 1548; Verbess. d. Elgg. pulverförm., zur Herst. v. Schädlingsbekämpf.-Mitteln geeigneter Stoffe dch. Niederschlagen v. — auf ihnen II 1824*.

Spezif. Rkk. I 2208; Schnellbest.-Methd. II 1343; Best.: in Sillicaten II 254, 1330; in Beryllium-silicatgesteinen (gravimetr.) II 2851; in Apatiten u. Phosphoriten I 1931; in keram. MM. I 1139; II 1494; in feuerfesten MM. I 1139; in vulkan. Tuffen I 710, 845; in Zementrohmelien (Schnellbest.) I 3482; Niederschlagen v. koll. — in d. Zementanalyse II 256; colorimetr. Best. in W. dch. Silicomolybdänsture (Priorität) I 1938; Best. in Mineralwässern I 2876; — in Sol- u. Gelform (Analyse v. wasserglashalt. Seife) I 2252; Best.: in Seldenerschwerr. II 2762; v. SiO₃* neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; in Ggw. v. Fluoriden (volumetr.) II 1808; v. Phosphat-neben Silicat- u. Arsenationen in d. Biologie II 3276; Analyse v. — u. Tonerde enthaltenden Prodd. II 1953; Schätz. d. Tonerdegeh. v. Diaspor u. Burleyton aus d. —-Geh. I 1568; Wrkg. verschiedener —-Formen bei d. gasvolumetr. F-Best. I 106; Einfl. auf d. Best. d. P₂O₅ im Boden II 2359; Best. d. pflanzl. Aschenbestandteile bei Ggw. v. — I 847; — Gele s. *Silicagel* (u. a. *Kieselsäuregele*); s. auch *Düngung*; *Quarz*; *Silicasteine*.

Kieselsäure, Salze (Silicate), Klassifikat. d. —, geometr. Unters. mögl. Si-O-Verbände als Verknüpf.-Möglch. regulärer Tetraeder II 14; magmat. u. nichtmagmat. —Syst. II 1763; Darst., F., Analyse u. D. I 1619; pneumatolyt. Synth. I 34; Bldg. v. Ba. — aus BaCO₃ u. — im festen Zustand I 1068; hydrothermale Synth. v. Ca—

(unter Druck) I 1068; (unter gewöhnl. Druck) I 1768; Synth.: v. Ca— aus CaCO₃ u. — bzw. aus CaO, — u. Al₂O₃ II 690; v. Wollastonit aus festem CaCO₃ u. — I 368; Vers. d. Synthese v. Tremolit II 516; Herst. v. — mit basenumsetzenden Elgg. (künstl. Zeolithe) I 722*.

—Phosphore II 3522; —Strukturen I 629; II 2144, 2025; (v. Cristoballittypus; Kristallstruktur v. Na₂CaSiO₄) II 14; (strukturelle Bezieh. zwischen Hochcristoballit, α-Carnegieit u. Na₂CaSiO₄) II 14; (v. Bauprinzip d. bevorzugten, gestelnsbildenden —) II 660; Kristallgitter sog. Ortho— II 2144; Wärmeausdehn. v. — d. Element d. 2. Gruppe d. period. Syst. II 3683; Wesen d. Silicatpuffer. d. Ackerbodens II 3770.

Verflüchtigt. v. Kali aus KAl— I 2078; Rkk. mit CO₂ unter hohen Drucken (Gasabgabe v. carbonathalt. Gläsern) I 724.

Herst. v. Kieselsol aus — I 1132*; v. Adsorpt.-föh. porösen Stoffen aus W.-unl. — II 909*; v. W.-festen hydraul. MM. aus — u. Zement II 1000*; wss. Lsgg. v. Na— als Abschreckmittel für Stähle II 432; —Farben II 1520.

Best.: d. austauschenden — d. Bodens I 2758; d. l. — im Glase II 3766; —Analyse mit HClO₄ II 1942; techn. Analyse v. — (Best. selten vorkommender Elemente) I 988; Best. v. Borsäure in natürl. u. künstl. — I 2070, 3089; Ätzalkalien als Aufschlußmittel bei —Analysen I 1568; II 253.

Bibl.: The structure of silicates I [121]; s. auch *Permutite*.

Ester, Ramaneffekt in — II 3830; Befestigt. u. Isoliermittel für Zementzahnfüll. aus SiO₂; Alkylestern II 897*.

Tetrabutylester, Verwendung. zur Herst. v. Überzugs-, Imprägnier.- oder plast. MM. II 1703*.

Kieschwollfämsäure s. *Siliciumwollfämsäure*.

Kieszinkzer, opt. Konstanten v. Kristallen im Ultraviolett I 2685.

Klindyal, Korros.-Schutz dch. — II 770.

Kino s. *Gerbstoffe*.

Kinotannin, Isolier. aus d. Kino v. Eucalyptus calophylla, Elgg., Rkk., Deriv. I 2961.

Kirchhoffsche Konstante, Abhängigk. v. d. Temp. I 504.

Kirschen, Haltbarmach. in „Salzsoln“ II 140; Herst. v. — mit Zuckerglasur II 2891.

Kirschgummi s. *Gummi*.

Kirschlorbeer s. *Drogen*.

Kirschlorbeerwasser s. *Drogen-Kirschlorbeer*.

Kltonecthbraun 2 RL, II 2240.

Kltonecthfarben, — zur Herst. gut lichtechter Töne I 742.

Kltonrot G (Azogeranin), Lichtbeständigk. v. — u. —Lacken II 443.

Klffe, — u. Klebstoffe (Übersicht u. Herst.-Vorschriften) II 3347; Metall.— (Herst. v. Wasserglas-klitten) I 1328; (aus Burgunderpech, Asbestfasern, venetian. Terpentin u. fl. Kautschuk) I 479*; Auskleideplatten oder Steine aus Si-Leiger.-Klff.-MM. I 263*; säurefeste —MM. (Verwend. v. metall. Si) I 263*; II 2414*; säurefeste Bindemasse „Kollektiv“ für Glovertürme II 908; Verhinder. d. Ablaufens d. — an Eisenfenstern I 3255; — zur Befestigt. v. Schließkörpern auf Stahlscheiben mit einem Geh. an synthet. Harz I 2756*; — zwischen Glas u. Metall (Haltbark. v. PbO-Glycerin—) I 3255; Glaser.— aus Marmorstaub, Schlemmkreide, Asbest, Leinöl, Maschinöl u. Paraffinöl I 1802*; Rand.— für Verbundglas aus chinesis. Holzöl, Harz, Gllsonit, Carnaubawachs u. Siccativen II 3601*; schwerschmelzende Bindemittel aus SiO₂ u. Kaolin zum Verkiten v. hochfeuerfesten MM. II 2801*; nicht hydraul. — (aus Lsg. v. Pech oder Bitumen in Phenol oder Anilin + Paraformaldehyd, Sand, Stelmehle usw.) II 1061*; Trocken-Welbputzmittel für Gipsflächen I 280*; CaO-halt. Kreide für d. —Fabrikat. I 3255; II 1575; Modeller-M. aus einem Gemisch v. Ca(OH)₂, Welchparaffin u. Erdwachs II 2583*; Lösungs-

l. — II 931*; — u. Spachtelmasse aus Leinölfrüchten u. anorgan. Füllstoffen u. einem Zusatz v. Phosphatiden II 3792*; — aus pflanzl. Ölen, faserigem Füllstoff, Asphalt, oder Pechen u. leichten Mineralölen II 3349*; harzhalt. — mit Zusatz v. Harnstoff I 479*; — aus Etern d. aus Diolefinen mit konjugierten Doppelbind. u. Maleinsäure erhaltenen Dicarbonsäuren u. Cellulosederiv. I 2245*; Bindemittel für — aus wss. Asphaltmull. I 615*; s. auch *Dichtungsmittel*; *Klebstoffe*.

Klarit s. *Kohle, aktive*.

Klaueöl s. *Fette*.

Kleber, Darst.: v. Gluten in Harnstofflsgg. I 1382; u. Hitzedenaturier. d. Glutenproteine II 2476; monomol. Gluteninschichten II 3686; Kolloidchemie d. — II 1170; Vergl. v. Glutenin eines nach verschied. Methh. dargestellten Mehles I 2394; —Menge u. -qualität v. deh. Wanzenstich beschädigtem Weizen I 2908; Alkallabbau v. Weizen — I 1381.

Schnellbest. d. Trocken- — im Mehl, Ausweit.-Zahl für d. Bewert. d. Elastizität II 790.

Klebstoffe, Fortschritte auf d. Gebiete d. Industrie u. Chemie d. — I 3141; Kitten u. Klebstoffe (Übersicht u. Herst.-Vorschritten) II 3347; Entw. d. Holz- — u. d. Verleim.-Technik I 3140; wasserabstoßend —: aus vegetabil. proteinhalt. Mehl, Kalk, NaOH, KMnO₄, Na-Silicat u. einem wasserabstoßenden Mittel I 616*; aus d. Mehl ühalt. Samen, CS₂ u. anorgan. Salzen I 615*; — aus d. eiweißreichen Substanz d. Erdnuß (Erdnußmehl) I 1044*; pflanzl. Leim aus Sojabohnenmehl I 478*; II 2559; (u. Phenol) I 1328*; (Zusatz eines eiweißverdauenden Enzyms) I 1044*; Leim aus d. Ölsamenrückständen (Sojabohne) I 3141; in kaltem W. lösl. Leim aus Sojabohnenleim u. bas. reagierenden Alkalisalzen II 2413*; Herst. aus d. Endospermen v. Samen (Johannisbrotbaum) I 478*; Wrkg. v. erhöhten Temp. u. d. Trockn.-Zeit auf d. Löslichk. v. Casein II 2755; —: aus Casein (Borax u. W., NH₄Cl u. Zucker) II 3348*; (MgO, Soda, Hefe, Natriumperborat, Oxalsäure, Kleesalz) I 1862*; (Kleber, Proteine d. Sojabohne, d. Hanf, Baumwoll-, Leinsamens, d. Erdnuß usw. zum Verbinden v. Holz- u. a. Flächen) I 1328*; (u. Baumwollsamens- u. Erdnußmehl) II 2413*; Caseinkalkleim (W.-bestand.) I 1043; (mit Ca(OH)₂, Na₂CO₃ u. NaClO u. KF) I 1862*; (mit Sojabohnenmehl) II 3347*; Herst. v. kaltilf. — aus Leim u. Gelatine (Zusatz v. Infusorienerde) I 3255*; Zerstoren v. Schaum beim Anrühren v. Kalkleim deh. Zusatz v. einem li. chlorierten aliph. KW-stoff II 3347*; aus tier. Protein u. Xanthaten, Thioarbonaten, Thiocarboniliden usw. I 616*.

—: aus Stärkezeugnissen I 3141; II 1575*; (deh. Erhitzen mit einer arom. Carbonsäure, Sulfonsäure oder einem Säureanhydrid) II 1570*; (Aufbringen v. Stärkesuspens. auf geheizte Flächen) I 3142*; (Zusatz v. l. Salzen d. Naphthensäure, Malerleim) II 2413*; Dextrinleim I 2104, 3255*; (in kaltem W. ohne Klumpenbildg. l.) II 3658*; Kleb- u. Verdick.-Mittel aus v. Verunreinig. befreiter Pektinsäure u. deren Salzen II 2583*; aus Scheidenschlamm (neuer Verf.) II 304; — aus feuchten Zwiebelhäuten mit Zuckerwasser II 3658*.

—: aus Blut-, Ei-, Milchalbumin zum Verbinden v. Holz- u. a. Flächen I 1328*; aus Blutalbumin (wasserbeständ. — in d. Sperrholzindustrie) I 3141; aus Bienenwachs, Lanolin, Ricinusöl u. Terpentinöl I 479*.

Herst.: aus Butadienpolymerisaten I 1011*, 1043*, 1584*, 1862*, 3142*, aus mitt. Metallcarbonylen gehärteten Diolefin-Polymerisaten I 144*; aus Polymerisat.-Prodd. aus Verb. mit olefin. Doppelbind. u. Äthylen- α,β -dicarbonsäuren I 1448*; aus Mischsch. öl. Diolefinpolymerisate mit Cellulosederiv. oder Kunstharzen I 1011*; aus

Polyvinyläthern II 3483*; (u. Analogen für Holz, Papier oder Glas) I 3505*; aus Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylverb. mit Aldehyden in organ. Lösungsm. II 2540*; aus Polyvinylalkoholen mit Aldehyden II 450*; aus polymerisierten organ. Vinylestern (+ Halogen-KW-stoffe) II 1085*; aus Mischpolymerisaten (aus Polyvinylester u. fetten Ölen) I 2770*; (v. Acrylsäure, deren Ester u. oder Nitril oder Styrol u. Lösungsm. u. Harzen) II 1705*; aus arom. Sulfonamiden u. Aldehyden u. Cellulose-Deriv. I 1010*; —: aus Kautschuk II 2248; (Übersicht) I 3507; aus Kautschukmisch. (mit Kopal) I 754*; (für Faserstoffe) II 1576*; (für Kautschuk, Textilien u. Leder) II 1576*; aus Umwandl.-Prodd. v. Kautschuk oder Butadien-KW-stoffpolymerisaten II 302*; aus Kautschuk u. Naphthen- oder u. Fettsäureseife mit einer Lsg. v. Celluloid I 479*; aus wss. Kautschukdispers., harzart. pflanzl. Stoff u. Weichmach.-Mittel I 479*; aus Kautschukmilch für Kautschuküberzüge auf Metall I 450*; aus halogeniertem Kautschuk zum Überziehen v. starken Unterlagen II 3170*; aus Chlorkautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden II 3167*; Klebplaster für Kautschuk auf Metall, Glas oder Hartkautschuk aus Kautschuk, Harzen u. HCHO II 2744*.

Herst.: aus Mischestern oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate II 140*; aus Cellulosederiv. I 1310*; (u. Füllstoffen) I 319*; (u. Kunstharz für Verbundglas) II 628*; aus li., niedrig viscoser Nitrocellulose I 766*; aus Celluloid I 3255; (Celluloidlösungsm., Äthylenglykol u. Trikresylphosphat) II 1576*; (Al-Bronze, Aceton u. Amylacetat zum Reparieren v. Metallgefäßen) II 2414*; aus Celluloidabfällen, Nitrocellulose u. Lösungsm. II 1576*; aus einer Misch. v. Celluloseester oder -äther u. einem Phenol-Ketonharz I 3142*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonsäuren (+ Zusätze) I 605*; v. elast. u. geschmeid. Celluloseesterkautschuk-MM., -lacken u. -lsgg. für Klebezwecke I 594*.

Herst.: aus Ligninsulfonsäure II 1990*; aus konz. Sulfitaubleextrakt, wachst. Subst., Glycerin u. Füllstoff zum Befestigen v. Linoleum u. Platten II 3658*; aus tier. Leim, Stärke, Sulfitextrakt u. etwas sulfurierterem Öl II 2413*; aus Stearinpech, nicht mineral. Ölen, S, S₂Cl₂ u. Subst. aus A.-Extrakten v. Braunkohlenerde I 478*; v. Raupenleim aus Pb-Naphthenat, Ceresin u. Ricinus- oder Mineralöl I 1862*; Konservier. II 160, 2582; (mit Lsgg. v. Oxyd- oder Oxytriarylmethanen) II 2581*; Desinfekt. v. Caseinleimen mit Proventol I 3141; perforierte Klebefolien I 1862*; Klebestreifen: aus Papier o. dgl. (Überzug eines Celluloseesters) I 1044*; II 3348*; aus Celluloid oder Celluloseacetat I 479*; aus Casein- oder Blutalbuminleim I 1862*; Unterlage für Klebe-, Verschnüß-, Isolierbänder u. Plaster aus tier. Faserstoff-MM. I 3256*; W.-feste — zum Leimen v. Papier, Schichten v. Cellulosefasern u. Herst. v. Sperrholz I 314*; Klebstoffe bei d. Papierfabrikat. aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1536*; Leimdispers. zum Leimen v. Papier, Textilien u. a. aus Harz, Kopal u. Paraffin II 160*; Gummleren v. Papier oder Gewebe I 479*; — für Papier u. Textilien aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen II 2742*; Aufkleben: v. Papier, Pappe, Photographien (Klebefolien mit einem Träger aus Papier o. dgl. u. Schellack u. tier. Leim) II 3348*; v. gummierten Etiketten auf Gegenständen aus Cellulosederiv. I 615*; —: zur Cellophanverleim. II 3657; für mit Cellulosehydratlacken behandelte Platten aus klebenden Harzen u. Weichmach.-Mitteln II 3823*; Herst.: v. Verkleid.-Platten (deh. Aufkleben v. Sand, Schlacke usw. auf biegsamen Unterlagen aus —) II 3137*; v. Verbundkörpern (Verwend. v. Klebefolien aus Kohlehydratestern

oder -äthern) I 479*; eines koll., synthet. Harz-
sahms zum Verkleben v. (opt.) Glas, Metall u.
Holz II 2547*; v. — für Holz aus Knochenleim,
W., Glycerin, A., Kieselerde u. Lithopone II
3348*; Verarbeit. v. Pflanzenleim bei d. Verleim.
verschiedener Holzsorten I 3141; Verwend. v.
Caseinleim in d. holzverarbeitenden Industrie
I 3141; Vor- u. Nachteile d. Glutin-Warm-
gegenüber d. Casein-Kalt-— im Tischlereibetrieb
II 3657; Herst. v. geleimten Holzplatten II 2413*;
Verleimen v. dünnen Holzplatten mit Leimulpe
aus härtbaren Kunstharzen II 3348*; Casein-
kaltleime bei d. Furnierverleim. II 2582; Biege-
festigk. kaltgeleimter Hölzer II 2582; Sperr-
holzfabrikat. (Verwend. v. Phenol-Formaldehyd-
MM.) I 1043; (Anwend. v. Hitze) II 2413*; (mit
alkal., fl. proteinhalt. Leim) II 3348*; Aufkitzen
v. Holz mit Bitumen II 3658*; — für Hohl-
reifen I 3256*; für Leder (aus Guttapercha oder
Balata u. Dichloräthylen) I 479*; (Textilien,
Kautschukwaren u. dgl. aus Kautschukmilch)
II 1670*; für Schuhzeug aus Kautschuklatex
mit Flachs- oder Hanffasern II 1537*; für Druck-
pasten zum Reservieren v. Köpferfärb. II 3627*;
zum Befestigen v. Fußbodenbelägen aus Harz
u. Melasse I 478*; Mittel zum Ablösen v. Tapeten,
Plakaten, Etiketten usw. aus alkylierten arom.
Sulfonsäuren oder deren Salzen II 2879*.

Best.: d. Leim-Fähigk. d. Albumins II 3347;
d. Klebkraft v. Kartoffelmehl (papiertechn.)
I 2657; d. Klebriggk. v. Farbfüllmen u. a. Kleb-MM.
(Klebfähigk.-Prüfer für Raupenleime) I 1323;
Labor.-Prüf. v. Raupenleim I 478, 1328.

Bibl.: Fabrikat. v. Stärkesirup, Dextrin,
Kleister usw. [russ.] I [461]; Caseinleim [russ.]
II [2414]; s. auch *Dextrin; Kitle; Leim; Stärke*.
Klee, Einfl.: v. Bodenrk. u. Düng. auf d. Zus. eines
Gemisches verschiedener Gras- u. —Arten
II 2220; v. Gips auf d. —Ertrag II 2803; Emp-
findlichk. d. roten — gegen geringe Mengen v.
B u. Mn I 601; Einfl. v. Weiß— auf d. Proteingeh.
d. Wiese II 3005; s. auch *Düngung; Legu-
minosen*.

Kleie, Geh. an l. Gluciden in Weizen— II 2122;
Herst. v. enzymat. aufgeschlossener — II 1386*;
v. —Extrakt für d. Brotbereit. I 1843*; Ver-
wend. v. Weizen— in d. Geflügelfütter. I 1589.

Sortier. d. Mehle nach ihrem Geh. an —
Resten I 1590; Best. v. Cellulose in — I 2108.

Kleister s. *Klebstmittel*.

Kleiensamenöl s. *Fette*.

Klevert, Verhältn. Ac/Ü im — v. Aust-Adger
II 1589.

Klinker s. *Baustoffe; Zement*.

Kilnoenstalt, Kristallstrukt. I 371; Thermochemie
II 2609.

Klopfestigkeit, — v. Brennstoffen s. unter *Brenn-
stoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Knallgas, App. zur Ermittl. d. Vol.-Verhältnisses
bei d. Synth. d. W.-Dampfes II 325; Best. d.
Druckanstiges bei d. —Rk. I 2692; Stoßausbeute
d. Rk. $\text{OH} + \text{H}_2 = \text{H}_2\text{O} + \text{H}$ u. ihr Einfl. auf
d. Rk. zwischen H_2 u. O_2 I 2924; Kettenmecha-
nism. d. katalyt. Oxydat. d. H II 2142; Zünd.
v. — dch. H-Atome II 967; Rk. zwischen H_2 u.
 O_2 unter d. Einw. photochem. erzeugter H-
Atome (Zusammenhang mit d. —Verbrenn. bei
höheren Temp.) II 22; Rk.-lose Indukt.-Periode
vor d. —Entzünd. bei 480° II 2784; untere
Druckgrenze d. —Explos. (Rolle d. Wand)
II 1409; —Rk. in einer „kalten“ Flamme
II 2784; Explos. v. O_2 - H_2 -Gemischen in Seifen-
blasen II 1584; Wärmeverluste während d.
Explos. II 3846; kathod. Verbrenn. v. H_2 - O_2 -
Gemischen II 1130; W.-Synth. in d. negat.
Glimentlad. I 915; Vereinig. v. H_2 u. O_2 an
einer Quarzoberfläche (Bezieh. zur Fortpflanz.
d. Rk.-Ketten im Gas) I 1622; Beeinfluss. d.
Explos.-Grenzen v. —Mischsch. dch. Staub- u.
 $\text{Fe}(\text{CO})_5$ -Zusatz II 2784; photochem., dch. Hg

sensibilisierte Rkk. zwischen H_2 , O_2 u. CO
II 3674; s. auch *Oxydation*.

Knallquecksilber (Quecksilberfulminat), Herst.,
kristallograph. u. röntgenograph. Unters. v.
—Kristallen I 1037; Verpuff. u. Detonat.
I 1037; Entsteh. d. Detonat.-Welle I 2530;
Einw. v. Halogenen I 1070; Bromier. II 162.

Knallsäure, Halogeneinw. II 162.

Salze (Fulminate), Strukt. I 2000; Halogen-
einw. II 162.

Ag-Salz s. *Knallsilber*.
Hg-Salz s. *Knallquecksilber*.

Na-Salz, Rk. mit Br_2 u. J_2 II 163.

Knallsilber, Explos. II 191, 1152, 2020.

Knistersalz, Gaseinschlüsse I 3275.

Knoblauch, Prüf. v. —Rohsaft auf Vitamin A,
C u. D II 2840; Heilwrkg. u. wirksame Stoffe
I 2781; Herst. v. —Präpp. mit etwa 2% Senföl
II 730*.

Knochen, Geschlechtsunterschiede bei — u. Knorpel
(morphol. u. chem.) I 1682; chem. Zus. d. menschl.
Skeletts (Verknöcher. d. Tibia von n. neugebo-
renen Kindern) I 962; d. Knorpelgewebes (quan-
titat.) I 2858; d. —Asche I 1389; relat. Aschegeh.
d. Metaphysen u. Schäffe I 702; F.-Geh. fossiler —
II 2308; Kalkstoffwechsel d. isolierten über-
lebenden — bei venöser Durchblut. I 2200;
Strukt.-Charakteristik apatitähn. Subst. u.
Zus. v. Phosphaten aus Gesteinen u. — II 1423;
Nachw. v. Ba in Menschen— II 2324; Ba-Geh.
d. — v. Wild u. Haustieren II 2324.

Einfl. d. As auf d. Regenerat.-Prozess d. —
Gewebes u. d. endochondralen Ossifikat.-Prozess
an d. Epiphysengefüge I 1257; As-Geh. nach
percutaner Resorpt. therapeut. Dosen II 2497;
Einfl.: v. Mg-Salzen auf d. Bldg. bei Ratten
II 1466; v. Porphyrininjekt. auf d. — wachsender
Säugetiere I 703; v. Parathormon auf d. Durch-
lässigkeit gegenüber Röntgenstrahlen II 2481; v.
Parathormon u. NH_4Cl auf d. — v. Kaninchen
(Decalcificat.) II 733; Beeinfluss. d. Wachstums
dch. Fermentwrkg. I 2969; Bedeut. d. Knochen-
phosphatase für d. Bldg. I 1798; Einfl.: un-
genügender Zufuhr v. Vitamin D auf d. Wachstum
d. Skeletts d. jungen Iuhnes II 556; v. unzuläng-
lichen Mengen Viosterol auf d. Heil. v. Rachitis
I 247; v. bestrahltem Ergosterin (auf d. Bldg. v.
—Blätkchen) II 84; (auf d. Callusbldg. bei
—Brüchen) I 1551; (auf Sr-Osteopathie) I 1392;
—Schädigk. dch. Vigantol? I 968; knochensalz-
lösende Wrkg. d. Blutersummen gesunder u. rachit.
Ferkel II 2841; Veränder.: d. — dch. neurochem.
Einfl. II 3733; d. Kiefer— bei experimenteller
chron. F-Vergift. II 1324; bei chron. Pb-Vergift.
(v. d. Art d. Ostitis fibrosa v. Recklinghauser) u.
dabei nachweisbare Epithelkörpervergrößer.)
II 2332; Überfunktion d. Epithelkörperchen u.
Recklinghausensche —Krankh. II 1463; Ge-
schwindigk. d. Entkalk. u. d. Sitz d. —Schäden
beim experimentellen Hyperparathyroidism. II
2070; ostit.-fibröse Läsionen beim Huhn, ver-
bunden mit Hypertrophie d. Nebenschilddrüsen
II 1647; Stoffwechselunters. bei Ostitis deformans
II 1800; P-Stoffwechsel bei generalisierten —
Krankhh. II 2483; Bedeut. d. P-Aufnahme mit
d. Nahr. u. d. Blutphosphorkonz. für d. experi-
mentelle Erzeug. v. Carlesimmunität u. Carles-
empfindlichk. bei d. Ratte I 960; Ochronose d.
Schlachtlöhre; Isolier. v. kristallisiertem Uro-
porphyrin aus d. — I 962.

Färben v. aus — hergestellten Materialien
I 1580*; Entmineralisieren zwecks Herst. v.
Gelatine mit Regenerier. d. verwendeten Säure
I 616*; Unters. v. phosphorsäurem Futterkalk
aus milzbrandsporenhalt. —Material in Gelatine-
fabriken auf lebensfä. Milzbranderreger II 3317;
Verwend. zur Herst. v. Bein schwarz II 584*.

Zusammenhang zwischen abgestuften Dosen v.
Vitamin D, an junge Ratten mit Rachitis er-
zeugendem Futter verabreicht, u. d. Aschegeh.
d. — d. Vers.-Tiere II 1933; Vergl. d. Röntgeno-

graphie u. d. — Analyse bei d. Best. v. Vitamin D II 1034.

Knochenfett s. *Fette*.

Knochenkohle s. *Kohle, aktive*.

Knochenleim s. *Leim*.

Knochenmark, K-Geh. bei Carcinom I 1119; Vork. v. Vitamin A in — II 2201.

Knochenmehl, Vor- u. Frühgeschichte I 1100, 2418; II 650; Bedeut. für d. Viehernähr. II 2556; relat. Nährkraft bei in d. Entw. stehenden Schweinen I 413.

Mikroskop. Unters. v. Fischmehl auf d. Vorhandensein v. Säugetierknochen I 1964.

Knochenblätterschwamm s. *Pilze-Amanita phalloides*.

Knorpel s. *Knochen*.

Koagulation, Zusammenfass. I 2437; Übersicht über d. Theorien d. — v. mono- u. heterodispersen Solen I 507; langsame — v. Solen (Übersicht) I 3394; Mechanism. d. gegenseit. — I 3394; II 30; gegenseit. Flock. entgegengesetzt geladener Kolloide I 1639; Theorie d. — u. Adsorpt. v. Ionen I 305; Austauschadsorpt. während d. — v. Hydroxydsolen II 2437; — negat. u. posit. geladener Sole dch. Elektrolyte, n. u. unregelmäß. Reihen I 2437; Stabilität hydrophiler Sole I 302; Sensibilisier. u. Stabilisier. v. hydrophilen Hydrosolen II 2939, 2940; Einfl.: v. Nicht-elektrolyten auf d. Stabilität v. Kolloiden I 302; v. Nichtelektrolyten auf d. — Werte v. Elektrolyten II 2430; v. Gasen auf d. Stabilität v. Solen II 849; d. pH auf Sensibilisier. u. Schutzwrkg. I 1086; v. Beweg. u. v. Ultraschallwellen auf d. Geschwindigkeit d. — instabiler Kolloide II 2024; d. Lad. auf d. Diffus.-Geschwindigkeit koll. Teilchen u. auf deren Änder. während d. — II 1142; Äquivalentenlad. u. Umlad. bei lyophilen Solen I 2936; Kinetik d. — an Grenzflächen I 1063; monomol. Filme; Grenzflächen fest/fl. u. d. Sedimentat. u. Flock. v. Pulvern v. Fil. I 2439; Analogie zwischen — Hemm. u. Fluoreszenz-auslösch. II 2926; photosensibilisierende Wrkg. v. fluoreszierenden farblosen Stoffen auf d. Flock. koll. Lsgg. II 839; Bezieh. zu Gellerpunkten v. Solen II 3372; — v. Aerosolen I 2298; II 849.

Lichtelektr. — v. Na in Steinsalz II 504; — d. v. Weimarnaschen Au-Sols I 507; Schutzwrkg. d. Gelatine auf Ag-Kelmsole II 512; Stabilität d. negat. u. posit. Halogen- u. Rhodanidbersole II 3534; Einfl. d. Temp. auf d. — v. Ag-Halogenidsolen u. v. As₂S₃-Sol II 2941; Alter. u. Flock. d. Lsgg. v. SnCl₄ u. TiCl₄ II 1140; Abhängigk. d. Stabilität v. Kohlesuspens. v. d. Gaslad. I 363; — v. koll. S I 1639; Verjüng. v. Fe(OH)₃-Sol I 2437; Verh. v. Fe-Oxyhydratsolen bei Zusatz v. zwei organ. Fil. verschiedener DEE. I 923; kataphoret. u. potentiometr. Mess. bei d. — v. koll. Fe(OH)₃ II 683; Lad. v. Fe(OH)₃-Solen mit u. ohne Elektrolytzusatz II 683; Bldg. period. Fäll. bei d. langsamen — v. Fe(OH)₃, Cr(OH)₃ u. Sn(OH)₄-Solen II 1142; — v. Fe(OH)₃-Sol dch. verschiedene Elektrolyte u. d. Schultze-Hardysche Regel II 31; eines Fe(OH)₃-u. eines SiO₂-Sols dch. gleichzeitige Einw. zweier Elektrolyte II 31; Feill. — v. weiche W. II 3932; potentiometr. Titrat. d. — Processes v. Al-Hydroxydsolen I 2147; gegenwärt. Stand d. Theorie über d. — v. verd. Tonsuspens. I 2758; — v. As₂S₃-Solen (2. Phase) II 3067; (dch. H₂SO₄-Lsgg.) II 3372; — v. CuO-Sol (Elektrolyt — bei Ggw. v. St.Arko) II 959; (mechan. — dch. Rühren) I 1063; Einfl. d. Temp. auf d. — v. koll. MnO₂ II 1140; Einfl. d. Menge d. Peptisators auf d. — Geschwindigkeit d. Hydrosole v. Cr₂O₃ II 1898.

Flock. v. Methylenblau dch. verschied. Elektrolyte in Gelatine II 1421; Reproduzierbar. u. d. — Geschwindigkeit v. Stearinsäurerrauch II 2159; Röntgenstudie über d. — v. Eisalbin II 2158; Protein-: u. ihre Umkehr I 240,

2437; im *Limnoria lignorum* II 3727; Elektrolyt-flock. v. Myxoproteinsuspens. II 3686.

— stark solvatisierter Sole mit organ. Stoffen u. Salzen I 198; maximale flockende Wrkg. organ. Stoffe bei bestimmten Konz. I 1346; Haltbarmachen v. Lsgg. u. Gallerten organ. Kolloidstoffe mit hochmol. Sulfonsäuren oder Sulfonharzen II 1575; s. auch *Adsorption*; *Blut*; *Kautschuk*; *Koazervation*; *Kolloidchemie*; *Milch*; *Sedimentation*; *Seide (Kunstseide)*.

Koazervation, Komplex- (Komplexkoazervation unter physiol. Milieubedingg.) I 2855; (Verh. v. Komplexkoazervattropfen im elektr. Felde) I 2855; (Fl.-Einschleibg. im Komplexkoazervattropfen im elektr. Gleichstromfelde) I 2855; (Lecithin als Komplexstellnehmer) I 2856; (Autokomplex- —) I 2856; — in Gelatine-Systeme II 1277; v. Gelatine u. Chondroitinschwefelsäure I 2438; in Gemischen konz. Gummi arabicum- u. Gelatinesole I 2438.

Kobalt, — Gänge im Kongsberggebiet I 655; — Erze d. Urals I 1358.

Elektrolyt. abgeschledene — Follen I 194; Herst. v. schwammförm. — aus oxyd. Erzen I 2992*; Gewinn.: aus — halt. Cu-Pyriten I 446*; aus d. Laugen chlorierend gerösteter Kiesabbrände (Verf.) II 763; (Trenn. v. Fe) II 3298*; aus Rohspelsen II 120*; getrennte Gewinn. v. Fe, Ni, — oder anderen carbonylbildenden Metallen II 3298*; Trenn. v. Ni II 2857*, 2858*; Entfern. aus Schwarzkupfer I 1424.

Magnet, u. allotrope Umwandl. II 1267; Mechanismus d. allotropen Umwandl. I 3150; ultrarotes Co-I-Spektr. II 3837; CoV-Spektr. I 2814; Feinstrukt. in d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Elektronenbeug. an — Oberflächen I 3204; Mosaikstrukt. v. — Kristallen II 3359; Walztextur I 2700; Einfl. d. pH auf d. Kristallstrukt. v. galvan. niedergeschlagenem — II 1881; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; Photoelektronen- u. Thermionenemiss. I 2815; leuchtelekt. Ermüd.-Erscheinn. I 3388; Auslöschwrkg. auf ZnS-Phosphore II 839; magnet. Verh. d. Atoms I 918; magnet. Moment I 2295; (d. Co^{IV}) I 1635; magnet. Multipletts II 3679; magnet. Eig. bei hohen Temp. II 1757; gyromagnet. Effekt für paramagnet. Salze d. — II 1419; Magnetisier. II 3527; Quereffekt d. Magnetostrikt. II 2800; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665.

Gleichgew. Ni + Co ⇌ Ni⁺ + u. — Potential II 2589; Red. v. NaOH mit — I 509; Rk. mit BrFs I 1212; Löslichk. in Hg I 2701; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.

Oxydationshemmende Elgg. I 2926; Hydrierr. an — I 2421; Härte v. fetten Ölen mit — halt. Dreikomponentenkatalysatoren I 1457; Aktivität u. Lebensdauer v. — Th-Kontakten bei d. Bzn.-Synth. aus Wassergas I 2120; Einfl. auf d. techn. Zn-Elektrolyse I 993; Wrkg. im C-Stahl II 431; Verh. gegenüber NH₄-Salzen bzw. NH₃ II 3783.

— in Pflanzenzelle I 3188; Einfl. auf d. Wachstum v. *Aspergillus niger* I 2479; v. *Penicillium glaucum* in Raulinischer Lsg. II 3430; Wrkg. komplexer — Verbb. auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; Einfl.: auf d. Blutgenerat. (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700; v. Kobalthexamminchlorid auf proteolyt. Vorgänge I 83; Wirksamk. gegenüber d. Ehrlichsehen Mäusecarcinom I 1927; Bedeut. für d. Anämiebehandl. I 2197; Wrkg. bei Ernähr.-Anämie bei Ratten II 238; Polycythämie bei Ratten mit einem Milch-Fe-Cu-Futtergemisch unter Ergänz. dch. Co II 238; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; Cirrhosen nach — Zufuhr I 971; Giftigk. für Küchengeräte I 2480.

Verwend. in harten MM. I 737*.

Spezif. Rk. I 2208; Formaldoxim als sehr empfindl. Reagens auf — I 2870; alkal. Persulfat zur Fäll. v. Co_2O_3 II 2688; Fäll. mit $\text{Ca}_2\text{Fe}(\text{CN})_6$ II 1208; Nachw. in Lsg. mitt. d. Funkenspektr. I 843.

Schnellbest. II 410; permanganometr. Best. II 96; elektrolyt. Best. II 3276; (mit rotierender Anode) I 1123; (in organ. Salzen) II 3126; (Mikro-meth.) II 575, 2082; —Best. in Stahl (Verwend. v. ZnO) I 2209.

Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; II 3124; (mitt. Hexamethylentetramin) I 709; Best. u. Trenn. als Kobaltnitrosophthalverb. II 3444; Trenn.: v. Cr, Al u. Fe II 1044; v. Ni u. Best. mitt. d. Filtrat.-Meth. II 2493; polarograph. gleichzeit. Best. v. Ni, —, Zn u. Mn mit d. Hg-Tropfkathode I 499.

Nachw. v. Mn neben — dech. katalyt. Oxydat. zu Permanganat in alkal. Lsg. II 94; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best.: v. Te in Ggw. v. — II 3125; v. Chloriden in Ggw. v. Co^{++} (volumetr.) II 1479.

Kobaltverbindungen, Gewinn: aus —-halt. Cu-Pyriten I 446*; aus Rohspeisen II 120*.

Bldg.-Weise d. Co-Modifikat. d. Rinnmangrüns II 191; Fluoberyllate II 691, 2026; Salze d. stickoxydschwefeligen Säure II 1765; Konst. u. Elgg. d. Tricarboonylnitroskobalts I 1887.

In Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; doppelschal. Komplexsalze I 2002; chem. u. kristallograph. Unters. an komplexen Nitriten I 2003; Konst. v. Kobaltamminbasen II 3538; Selenocyanamine I 3044; II 2281; Molybdate u. Wolframate v. Co-Amminen II 2610; Dihydrooxotetramminkobalthydroxyd u. Deriv. II 1605; Darst. v. Hexammintrioldikobaltchlorid u. Darst. v. Kernpolymeren II 1766.

Herst. komplexer — d. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; Autoxydat. d. komplexen — mehrwert. Alkohole I 1887; Ersatz d. Cu d. Cu-Äthylendiaminacetylloselsgg. dech. Co I 2831; Komplexverb. mit Diphenyläthylendiamin I 1214; komplexe Salze v. Oxynchlenen I 1527; II 3884; komplexe — mit Diäthylbarbitursäure II 3805; Salze d. Co^{++} mit organ. Basen II 2947; Pyridin- u. o-Phenanthrenderiv. d. Co-Carbonyls II 1150.

Co-Doppelsalze, Komplexsalze u. Zirkulardichroism. II 838; Absorpt.-Spektr. v. Amminhydraten II 2289; Ramaneeffekt v. komplexen — I 3036; Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt.- u. K-Absorpt.-Spektr. II 904; Elektrostrukt. in Lsgg. komplexer — I 193; Abscheid.-Potentialle komplexer Oxalate II 3368; magnet. Verb.: v. komplexen Verb. d. Fe-Gruppe I 501; v. Verb. d. Co^{++} I 2295; II 1758; (Darst. u. magnet. Verb. v. zwei Typen v. wss. Co^{++} -Salz-lsg. in Abhängigk. v. d. Verdünn.) I 1046; v. $\text{MgO} \cdot \text{CoO}_2$ I 1835; Flock.: v. Leicithinsolen mit $[\text{Co}(\text{OH})_2 \cdot \text{Co}(\text{en})_2]_3(\text{NO}_3)_6$ I 2936; v. Amylum-solen dech. $[\text{Co}(\text{NH}_3)_6]^{++}$ II 1142; Einfl.: auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf Agar-Gele II 3531.

Physiol. Verb. s. unter Kobalt.

Co-Farben (moderne Entw.) I 1003; Verwend. v. Kobaltpentamminchlorid $[\text{Co}(\text{NH}_3)_5\text{Cl}] \cdot \text{Cl}_2$ zum Färben v. Wolle II 3017*.

Kobalt(II)-bromid, oxydationshemmende Elgg. I 2926.

Kobalt(II)-carbonat, oxydationshemmende Elgg. I 2926.

Kobalt(III)-carbonat, Photosynth. in Ggw. v. — I 3388.

Kobaltcarboyle, Auftropfen auf Hg I 3274; Pyridin- u. o-Phenanthrolderiv. II 1150.

Kobalt(II)-chlorid, Lichtabsorpt. v. — u. v. Gemischen mit Cu-Salzlsg. I 2137; Konst. v. — Lsg. auf Grund v. Absorpt.-Mess. I 185; Absorpt.-Spektr. in alkoh. Lsgg. II 3362; K-Absorpt.-Spektr. v. — u. —Komplexen II 905; polarograph. Unters. d. Hydrolyse v. — mit d. Hg-Tropfkathode I 499; magnet. Suszeptibilität

II 1757; (Linearbeziehl. zwischen Curiekonstante u. Curiepunkt) II 3528; magnet. Studie d. Farbwechsels II 3063; therm. Farbwechsel in Pyridin I 3161; Einfl. auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 198; Efflorescenz I 2924; Einfl. d. Magnete-feldes auf d. Kristallisit. II 11.

Anod. Oxydat. I 1500; Systst.: —- NH_4Cl I 3145; —- SbCl_5 I 796; Verb. mit LiCl II 3189; Wrkg. v. Alkoholen auf —-Hydrate I 2565; oxydationshemmende Elgg. I 2926; Elektronenemiss. unter d. Einfl. chem. Rk. I 625.

Verh. v. 1-Phenyl-2,3-dimethylpyrazolon gegen —-Lsgg. I 1693; Best. v. Te in Ggw. v. — II 3125.

Kobalt(III)-chlorid, Bldg. dech. anod. Oxydat. v. CoCl_2 I 1500.

Kobalt(III)-cyanwasserstoffsäure, Ramaneeffekt d. K-Salzes I 3036.

Kobalthydroxyde s. Kobaltoxydhydrate.

Kobalt(II)-jodid, oxydationshemmende Elgg. I 2926.

Kobaltlegierungen, galvan. Abscheid. aus Cyanidlsg. II 1273; magnet. Elgg. II 1274; (bei hohen Temp.) II 1757; Schmelpt. v. C- — beim Erstarren I 1292; Cr- — mit weniger als 1,5% Cr (Zuss.) II 1507*; Cr- — für thermostat. Material I 429*; Herst. mechan. Elgg. v. Cu-Si- — mit Be-Zusatz I 447*; Verwend. v. Cu-Mo- — zum Fassen v. Diamanten II 1345*; Joule-Magnetostrukt.-Effekt in Co-Fe-Stäben II 3527; magnet. Multiplets v. Fe- — II 3679; Beziehl. zwischen d. beiden Curie-Punkten bei Fe- — I 794; Fe-Ni- — zur Herst. v. Einschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*; stark magnet. Fe-Ni- — I 577*; Herst. fein zerteilter Fe-Ni- — für Massekerne I 983*; Fe-Ni- — mit Zusatz v. Ta, Bi, Ag oder Pb bzw. Cr, Mn u. a. I 2891*; sehr harte Fe-Mo(W)- — zur Herst. v. Werkzeugen o. dgl. I 577*; Fe-W- — zur Herst. permanenter Magnete I 2234*; Fe-W- v. hoher Härte I 1148*; Härten v. Mo- — (Zuss.) I 447*; mechan. Elgg. v. Ni-Ti- — bei erhöhten Temp. I 2377; Syst. W-Co II 1682; harte — mit W, Fe, Cr (Zuss.) I 2890*; s. auch unter Eisen; Ferrinvar; Stellit.

Kobaltmetaphosphat s. Metaphosphorsäure, Co-Salz.

Kobalt(II)-nitrat, Reinlg. v. techn. — unter Anwend. v. Zeolithen I 1192; II 2138; Rk. mit $\text{Zn}(\text{NO}_3)_2$ in oxydierender Atmosphäre II 191; Wrkg. v. Alkoholen auf —-Hydrate I 2565; oxydationshemmende Elgg. I 2926; Wrkg.: v. — $6\text{H}_2\text{O}$ auf junge Reispflanzen II 2477; auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Kobalt(II)-nitrat, Efflorescenz I 2925.

Kobalt(III)-nitrit, chem. u. kristallograph. Unters. über K-Co-Doppelnitrite I 2544; Herst. v. Na- — als K-Reagens I 3205; Mikrobest. d. K in Bodenextrakten als Kallum- — II 2716.

Kobaltoxyde: Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 308; II 305.

CoO, Strukt. v. —-Spinellen II 1280; Schmelzdiagramm —- Al_2O_3 II 2442; oxydationshemmende Elgg. I 2926.

Co_2O_3 , Gültigk. d. Bodenkörperregel im Syst. —- $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ I 361; Adsorpt. v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; Rk. mit ZnO II 191; oxydationshemmende Elgg. I 2926; —- Fe_2O_3 -Katalysatoren für d. Oxydat. v. CO II 167; —- TiO_2 -Katalysatoren II 166; Verwend. in elektr. Isolatoren I 274*.

Kobalt(II)-oxydhydrate, Umwandl. v. blauem in rotes — I 3397.

Kobalt(III)-oxydhydrate, Herst. dech. Zerleg. v. Kallumkobaltnitrit II 1491*; Abtrenn. v. Co als — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Kobaltperhenat s. Perrheniumsäure, Co-Salz.

Kobaltillcitate, Darst., F. Analyse u. D. I 1019.

Kobalt(II)-sulfat, Änder. d. Faradayeffektes mit d. Konz. II 1752; magnet. Elgg. u. Kristallstrukt. v. W-freiem — verschied. Herst. II 496; Elektrolyse II 1881; Dissoziat.-Konstante II 2797; Überföhr.-Zahl II 680; Suszeptibilitätsmess. an

— I 2295; Einw. auf Gelatine mit $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Schicht. I 1208; Lsg.-Geschwindigk. d. Heptahydrates I 1048; Ther. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278; Systst.: — $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 624; $\text{CuSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 163; oxydationshemmende Eigg. I 2026. Kobaltsulfide: Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194.

CoS, — Ringe in festem SiO_2 -Gel I 365; röntgenograph. Unters. v. — als Phenolhydrider.-Katalysator I 1987; Abtrenn. aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Kochpunkt s. *Siedepunkt*.

Kochsalz s. *Natriumchlorid*.

Kochsche Säure s. *CroH₂O₂NS₃*.

(+)-Kodamin, Konfigur. I 683.

Kodein (Methylmorphin), Darst. aus Morphin, Methylher. II 1455; Vertell.-Konstante zwischen Chlf. u. $\frac{1}{2}$ -n. HCl II 3446; Kristallinat. aus farb-stoffhalt. unterkühlten Schmelzen I 1333.

Angebl. Permeabilität d. Fontinaliszellen für — II 1191; experimentelle Gewöhn. an — bei Tieren I 415; Herst. v. — Präpp. II 406*; Verwend. d. Kodeindithylbarbiturats als *Kodeonal* s. dort.

Analyt. Rkk. I 3207; Farbbrkk., Best. mitt. Brz I 847; Beobacht. in Verb. mit einer — Best. II 3446; Unterscheid.: v. Äthylmorphin II 3015; v. anderen Alkaloiden dch. Rk. mit Phosphorwolframsäure I 1694; Verb. mit Silicowolframsäure I 1370; Kallumferrieryandrk. auf Morphin in — II 2695; Best. v. Morphin — Gemischen II 1048; Verunreinig. d. im Verf. d. brit. Pharmakopoe zur Opiumanalyse niedergeschlagenen Morphins dch. — I 848.

Kodeonal (Kodeindithylbarbiturat), chem. (analyt.) Eigg. II 3742.

Kölnisches Wasser s. *Parfümerie*.

Körperflüssigkeiten, spektrograph. Studien an menschl. — I 1800; Fettstoffe u. Eiweißkörper d. nichteltrigen Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839; Allantongeh. d. Ammonwassers I 2198; Verb. v. Digitalisglucosiden in Gewebefl. I 541. Neuere klin.-chem. Unters.-Methd. II 2496; analyt. Auswert. v. Trüb.-Rkk. dch. Best. d. Lichtabsorpt. II 2496; Best. v. Brenztraubensäure in — I 2357; s. auch *Blut*; *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Galle*; *Harn*; *Lymphhe*; *Organe*; *Synovia*.

Kohäsion, zusammenfassender Vortrag I 1020; Wechselbezieh. zwischen Spaltbrak. u. Strukt. II 493; Spalt.-Vorgang bei Kristallen II 493; — Kraft zwischen festen Oberflächen u. Oberflächenspann.-Energie fester Stoffe I 3146; — Grenzen synthet. K-Halogenidkristalle II 3194; Orientier.-Abhängigk. d. — Grenzen synthet. KCl-Kristalle II 3194; (*110*)-, Spalt.- u. Stainsalz II 493; Einfl. auf d. — Grenzen u. d. ultramkr. Solldg. synthet. Stainsalzkristalle II 2009; — Kräfte in Böden II 2940; s. auch *Festigkeit*.

Kohl, relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Däng. mit I. N I 3216; Natur d. Lipoidsubstanz I 950; Wachs-Stoffwechsel in d. Blättern d. Brüsseler Sprossen — II 2981; Isolier. d. Narkotins 1834; antiskorbut. Wert v. deutschem Rot-, Weiß-, Blumen- u. Sauer- — I 1262; antiskorbut. Präpp. aus — u. Best. ihres biol. Wertes I 1262; Sauerkraut (Gär.) I 598; (Mikroorganismen auf — u. ihre Verminder. dch. W.) II 2069; (aus vorbehandeltem Weiß-) II 3494; (Heilwrkg. u. wirksame Stoffe) I 2781.

Kohle, aktive, Natur d. — I 1505; Fortschritte auf d. Gebiet d. — I 721; Herst. (allg.) II 2252; (neuere Forschsch., D. R. P. P.) II 1052; (vegetabil.) — I 115; Zerleg. in Entfärb.-Kohle u. Gasadsorpt.-Kohle I 2497*; Herst.: gekörnter hochakt. Adsorpt. — I 1411*; (v. großer Härte u. mechan. Widerstandsfähigk.) I 3099*; (für Gasadsorpt.-Zwecke) I 2878*; v. feinvntertellter hochpor. Entfärb.-Kohle I 2367*; II 1341*; v. Adsorpt.- u. Entfärb.-Mitteln aus nicht backenden Kohlen (Gasflammenkohlen) II 2703*; aus Brennstoffasche mitt.

HCl II 2265; v. porösen Formkörpern mit großem Absorpt.-Vermögen aus — u. Holzbrel II 2703*; aus Sägemehl, Torf u. dgl. II 1952*; aus Cocosnusschalen I 1563*; v. Carbolmel aus Melasse II 137; aus Melasse, Zucker, verzuckerter Cellulose o. dgl. I 1411*; aus C-halt. Subst. u. W.-unl. Metallhydroxyden I 2077*; eines Prod. mit sehr starken adsorbierenden Eigg. aus C, Fe u. FeO₃ I 2368*; eines festen Adsorpt.-Mittels aus Gelen d. W, Si, Ti, Al, Sn u. — bzw. Lsgg., d. hochakt. Kohle zu bilden vermögen II 2220*.

Aktivieren (Vorr.) II 909*; (mitt. techn. Gasen) I 272*; (dch. CO₂) I 1004; (gleichzeit. Gewinn. v. brennbaren Gasen) II 2092*; (dch. H₃PO₄ u. W.-Dampf bei 350—1100°) II 3135*; Reaktivieren (Anlage) dch. Brennen II 3003*, 3004*.

Wiederbeleb. I 2498*, II 909*, 1817*; (aus dch. Dechlorier. v. Trinkwasser erschöpfert —) II 2502*; (u. Wiedergewinn. v. adsorbieren Stoffen) I 112*; Regenerieren dch. Erhitzen I 1412*; Entölen dch. Erhitzen in Ggw. v. wss. Lsgg. v. Silicaten I 477*; Entfernen v. Gasen u. Dämpfen aus — (Regenerat. mitt. W.-Dampf) I 2019*.

Röntgenograph. Best. d. Kristallgröße u. Kristallform II 2789; Dampfdruckisotherme u. submkr. Strukt. I 2148; Entzünd.-Punkte II 2936; Einfl. auf d. Kristallinat. organ. Stoffe I 2131; Abhängigk. d. Stabilität v. — Suspens. v. d. Gaslad. I 363; Sedimentat.-Hysteresul. v. — Suspens. in Farbstofflsgg. II 1140.

Adsorpt. an — I 365; (Isothermen) II 514, 1422, 2440, 2611; (Geschwindigk.) I 3396; Wrkg. eines Wechselfeldes auf d. Adsorpt.-Vermögen akt. Holzkohle II 512; Adsorpt.-Vermögen u. Graphitstrukt. II 1144; Adsorpt.-Fähigk. verschieden. — Präpp. II 2681; Adsorpt. v. Gasen u. Gasgemischen an Holzkohle I 1505; anomale Adsorpt. an — II 1899; „anomale“ Kroecker-Kurven I 508; Akt.-Wärme d. akt. H₂-Adsorpt. an — II 2305; Adsorpt. v. H₂ an Holzkohle (akt. Adsorpt. im Taylorschen Sinne) II 1422; (Einfl. d. Kernspins) II 2611; (bei Temp. d. fl. O₂) I 2695; an plattierter Holz- — II 990; Sorpt. v. H₂S bei niedrigen Drucken an — I 2824; Verb. d. Gasmaskenkohle gegenüber COCl₂ u. Cl₂ II 3281; Adsorpt. v. Hg-Dampf dch. — II 1144; Adsorpt.-Wärme v. Bzl., A.- u. CCl₄-Dampf I 107, 922; Adsorpt.: v. HCl u. Fettsäuren an gasförlere I 1210; v. KJ dch. Tierkohle I 1065; hydrolyt. Adsorpt. an — I 366, 1210; Elektrolytadsorpt.: dch. — I 2939; (Bezieh. zur Gasbelad.) I 201; (Einfl. d. Oz-Belad.) II 188; dch. aschenfreie Nebeladene — II 188; Einfl. d. pH auf d. Adsorpt. schwacher Elektrolyte an reiner Holzkohle II 514; Adsorpt.: physiol. wirksamer Substanzen I 2725; v. Acetatpuffern an „Carbo Medicinalis E. Merck“ II 1003; v. organ. Lösungsmitt. dch. — II 2440; d. Lösungsm.-Dämpfe in Ökstrakt.-Anlagen dch. — I 3009; v. Chlorpikrin I 1505; v. disubstituierten Benzolen aus Lsgg. II 2946; Verb. d. Zuckerkohle bei d. Adsorpt. einbas. aliphath. Säuren I 1766; selektive Adsorpt. an — aus Lsgg., d. zwei organ. Säuren enthalten I 2562; Adsorpt. n. aliphath. Dicarbonsäuren an Tierkohle II 1277; relat. Absorbierbarkk. v. Säuren dch. — u. M.-Wrkg. d. Adsorbenten I 1210; Adsorpt. u. Stabilsat. hydrophober u. hydrophiler — in Lsgg. v. Farbstoffen II 1144; Einfl. d. Teilchengröße auf d. Benetz.-Wärme I 2442; II 850; Benetz.-Wärmen in Mischsch. v. W. u. Essigsäureanhydrid II 850.

Rk. v. an — adsorbierbarem N₂O (Best. d. akt. Oberfläche) II 3606; Darst. v. SO₂Cl₂ aus SO₂ u. Cl₂ an akt. — (Labor.-Verf.) I 1211; Einfl.: auf PbS I 368; auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₃PO₄ I 1751; Hydrier. v. an — adsorbierbarem ungesätt. KW-stoffen II 993; Oxydat.: d. A. mit Luft in Ggw. v. — Cu-Katalysatoren II 2420; v. Leinölemulss. in Ggw. v. Tierkohle u. KCN I 685;

Einfl.: auf d. Verlauf d. Gär. bei Melassemaischem (Hlagentkohlen) I 885; auf d. Erzflotat. II 1500.
 Einw. v. Entfärb.— (Apula, Carboraffin, Anticromos, Norit, Tierkohle) auf d. Bldg. v. Luftthee aus Melasse I 2302; Wrkg. v. — (Klarit) auf d. durchströmte Froschher I 1554; Flgg. u. Desinfekt.-Wrkg. d. Adsorptivdesinfizierten I 3221; Adsorpt.-Therapie d. akuten Vergift. mit Carbomed [Merck], Norit, Carbo [Richter], Carbovent [Chinoln] I 98; Blind. v. Digtotin an Tierkohle I 2346; Kohlestäbe zur Herst. eines hochhakt. Kohleschlammes für therapeut. Zwecke I 2066*.

Verwend.: bei d. W.-Reinig. I 1697, 1937, 3090; II 263, 2501; (In Virginia) I 855; (In New Toronto) I 3097; Reinig. v. chem. oder biol. vorgereinigtem W. I 1812*; (Verwend. v. gepulvertem Hydraraffin) II 283; bei d. Beseitig. v. Geschmack u. Geruch aus d. W. I 1280, 2875, 3096, 3097; (Saginawasser) I 2215; zur Beheb. d. Algengeschmacks v. Seewasser II 2501; für d. Reinig. d. Trinkwassers I 1937; II 2350*; für d. Reing. v. W. u. Abwasser (Entfern. v. Phenolen) I 1563*; zur Abscheid. v. Öl-, Bzn.- u. Bzl.-Resten aus Kondenswasser u. gewerb. Abwässern II 3001; kontinuierl. Steriliser. d. — bei d. Steriliser. v. W. mitt. überschüss. Cl u. — II 104*.

Verwend.: zur fraktionierten Trenn. v. Gasgemischen I 2213*, 2982*; zur Gewinn. organ. Lösungsmm. aus Gasen I 1695, 2073; II 1332, 1946*; zum Raffinieren v. Zucker II 1707, 1952*; (Entfärb.-Vers.) II 2119; (Einfl. d. Zus. d. zu entfärbenden Lsg.) I 115; (Hlagent-Aktivkohle) II 137; (Entfärb. unter Zusatz v. Filtrat-Substanzen) II 2120; (kombinierte Anwend. v. Entfärb.-Kohle) II 137; (Verwend. v. Knochenkohle) II 1538, 2251, 3090; Filtrat. über Knochenkohle in d. Stärkesirupindustrie II 2251, 2750.

Entfärb.-Kraft v. in d. Weinkellerei verwendeten Sorten II 457; Wrkg. bei d. Reing. v. Rohspiritus II 1089; — Behandl. im Branntweingewerbe II 3170; Verwend.: zur Reing. v. Gär.-CO₂ II 2252; zur Beseitig. unerwünschter Geschmacksstoffe aus Essig I 1169; Adsorpt.-Bleich. d. vegetabil. Fette u. Öle mit Carboraffin II 793; Verdampfen v. Fl. nach Adsorpt. dch. — I 716*; — als Hilfsmittel bei d. Düng. v. kultivierbaren Pflanzen II 757; Verwend. in d. Raffin. v. Bzn. oder Erdöl s. unter *Benzin*; *Erdöl*.
 Best. d. spezif. Gew. v. Adsorpt.-Kohlen I 2102; Prüf. d. Entfärb.-Kraft v. in d. Weinkellerei verwendeten — Sorten II 457; Wertbest. d. Medizinalkohlen (D. A.-B. VJ) II 2086; Adsorpt.-Vermögen tablettierter Medizinalkohle gegenüber Lsgg. v. Methylblau u. Sublimat II 2085.

Bibl.: Herst. u. Verwend. I [723]; s. auch *Adsorption*; *Holzkohle*.

Kohlen.

Entstehung d. Kohlen.

Entw. unserer Vorstell. über d. Entsteh. II 3329; neue Theorien II 2203; wahre Natur d. Kohlen auf Grund ihrer Geschichte I 320; Frage d. Entsteh. („Palo podrido“) I 1851, 2118; (Flöze) I 1180; (Flgg. eines Flözes) I 321; Elgg. d. — in Abhängigk. v. ihrer Entsteh.-Art I 2406; Bldg.: aus ligninfreien Pflanzenteilen I 473; aus Eiweißsubst. II 1393.

Inkohlung, Entsteh. u. Inkohl.-Vorgang (neue Ansichten) II 3035; Mitwrkg. v. Bakterien an d. Inkohl. u. biol. Oxydat.- u. Red.-Rkk. (Vortrag) I 3521; Metamorphose d. — u. d. Problem d. künstl. Inkohl. II 150; Inkohl. eine Druckverschwel.? II 1864; Inkohl.: d. Cellulose II 2766; v. Lignin u. Cellulose II 3330; (In neutralem Medium) I 2117; (In alkal. Medium) II 1991; v. italen. Ligniten u. Huminsubst. II 3505; v. Harzen u. Wachsen in neutralem Medium I 2117; Inkohl.-Temp. d. Steinkohlen II 1103; Nach-

inkohl. d. künstl. Kohle II 1992; Verschwel. d. künstl. Kohle I 2118; Frage d. Umwandl. v. Braun- in Steinkohlen I 2600; Inkohl. u. ihre Erkenn. im Mikrobild I 1852.

Petrographie.

Gegenwärt. Stand d. Forsch. II 317; Aufgaben d. Fuel Research Coal Survey (Überblick) I 2200; Klassifikat. oder Nomenklatur II 1104; Klassifikat. (Überblick) II 1865; Überblick über Einteil. u. Verh. gegen Lösungsmm. II 1865; deutsche — (Übersicht) I 1601; Klassifikat.: brit. — II 1805; amerikan. — (Literatur) II 3811.

Petrograph. Unters. (Glanz-, Matt- u. Faserkohlen) I 600; (Mager-, Fett-, Gas- u. Gasflammkohle) I 600; Mikrostrukt. bituminöser — I 3306; petrograph. Charakter d. Koks- (Gemenge v. amorpher glänzender Kohle u. Fusit) II 3503; petrograph. Komponenten einer Stein- (Feststell. d. Initialtemp. u. Huminsäurekurven) II 2403; neuer pflanzl. Leitohrizont in d. unteren Fett- — Schichten d. Ruhrbezirks II 2263; wahre Zus. (Trenn. in einen ascherelchen u. einen ascherarmen Teil) I 773; Kutikulen in d. Steinkohle (Bitumenkörper) II 3035; Isolier. d. Polymerbitumens (Sporenmembranen, Kutikulen usw.) aus — II 150.

Kambro-silur. — v. Västergötland (Schweden) I 1358; gangförm., V-reiche Sekundärkohle in d. ladin. Schichten d. Cordevolegebirges (Südalpen) I 1647; Fund v. Boghead („Sapropelkohle“) im Kusnezbecken (Westsibirien) I 2600; Fund v. Blätterkohle (aus Blättern entstandene Kohle) im oberschles. Carbon I 473; Ruß- — v. Zwickau II 476; Aufbau d. westfäl. Brandschiefer (petrograph. u. chem. Unters.) II 3812; Falkenauer Antonl- (geolog. Verhältnisse, petrograph. u. ehem. Unters.) II 1727; Strukt. d. belg. — II 1180; Überblick über schott. Koks- u. Heizkohle II 1104; amerikan. — (techn. Elgg.) I 769; Sporen gewisser amerikan. — II 3811; Pennsylvania Anthrazit (Konst. u. Natur im Vergl. zu bituminöser —) II 1726; (physikal. Elgg.) II 1726; (Isolier. u. Analyse v. Anthraxylon, Atritus u. Fusalin) II 1726.

Geffüzis., Inkohl. u. Verkockbark. d. Steinkohlen I 321; chem. Konst. (Einw. v. Cl, Einw. v. Lösungsmm.) I 2118; II 1104; Beziehh. zwischen d. Konstit. u. Elgn. zur Verkock. I 3132; Beziehh. zwischen d. Zus. v. verschwelenen C-halt. Mineralen u. ihre Ausbeute an Rohölen I 1970; in d. — eingeschlossene Gase II 051; Abgabe d. v. Steinkohlen absorbierten CO₂ I 3275; Blind.-Arten d. Feuchtigk. in — (verschled. Alters) II 1804; (isobars Meth. zur Aufnahme v. Entwässer.-Kurven) I 3385; Verk.-Formen d. S in einigen tschechoslowak. Steinkohlen I 2792; Pyrit in stenglicher Absonder. in d. Steinkohle I 2302; Vork.: v. Quarz in Steinkohle II 2203; v. Bakterien (in Steinkohlenflözen) II 3503; (in Anthracit) II 3569.

Fusalin, Oxydat.-Fähigk. (Feststell. d. Initialtemp. u. Huminsäurekurven) II 2403; Einfl.: inerter Stoffe in feinem Zustand auf d. Backfähigkeit I 3360; auf d. Verkock.-Vorgang v. Steinkohlen II 2397; s. auch *Fusit*.

Duralin, Oxydat.-Fähigk. (Feststell. d. Initialtemp. u. Huminsäurekurven) II 2403; Einfl. auf d. Verkock.-Vorgang v. Steinkohlen II 2397.

Vitralin, Oxydat.-Fähigk. (Feststell. d. Initialtemp. u. Huminsäurekurven) II 2403; Einfl. auf d. Verkock.-Vorgang v. Steinkohlen II 2397.

Extraktion v. Kohlen.

Übersicht über d. Chemie (mkr. Unters., Zerleg. mit Hilfe v. Lösungsmm., Einw. chem. Reagenzien) I 3365; Extrakt. u. — mit Hilfe v. Lösungsmm. I 3366; (Transvaalkohle) II 3331; Verh. v. feinstgemahlene Steinkohlen u. ihrer Gefügestandteile bei d. Extrakt. (µ-Kohlen) II 3331; Druckextrakt. d. Steinkohle (Beziehh. zwischen Extrakt- u. Polymerbitumengeh.) II

1103; Extrakt.: einer Tertiärkohle mit Tetralin II 2568; mit Bzl., Aceton u. Pyridin I 2118; mit Anilin, Chinolin u. Pyridin (koll. Dispers.) I 1180; II 2766; koll. Dispers. in schweren Lösungsmitt. (Anthracenöl) (Urzers.) I 1737; Verteil. in fl. Medium bei Temp. bis zu 350° (in Anthracenöl) II 2767.

Extrakt.: mit hochsd. Lösungsmitt. unter Druck I 2796*; mit hochsd. Terölen oder Petroleumäulen I 2798*; mit Schwerölen, Solventnaphtha u. Bzl. II 2271*; mit Gemischen v. Extrakt.-Mitteln I 1856*; Behandl. mit Lösungsmitteln (Wassergas- oder Urteer) I 1743*.

Physikal. u. chem. Eigenschaften.

Physikal. u. chem. Elgg. (Bezieh. zur Elntell.) I 3016; II 804; (verschiedene Typen verkokbarer Kohlen) II 2260; (d. poln. Kokskohlen) II 2129; physikal. Kerngrößen v. West-Virginia-Kohlen (Zerreiblichk., Druckfestigk., D.) II 804; Zerreiblichk. I 2916; Einfl. d. Korngröße auf d. chem. Analyse u. physikal. Elgg. v. Kokskohlen II 804; Reflex.-Vermögen d. Glanzkohle II 317; Adsorpt. verschied. Gase an — (Zusammenhang mit Gasdruppel. in —-Feldern) II 316; Adsorpt. u. Retent. v. KW-stoffen dch. — I 162; II 317; Radioaktivität d. Steinkohlen u. Anthrazite d. Donozky-Bassius I 3017; Einfl. v. II unter Druck auf Kohlen verschied. Ursprungs II 1557; Einw. v. Hitze auf eine Süd-Wales Dampfkohle I 162; Plastizität in d. Wärme (App. zur Best. d. Erweich.) II 1563; Backvermögen s. unter *Kokerei*.

Oxydation, Selbstentzündung.

Autoxydat. fossiler Kohlen I 1317; Neig. v. Steinkohlen zur Selbstentzünd. II 318, 2402, 3507, 3980; Selbstentzünd. v. — aus d. North Warwickshire-Flözen I 1970; Zusammenhang zwischen Oxydierbarkeit u. Zus. I 606, 2915; relat. Oxydierbarkeit d. Bestandteile II 3981; Verh. während d. Oxydat. I 162; (Rk. v. W.-Dampf an glühendem Koks) II 2129; Verhüt. d. Selbstentzünd. v. lagernden Kohlen I 2792; Verbrenn. s. unter *Verbrennung*.

Gewinnung u. Aufbereitung.

Gewinn. im Tagebau in Amerika I 1602; Bohrvers. mit Widlaschneiden an harten Kohlen II 1683.

Moderne Probleme in d. Aufbereit. I 572; Fortschritte in d. Aufbereit. (Zusammenfass.) II 1726; neuere Aufbereit.-Verf. I 769; Beurteil. d. Ergebnisse d. Aufbereit. I 1317; Aufbereit. u. zweckentsprechende Verwend. I 1862; Aufbereit. nach petrograph. Gesichtspunkten I 1023; Setz-, Klassier-, Herdaufbereit.- u. Flotat.-Vers. mit schwer aufzubereitbaren Kohlen (Pierce-County-Kohlen, Washington) I 2529.

Windaufbereit. I 1854*; Entstaub. I 2618*; Whessoc-Bamag-Verf. für trockene Aufbereit. I 3521; Vers. an —-Trocknern I 321; magnet. Scheidewers. an Braunkohlen u. Steinkohlen I 3521; Entfernen v. Schwefelkies unter Einw. starker magnet. Felder I 165*; Entschwefel. rumän. — (Möglichk. d. Herst. eines metallurg. Kokes) II 804.

Waschen I 1468*; Waschen, Mischen u. Verkok. (Transvaalkohlen) II 2397; Verwend. verschied. Lsgg. zur Flotat. im Labor. II 2131; Reingl. mit W. u. einem hochsd. KW-stofföl (Abtrenn. d. Asche) II 806*; Flotat. mit Alkoholen, Terpentinöl u. Kresolen (Gewinn. v. Harzen) I 477*; Aufbereit. v. tonreichen Kohlen mit Xanthogenaten II 3508*; Entaschen u. Entton. v. Steinkohlenschlämmen dch. Xanthogenat I 321; Anreicher. d. — d. Kiselover Bezirkes (Ural) (Trenn. in ZnCl₂-Lsgg.) II 2568; Entwässer. d. Schlammes dch. Filtrat. I 3521; Samml. u. Behandl. v. Waschschlamm I 1602; Klär. d. Schlammwassers dch. Zusatz v. gequollener Kartoffelstärke II 1864; Abwasserfrage (Grund-

wasser, Waschwasser) II 2263; Fein-—-Entwässer. unter Berücksichtg. d. Capillaritätseigenschaften. II 2263; Behandl. dch. Besprühen mit einer wss. Suspens. v. fehn gemahltem Kalkstein II 1731*.

Mahlbark. v. Steinkohlen II 3811; gleichzeitig. Mahl. u. Trockn. II 1731*; Sieb- u. Zerkleiner.-Prozeß im Gaswerksbetrieb I 1029; Wrkg. d. Mischens u. Waschens bei d. Verkok. II 1104; Einfl. d. Entfern. v. Asche auf d. Ausbeuten an Gas u. Koks II 951; Färb. v. — mit Lsgg. solcher Stoffe, d. eine dünne Farbschicht auf d. —-Oberflächen erzeugen II 3039*; Brikkettier. s. unter *Brikette*.

Veredlung v. Kohlen.

Möglichk. d. rationalen Verwend. I 2015; techn. Fortschritte II 316; neuere Verf. I 606; Einteil. für d. jeweil. Verwend.-Zweck I 2406; chem. Ausnutz. d. Steinkohlen (augenblickl. Stand d. Technik in Europa u. d. Vereinigten Staaten) I 163, 2406.

Verkokung s. unter *Kokerei*.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Hydrierung s. unter *Hydrierung*.

Industrielle Verwertung.

Ausnutzbar. bei Kesselfeuer. I 1602; Fragen d. rauchlosen Verbrenn. v. W.-halt. Spezialkohlen II 1257; Problem d. S-Verteil. bei d. Verbrenn. im Lichte neuerer Forsch.-Ergebnisse II 3036; feuer.-techn. Kenngrößen (Schüttl.-Kenngrößen) II 1992; Speicher. v. — für kleine Helz. II 3178; Betriebsergebnisse d. Verarbeitung. im Kraftwerk II 1993; (auf d. Zentralstat. v. Langerbrugge) II 1992; —-Elgg. für d. metallurg. Industrien d. Nichtisenmetalle II 3006; bei d. Verwend. in d. keram. Industrie II 1993; Wrkg. eines Steinkohlen-Zusatzes in Formsand I 2232, 3494; Klassenentz. in d. Portland-Zementindustrie II 1058; Kohle als Baumaterial in d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 2785; —-Sparmittel (Gasoxit) II 1396; s. auch *Feuerungen*.

Staubfeuerung, Verbrennungsvorgang v. Kohlenstaub (theoret. Betracht.) I 2260, 3246; (Berechn. über Strahl.-Erscheln. in Verbrenn.-Kammern) II 2128; (Einfl. d. Feuchtigkeit. auf d. Verbrenn.-Verhältnisse) II 3178; Beziehh. zwischen d. Schwelprodd. u. d. Zündpunkt v. Steinkohlenstaub II 3178; Theorie u. Praxis d. Staubfeuer. (hohe Verbrenn.-D.D. in beschränktem Feuerraum) II 1396; prakt. u. theoret. Gesichtspunkte zur Feuerer. jüngerer Steinkohle in pulverisierter Form II 1390; Vorbehandl. v. staubförm. Kohlen vor d. Verbrenn. mit handelsreinem H II 3816*.

Staubfeuer. (Übersicht) II 1557; (in Amerika) II 954; (in d. Gießerei) I 1293, 2378; (in d. deutschen Eisengießereien) II 1958; (in metallurg. Öfen) II 2131; Feuer. mit Schlackenableit. u. ihr Einfl. auf d. Auswahl v. — zum Zwecke ihrer Feuerer. in pulverisierter Form II 1396; gleichzeit. Verbrenn. v. Gas, fl. Brennstoffen u. Kohlenstaub in einem Brenner II 2576*; Fortschritte d. neuen Kohlenstaubmotors II 1396; Verbrenn.-Temp. gepulverter Kohlen u. d. Möglichk. eines Kohlenstaubmotors II 1396.

Verwend. als Düngemittel usw.: Anwend. v. Förderkohle als Kunstdünger I 1945; Gewinn. v. humusaurehalt. Düngemittel aus —-dch. Oxydat. I 1705*; Frage d. Düngewrkg. I 2081; Verwend. v. nicht backenden — zur Herst. v. Adsorpt.- u. Entfärb.-Mitteln bzw. als Düngemittel II 2703*; Wertv. v. Aschen bei d. Herst. v. Portlandzement II 2861*; Gewinn. v. AlCl₃ aus d. Asche d. Moskauer Kohlen II 1313; Wertv. d. Abgänge aus Steinkohlenbergwerken für d. Gewinn. v. P II 1340*; Verwend. zur Herst. v. Alkalikoks I 1700*; Verarbeitung mit NaCl I 1700*; Behandl. mit Cl (Herst. gechlorter Prodd.) I 272*; mit NH₃ (Gewinn. v. fl. oder leicht schmelzbaren, N-halt. organ. Stoffen) II 3306*.

Analyse.

Nomogramme zur Unters. fester Brennstoffe I 3524; einige Probleme d. Steinkohlenanalyse II 1108; Methoden d. mkr. Unters. (Herst. durchschneidender Schnitte v. Walkato—) II 153; Probenahme, Immediatanalyse u. Heizwertbest. I 1853; Berechn. d. chem. Zus. aus Überschlagnanalyse u. Heizwertbest. I 2121; Anwend. v. Aschenkorrekturen auf d. Analyse II 805; Unters. d. festen Brennstoffe v. d. Art d. Splint—, bes. mitt. d. Vakuumdest. bei steigenden Temp. I 474; Siebanalyse v. —Staub (neue Siebvorr.) II 2487.

Best. d. Aschengeh. II 2556; F. v. Kohlenasche I 807, 2121; (Krit. Übersicht d. verschied. Best.-Methd.) II 2007; vergleichende Erweich.- u. F.-Best. II 481; Best. d. Sinter. I 2261; Mess. d. Vol.-Veränder. beim Erhitzen I 2410; Zusammenbacken u. Sintern v. Kohlenaschen II 2907.

Best.: d. Gasgeh. II 951; d. Geh. an flücht. Stoffen in Steinkohlen I 2121, 3524; II 2268.

Best. d. alkalilösl. Humine II 805; Verff. zur Best. d. KW-Stoffe u. Harze, d. Humine u. Pflanzenreste, d. Rk.-Fähigk.-Zahl u. d. Permapanzahl II 2131; Best. d. Polymerbitumens (Sporopollenine, Cutine, polymere Harze usw.) I 3245.

Feuchtigkeitsbest., Umrechn. v. Kohlenmengen auf verschiedene Wassergeh. (Nomogramm) I 807; Feuchtigk.-Best. u. Klassifikat. (Beschreib. d. verschied. Methd. zur Best. d. W.-Geh.) II 805; Verff. d. Feuchtigk.-Best. (Eign. für Trockenunters.) II 2688; Best. d. Feuchtigk. I 165; II 2908; (dch. Trocknen im Vakuum) I 900; (mit Hilfe v. CaC₂) II 2770; Mikroapp. zur gravimetr. Best. d. W. I 3469; Best. v. W. u. Asche, d. Verbrennlichk. u. Rk.-Fähigk. I 2529.

Sticksstoffbest., N-Best. II 1108; (dch. Verbrenn. mit Dampf) II 2907; (nach d. Meth. v. Kjeldahl) I 2121; (Se als Katalysator, Modifikat. d. Kjeldahl-Meth.) II 480, 2907; (Verbrenn.-Meth. mit Telluridoxyd) II 955.

Schwefelbest., Best.: d. verschiedenen S-Formen in südafrikan. — I 807; d. verbrennl. S (allgemein brauchbare Meth.) I 3249; S-Best. (Eschka-Meth.) I 3249; (nach d. Eschka-Meth., Gebrauch v. CaO) I 1319; (Modifikat. d. Eschka-Meth.) II 2268; Best.: d. Gesamt-S nach d. Meth. v. Hackl u. Eschka (vergleichende Unters.) I 3249; v. S (nach d. Überchloresäuremeth.) II 153; (Oxydat. d. S im Oz-Strome in Ggw. v. MnO₂) II 1185; (dch. Verbrenn. im Luftstrom) II 2212; (nephelometr. Sulfitbest.) II 3444.

Heizwert s. unter *Heizwert*.

Bibliographie.

— u. Pflanzenwachstum I [440]; Lehrbuch d. Bergbaukunde mit bes. Berücksichtig. d. Steinkohlenbergbaues I [2535]; v. d. Kohlen u. d. Mineralölen (Jahrb. f. Chemie u. Technik d. Brennstoffe u. Mineralöle) I [1610]; Ruhrkohlen-Handbuch (ein Hilfsbuch für d. Betrieb v. Industriefeuerungen mit Ruhrbrennstoffen) II [1111].

Russ.: Kohleführende Bezirke Rußlands II [3043]; Brennstofflagerstätten Baschkiriens II [810]; Einführ. in d. Petrographie d. — II [1111]; Chemie d. — I [1978]; Verff. zur chem. Aufarbeit. v. minderwert. — I [612].

Science in a coalfield I [3526]; physical and chemical survey of the national coal resources, the significance of spores in the correlation of coal seams II [2581]; Safety in Mines Research Board, Combustion of coal dust I [324]; Modern coal cleaning plant II [2412]; Pulverized fuel firing II [320]; Le charbon pulvérisé, le poussier de charbon et leurs applications I [1036]; s. auch *Braunkohlen; Brennstoffe; Fusit; Holz; Holzkohle*.

Kohlendestillationsgase s. *Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas)*.

Kohlendioxyd s. *Kohlensäure*.

Kohlenhydrate (Glucide).

Fortschrittsbericht II 3171; Konst. (Zusammenfass.) I 3411; (Synth. einer 5-Methoxyketose) I 2160; — mit bes. gelagerter O-Brücke u. ihre biol. Bedeut. (zusammenfassender Vortrag) II 1003; Unbrauchbar. d. Kryoskopie zur Best. d. Mol.-Gew. d. polymeren — II 1160; opt. Rotat.-Dispers. in d. — Gruppe II 2629; osmot. Unters. an verd. Lsgg. polymerer — II 3081, 3220; Viscositätsmess. in fl. NH₃, Formamid u. W. II 47; Herst. v. koll. — II 2382*; Unters. über — (al-Glucose) I 660; (partielle Benzoylier. mitt. Borsäure) II 2631; (Benzal- u. Benzoylderiv. d. Glucose) II 2632; an Rkk., d. zur Chemie d. — in Bezieh. stehen (Polysaccharidsynth. dch. Acetobacter xylinus aus — u. verwandten Verbb.) I 85; (Strukt. d. Lävans, d. dch. Einw. v. Bacillus subtilis auf Rohrzucker entsteht) I 2020; (Bldg. v. Dextran dch. Leuconostoc mesenteroides) I 2020; (Darst., Trenn. u. Identifizier. d. isomer. Bromäthylendiglycerine) I 2021; (Strukt. d. Cellulose, d. dch. Synthese aus Glucose mitt. Acetobacter xylinus entsteht) I 2021; (Größe d. Winkels zwischen d. zwei Valenzbind. d. O-Atoms in organ. Verbb. u. Strukt. d. Glucose) II 2629.

Vorkommen: Veränderlich. d. — Geh. d. Pflanzen II 3105; bloechem. Unters. einiger Pflanzen d. Neuchâtel Juras — I 85; — d. Gramineen (Bedeut. d. Fructohololide) I 1104; Geh. an l. — im Weizen II 2122; (Zusammenhang mit d. Backfähigkeit.) II 2122; —: aus d. Samen v. Phaseolus Mungo (Lu-tou) I 1913; d. Gummis v. Viscaria vulgaris (Lynchis viscaria L.) II 1639; d. Asphodelusarten (linksdrehende) I 1913; —H₂SO₄ aus Macrocyctis pyrifera I 1913; spezif. — im Bac. perfringens II 724; Auslös. bei d. Sulfittstoffsokoch., Spalt. II 2125; Herst. eines Lösungsm. für Cellulose u. v. — mit diesem Lösungsm. I 896*.

Abbau, Hydrierung, Oxydation: (Therm. Zers. (Erzeug. v. verbessertem Wassergas) I 2793; Meth. d. Umwandl. (ohne Druck) dch. Erhitzen im Erlentmeyerkolben unter Verwend. v. Xylol I 2868; chem. Veränder. d. — d. süßen Kartoffel dch. verschied. Arten d. Kochens II 1851; Abbau hochpolymerer — mit HCl II 1554*, 2565*, 2899*; Einw. v. HF II 1168; katalyt. Hydrir. unter erhöhtem Druck II 1510*; Oxydat. (Mechanism.) I 2224, 2456; (dch. O in Ggw. v. Eisenpyrophosphat) I 1857, 3411; (Überföhr. in höher oxydierte Prodd.) I 1439; (zu Carbonsäuren dch. HNO₃ u. MnCl₂) II 3305*; (Darst. v. Gemischen organ. Säuren mit H₂O-Lsgg.) I 2894*; (Herst. v. harten, unl. u. unschmelzbaren Prodd. mit Persulfaten) II 1487*.

Äther u. Ester: Literatur d. alkylierten — I 214, 2020; Methylenäther I 516; Herst. v. Deriv. dch. Einw. v. Alkylendioxyden I 2114*; II 1102*; (auf polymere — aus Mehl aus Johannisbrotssamen oder Copranüssen) II 3808*; v. Phenolen (Verwend. zu Kunstharzen) I 751*; v. Salzen v. Thiosäuren d. Zus. RO₂SH auf Halogenverbb. d. — II 2992*; Xanthogenatr. II 1003; Darst.: v. Mischestern oder Ätherestern d. polymeren — II 146; v. — Estern I 1026*, 1734*; II 2395*; Einw. v. Eg. II 3220; partielle Benzoylier. mitt. Borsäure II 2631.

Blochem. u. physiol. Verhalten: Biosynth. d. Fette aus — I 242, 828; Funkt. d. Mg beim enzymat. Abbau I 1794; Einw. v. Propionsäurebakterien I 3453; aus — dch. niedere Pilze gebildete Stoffwechselprodd. (Zusammenfass.) I 1798; Einfl. d. — Quellen auf d. Geh. d. Hefe an Ergosterin I 701; chemimmunol. Studien an —-Proteinverbb. (Synth. d. p-Aminobenzyläthers d. l. spezif. Subst. v. Pneumococcus Typ III u. sein Kuppel.-Prod. mit Proteinen) I 2059; (Immunol. Spezifität eines Antigenus aus d. Verb. d. Polysaccharids d. Pneumococcus Typ III mit artfremdem Protein) I 2060; (Synth. v. p-Amino-

phenol- α -glucosid u. seine Kuppl. mit Protein) II 3111; (Spezifität v. Antigenen, erhalten dch. Verb. v. α - u. β -Glucosiden d. Glucose mit Proteinen) II 3112; — bei d. Behandl. d. postoperat. Tetanie II 2991.

Analyse: Rkk. (analyt.) I 1273; Mollsch-Rk. I 677; II 1943; Methodik d. Best. I 1402; Best. d. — d. Mehls (neuere Entw.) I 2908.

Bibliographie: Chem. Konst. u. enzymat. Hydrolyse d. — I [3076]; Konst. d. — II [72]; Chemie d. — [russ.] I [3187]; s. auch *Assimilation*; *Ernährung*; *Gärung*; *Organe*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*; *Verdauung*; *Zucker(arten)*.

Kohlenmonoxyd s. *Kohlenozyd*.

Kohlenoxydchlorid s. *COCl*.

Kohlenoxyd, Bldg.; bei Einw. v. metall. Na auf verschiedene nicht polare Carbonate II 2947; bei d. Benutz. v. Glühstoff-Heizapp. I 1559; bei d. Photodissoziat. v. COS II 1418; sek. Bldg. bei d. Photolyse v. Fructose u. Glucose I 1992.

Herst.: aus C u. CO₂ bei hoh. Temp. I 986*; dch. Überleit. v. Oz über glühende Kohlen I 3332*; dch. Brennstoffvergas. I 564*.

Herst. v. H.—Gemischen: aus CH₄ I 2119, 2122*; II 1490*; dch. katalyt. Umsetz. v. KW-stoffen mit W.-Dampf I 564*; II 585*; (u. Herst. v. H₂—N₂-Gemischen) II 2505*; Gewinn: v. aus H₂, — u. CO₂ bestehenden Gasgemischen II 3937*; v. C₂H₂, H₂ u. — aus gasförm. KW-stoffen in Ggw. v. W.-Dampf oder CO₂ unter Einw. eines elektr. Lichtbogens I 325*; gleichzeitig. Herst. v. P bzw. H₃PO₄ u. — H-Gemischen II 584*.

Entfern. aus Gasgemischen I 721*; II 3451*; (Absorpt. mit neutraler Cuprosalzlsg. I 710*; (Speicher. In festem Cuprohalegend) I 263; (mittl. Cuprosalzlsg. I 432*; Gewinn. aus Industriegasen (Cu-freie u. alkal. Cuprosalzlsg.) I 1183; (saure Cuprosalzlsg.) I 1183; (Entw. d. Apparatur u. Vers.-Ergebnisse) I 1183; Umwandl. v. CO₂ in — (mittl. fehn verteilter Kohle) I 3480*; (in Hochofenabgasen) II 1084*.

Physikal. Eigg. I 3260; Revis. d. Normal-D. II 190; Strukt. I 2008; Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen — I 7, 627, 2281; Energieverluste mittelschneller Elektronen in — I 627; Lichtabsorpt., Ramaneffekt u. Beweg. d. Elektronen in — II 2425; ultraviolette — Banden in d. elektrodenlosen Ringentlad. I 490; Strukt. d. 3. posit. Syst. d. Kohlebanden I 2813; Absorpt.-Spektr. im Gebiet v. 600 bis 900 Å II 1593; Bldg. mehrfach geladener — Ionen II 974; Dissoziat. v. — Ionen dch. Stoß II 974; Ionisat. dch. Elektronenstoß, „Ultrajonisation“. Potential I 3389; Ionisat.-Potentiale unter d. Einfl. v. Elektronenstäben II 2928; massenspektrograph. Analysen u. krit. Potentiale für d. Ionenerzeugung dch. Elektronenstoß in — I 2288; thermodynam. Daten II 2608; freie Energie (A°) II 2618; Zustandsgleich. II 2605; Dampfdruck krit. Punkt u. Tripelpunkt I 1061; gerade Mittel linie für — II 1274; Wärmehalt u. Entropie, Verdampf.-Wärme, Dampfdrucke v. Festem u. Fl. freie Energie bis 5000° absol. aus spektroskop. Daten II 1420; Isothermen v. — u. Gemischen mit H₂ I 1762; Kp. II 1599; Verbrenn.-u. Bldg.-Wärme II 1601; thermodynam. Unters. zum Syst. Fe-C-O I 197, 3272; Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. DE. II 1898; Absorpt.: dch. Glimmer I 1041; dch. Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen u. an mit CO₂ u. C₂N₂ bedecktem Fe I 2939; dch. reduziertes Fe II 1145; dch. Cu I 3273; (Absorpt.-Wärme) II 3374; dch. MnO₂ I 1701*; dch. MnO u. MnO-Cr₂O₃ II 2612; dch. Adsorgan, Silargel, Argocarbon, Präparat 779f u. Präparat 1112 I 2350.

Photochem. Rk. mit H₂O₂ in d. Gasphase I 2139; Vereinf. mit Oz unter d. Einfl. v. RaEm II 1128; dch. belichtetes Cl₂ sensibilisierte CO₂-Bldg. aus — u. Oz II 1893; photochem., dch. lig

sensibilisierte Rkk. zwischen H₂, O₂ u. — II 3674; Photochemie d. Mischsch. v. Cl₂, O₂ u. — I 24; photochem. COCl₂-Bldg. bei niedrigen Drucken II 1893; photochem. Rk. mit NH₃ u. Aminen I 2204.

Gleichgeww.: in d. Systst. SiO₂, CaO u. Al₂O₃ mit C I 1867; Sn + 2 CO₂ ⇌ SnO₂ + 2 CO II 2590; zwischen Gemischen v. — u. CO₂ bei verschiedenen Drucken in Berühr. mit Stahl v. verschiedenem C-Geh. II 2782.

Oxydat. II 1878; (mit Luft) I 1331; Red. v. SO₂ mit — im Temp.-Gebiet v. 380 bis 850° I 2278; Oxydat. an CuO II 2007, 2502; Temp.-Inkrement d. Red.-Geschwindigk. v. KMnO₄ u. KJO₃ dch. — II 3355; Katalysatoren für d. Oxydat. v. — (TiO₂) II 166; (Co₂O₃-Fe₂O₃) II 167; Entfern. aus zur NH₃-Synth. bestimmten Gasen II 1055*; Trenn. v. katalyt. erhaltenen Oxydat.-Prodd. II 613*; Verbrenn. v. — (über ThO₂-CeO₂-Gemischen) I 1872; (katalyt. Wrkg. d. W.-Dampfes) II 3049; therm. Zers. (katalyt.) II 105*; (Geschwindigk. bei Ggw. v. reduziertem Ni) II 823; (in Ggw. v. Mo u. seinen Carbiden) II 3832; (Röntgenaufnahmen eines Ni- oder NiO-Katalysators während d. Zers.) I 782; (Gewinn. v. C) II 2092*, 2220*; Bldg. alkalihösl. Bestandteile bei d. — Spalt. an Fe II 2805; katalyt. Red. d. — unter gewöhl. Druck (Einfl. einiger Stoffe auf d. katalyt. Wrkg. d. Co-Cu-MgO-Katalysators) I 771; katalyt. Herst. v. Red.-Prodd. d. — I 448*; Verf. u. Vorr. zur katalyt. Hydrier. zu Alkoholen u. Ketonen II 2309*.

Rk.: mit C II 1147; mit BrF₃ I 1212; mit Se II 34; mit CdO II 2592; katalyt. Rk.: mit W. (zu CH₂O) II 2724*; mit NH₃ II 615*; Rk.: mit Alkalisulfat u. Ca(OH)₂ in Ggw. einer überschüss. Menge W. II 1364*; mit CH₃Cl (katalyt.) II 3901*.

Herst. v. Addit.-Verbb. aus Alkali- u. Erdalkalhydräten mit — I 986*; eines schwarzen, für Kohlepapier geeigneten Pigmentes aus — oder dieses enthaltenden Gasen II 1839*.

Einfl.: auf d. Graphitverbrenn. II 3356; auf d. Rk. v. Na₂CO₃ mit CaCN₂ I 928.

Flammenbeweg. dch. explosive — Gasgemische (Explos. in geschlossenen Behältern) I 361; Oxydat. u. Entflamm. v. — Gemischen I 1205; Verbreit.-Geschwindigk. d. Flamme in erhitzten — Gemischen II 2936; Flammenausbreit. dch. trockene — Oz-Mischsch. in einem elektr. Feld I 1638; Verbrenn. einer — Oz-Misch. (Best. d. Druckanstiegs) I 2692; (therm. Ionemiss. während d. katalyt. Verbrenn. an einer Pt-Oberfläche) II 1412; Flammengeschwindigk.: bei d. Entzünd. v. feuchten — Oz-Gemischen II 2936; v. Gemischen v. Luft mit — II 2387; Einfl. d. Frequenz auf d. Zünd. v. detonierenden — Luftmischsch. bei kondensierter Entl. I 1637; Explos. v. — Luftgemischen I 2436; (Nachbrennen) I 2436; Flammentemp. d. Explos. v. H₂ oder CO u. Luft I 504; katalyt. Einw. v. H₂ auf d. — Flamme I 1872.

Bldg. v. Essigsäure bei d. biol. Umsetz. mit H₂ zu CH₄ I 2058; Verbrenn. zu CO₂ dch. grüne u. mischfarbene Hämeline I 1253; Hemm. d. Peroxydase I 1675; (Polem.) II 1460; Wrkg.: auf d. biol. Nitratredd. II 3423; auf frische Pflanzen (Absorpt.-Spektra d. Chlorophylle a u. b in Ggw. v. —; Aufheh. d. Assimilat. dch. —) I 1798; auf enzymat. Wirksamk. v. Pflanzen II 720; Einfl.: auf d. N-Absorpt. dch. keimende Lupinensamen I 1798; auf d. Stoffwechsel v. *Sarcina Lutea* I 3454; Stoffwechselveränder. bei chron. — Inhalat. II 245; Wrkg. auf d. Tumorwachstum II 2206; Einw. auf Blut (Demonstrat.-Vers.) I 1985; Wrkg. auf d. C₂H₄ u. N₂O-Narkose II 3737; explosive u. gift. Wrkg. I 3132; Giftgaschutz in d. chem. Industrie II 750.

Nachw. in Luft oder anderen Gasen I 1277*; (u. Best.) I 3088; (Best. geringer Mengen mittl. J₂O₅ nach d. Verf. v. P. Schläpfer u. E. Hofmann) II 809; (Best. dch. Absorpt. mit Blut) I 3088;

Best. geringer Mengen: in Verbrenn.-Prodd. II 3984; in C_2H_4 II 1482; in Metallen II 2490; d. v. gestrichenen Wänden in beschränkten Räumen entwickelten — II 112; Schnellbest. II 2490; Best.-App. II 899; quantitativer spektrograph. Nachw. im Blut I 3473; Nachw. v. — Vergift., bes. im Lungengas II 2496; Verwendung zur Methanolsynth. s. *Methylalkohol*; s. auch *Toxikologie*; *Vergasung (Wassergas)*.

Kohlenoxyselenid s. *Kohlenstoffoxydselenid*.

Kohlenoxysulfid s. *Kohlenstoffoxysulfid*.

Kohlensäure (Kohlendioxid). — Ausbrüche in Bergwerken I 3275; Möglichhk. d. Bestehens v. fl. — im Meer-W. I 3047; fl. — in d. Tiefen d. Ozeans II 997.

Photochem. Bldg.: aus Graphit II 3356; aus CO u. O₂ (dch. belichtetes Cl₂ sensibilisiert) II 1893; (unter d. Einfl. v. RaEm) II 1128.

Herst. dch. Oxydat. v. CO II 1878; therm. Ionemess. während d. katalyt. Verbrenn. v. CO-O₂-Mischsch. an einer Pt-Oberfläche II 1412; Zers.-Geschwindigkeit. v. CO in — u. C bei Ggw. v. reduziertem Ni II 823; Dynamik u. Katalyse d. therm. Bicarbohatzers. in wss. Lsg. im Gastrom I 1192, 1193; II 1742, 3048; therm. Dissoziat. v. CaCO₃ II 1266; Unregelmäßigk. d. Syst. CaO — II 3861; Best. d. Dissoziat.-Gleichgew. mitt. Hochtemp.-Vakuumwaage (v. CaCO₃) I 1191; (v. SrCO₃) I 3200; Geschwindigkeit. d. Zers. falls v. ZnCO₃ in ZnO u. — II 3683; therm. Zers. v. ZnCO₃ u. CdCO₃ in W.-Dampfmosphäre II 3827; Kinetik d. Dissoziat. v. festem CdCO₃ II 1878; Gleichgew. Sn + 2CO₂ \rightleftharpoons SnO₂ + 2CO II 2590; Bldg. bei d. Elektrolyse v. K-Acetat II 2934; therm. Dissoziat. gasförm. Benzoesäure in Bzl. u. — I 335.

Verbrenn. v. CO zu — dch. grüne u. mischfarbene Hämline I 1253; Herst. dch. Vergär. v. Maisstärke (in Verarbeit. zu CH₃OH bzw. Trockeneis) II 3401.

Gewinn.: v. reiner — II 3937*; aus Kalk- oder Dolomitofengasen II 3129*, 3944*; aus Naturgasen dch. Verbrenn. I 1739; dch. katalyt. Umsetz. v. KW-Stoffen mit W.-Dampf I 564*; v. aus H, CO u. — bestehenden Gasgemischen II 3937*; Entfernen aus Gasen I 427*, 1823*, 3475*; (aus Nutzgasen zwecks Verflüssig. dieser) II 3120* (mitt. wss. NH₃) I 2073* (Trenn. v. NH₃) I 1404* (dch. Alkalikarbonat) I 715*; Reinig. mitt. Alkalikarbonatlsg. II 3130*; Entwässern u. Reinigen I 428*; II 580*; Reinig. v. Gär. — mitt. akt. Kohle II 2252; Lagern v. fl. — (Vorr.) II 3280*; schwere Betriebsstör. in einer — Fabrik I 1127.

Kraftfeld u. Form d. — Mol. (therm. Diffus. in — halt. Gemischen) I 1988; Theorie d. Moll. vom — Typus II 3668; Strukt. u. monomol. Zerfall II 2591; Valenz- u. Deformat.-Schwäng. I 3149; Winkelvertell. bei d. Streuung langsamer Elektronen an CO₂ I 7, 627, 2281; Reichweiten v. Gesamtionisat. v. α -Strahlen in CO₂ II 2595; Ionisat.: dch. künstl. H-Strahlen II 2594; dch. γ -Strahlen (bei verschied. Drucken u. Spann.) II 3198; (Abhängigk. v. d. Temp.) II 972; Emiss.-Spektr. I 2429; (Anreg. in einer Back-Kammer) I 2428; Dissoziat.-Prodd. bei d. Adsorpt. v. — im weiten Ultraviolet u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; Durchlässigk. v. fl. — II 834; Adsorpt.-Spektr.: im Gebiet v. 600—900 Å II 1593; im Ultrarot I 21; Ultrarotspektr. II 3520; Raman- u. Ultrarotspektr. II 3520; Lichtabsorpt.-Ramanefekt u. Beweg. d. Elektronen in CO₂ II 2425; Rotat.-Ramanspektr. I 187; Berechn. d. Intensität u. d. Polarisat.-Zustandes d. Ramanlinien II 2016; Depolarisat.: d. in — v. hohem Druck gestreuten Lichtes II 2426; d. Linien d. CO₂-Ions im Spektr. d. an einem Calcitkristall gestreuten Lichtes I 187; normale Schwäng. d. CO₂-Ions I 3385; verzögerte Lumineszenz I 1902; Lichtbrech. in CO₂ (Temp.-Koeff.) I 2930; elektr. Doppelbrech. I 494, 1198; Zerstreuung v. Röntgenstrahlen an — I 1874; Kry-

stallstrukt. v. Gemischen mit H₂S I 1754; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigk. II 3679; Dissoziat. v. CO₂-Ionen dch. Stoß II 974; Bldg. mehrfach geladener CO₂-Ionen II 974; Durchschlagenters. in fl. — II 2602; Einfl. auf d. Lichtelektr. Ejg. d. Cd II 1271; Susceptibilität d. CO₂ II 2299. Thermodynam. Daten II 2608; Änder. d. Wärmeleitfähigkeit in elektrost. Feldern I 2602; Zustandsgleich. II 2605; Best. d. wahren spezif. Wärme bei hohen Temp. nach d. Lummer-Pringshaimschen Meth. II 1761; spezif. Wärme aus Schwäng. II 511; Schwäng.-Wärme v. CO₂ I 1628; Einstelldauer d. Schwäng.-Energien bei CO₂ II 2607; Entropie v. CO₂ II 1136; (aus spektroskop. Daten) II 3844; Sublimat.-Punkt II 1599; Schallgeschwindigkeit. in — I 2812; Dispers. hochfrequenter Schallwellen in — I 504; Absorpt. v. Ultraschallwellen in — II 1897; Kirchhoffsche Konstante I 504; Anwend. d. Clapeyron-Clausiuschen Gleich. auf d. Dissoziat. d. — in d. Gasphase I 3302; thermodynam. Unters. zum Syst. Fe-C-O I 197, 3272; krit. Temp. u. Drucke d. drei Zweikomponentensysteme aus CO₂, Methyläther u. Propylen II 987.

Elektrokinet. Erschein. in fl. — II 2302; innere Reib. II 2786; Diffus.-Koeff. v. Brz — II 2786; period. Ringe in — Schnee II 3373; Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. DE. II 1898; Adsorpt.: an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen I 2930; an Au I 1642; an pyrophorem Fe u. Pudergold II 3089; Adsorpt.-Vers. mit — bedecktem Fe I 2930; Adsorpt.-Isothermen an C II 1422; Aktivier. v. Kohle dch. — I 1064; Adsorpt.: an Kohle II 2611; an Holzkohle I 1505; dch. Adsorng. Silber, Argocarbon, Präparat 779 f. u. Präparat 1112 I 2350; an Silicagel II 514; Einfl.: v. gel. — auf d. pH v. W. I 2434; v. koll. gel. Stoffen u. nicht-wss. Fl.-Schichten auf d. Auflös.-Geschwindigkeit. in W. I 2937; v. CO₂ auf d. Habitus v. KMnO₄ I 6.

Photod. zu Formaldehyd I 3037, 3388; II 840; Photosynth. d. Zucker in ultraviolettem Licht in wss. Lsg. v. Aktivierter — I 1632; Einfl. auf d. Photolyse v. Kz[Cu(C₂O₄)₂] I 3388; lichtsynthet. Aktivität verschiedener Katalysatoren I 1756.

Rk. mit C II 1147; Gleichgew. zwischen Gemischen v. CO u. — bei verschiedenen Drucken in Berühr. mit Stahl v. verschiedenem C-Geh. II 2782; Umwandl. in CO (mitt. fein verteilter Kohle) I 3480*; (in Hochofenabgasen) II 1684*; Methanolbildg. bei d. H₂—Rk. über Zn-Cu-Al-Katalysatoren I 1488; katalyt. Redukt. zu CO, Formaldehyd, Methanol u. CH₄ I 2640*; Verh. u. Vorr. zur katalyt. Hydrlier. zu Alkoholen u. Ketonen II 2369*; Syst. H₂S — im Gebiet 153—213° K II 1604; Rk. mit Ba bei gewöhn. Temp. II 3852; Geschwindigkeit. d. Adsorpt. v. — in W. u. alkal. Medien II 1117; dch. Lsg. v. NaOH u. KOH I 2695; Auflös. v. ZnO in mit — beladenem W. I 388; Absorpt. dch. CaO u. Ca(OH)₂ I 1871; Einw. auf CaO u. CdO I 3146; Rk. mit NH₃ II 1365*; katalyt. Rk. v. fl. — mit fl. NH₃ I 871*; Syst.: W. — NH₃ I 1476; Harnstoff-NH₃-CO₂ (Fl.-Gebiet) I 484; H₃PO₄-Ca(OH)₂—H₂O II 3212; Möglichhk. d. Gewinn. v. Essigsäure aus — u. CH₄ I 2237; Bldg. v. Essigsäure bei d. biol. Umsetz. zu CH₄ I 2058; Wrkg. dunkler elektr. Entlad. auf Äthylen— Gemische I 2703; Trichlormitrosomethan, Dichlorformoxim (Phosgenoxim) u. Derivv. II 38; Einw. auf angeregte Farbstoffmoll. an Grenzflächen I 200.

Einfl.: auf d. Os-Zers. in rotem Licht II 839; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1409; auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS₂ 3047; Ca(HCO₃)₂-Zerfall im — Strom I 1193; II 1742; therm. Zers. v. Oxalaten u. Nitraten v. La, Ce, Pr, Nd, u. Sm in — Atmosphäre I 3160; Einfl. auf d. Geschwindigkeit.-Konstante d. Iso-

merisiert. von gasförm. Dimethylfumar säureester II 822.

Physikal. Änderr. v. Zementmörtel infolge Einw. v. — II 1220, 3006.

Einfl. auf d. N-Absorpt. dch. keimende Lupinensamen I 1798; Absorpt.-Spektra d. Chlorophylle a u. b in Ggw. v. — I 1798; Verh. u. Respirat.-Geschwindigkeit. in d. Lungen I 2732; Wrkg.: am n. u. morphinisierten Atmungszentrum (quantitative Unters.) I 3312; auf d. Trachealatumung v. Heuschrecken II 758; auf d. Ä., Äthylen- u. Stickoxydulnarkose I 1553; auf Blut (Demonstrat.-Vers.) I 1085; Bekämpf. d. — Vergift. (im Bergwerk) I 971; explosive u. gift. Wrkg. I 3132; Behandl. v. akuten Vergift. dch. Elnatmung v. — I 1119; — in d. freien Atmosphäre u. in geschlossenen Räumen v. hygien. Standpunkt II 750; Wrkg. d. — auf d. menschl. Organism. (Bedeut. für d. öffentl. Gesundheitspflege) II 1197; — ein wertvolles Therapeutikum II 2990; Herst. intern zu verarbeitender, CO₂ entwickelnder therapeut. Präpp. II 1325*.

— Aufbewahr. v. Schweinefleisch u. Speck (Verhinder. d. Schimmelpilzwachstums) II 140, 141, 1852; (Konservier. v. Fisch) II 141; — Behandl. v. Milchprodd. (Haltbarmach.) II 1712; Verf. u. Vorr. zum Vergasen mit. eines CS₂-CO₂-Gemisches II 3641*; fl. — als Kältemittel II 749; Bedeut. d. — in d. Kellerwirtschaft II 1709; — Geh. d. künstl. Mineralwässer II 1214.

Feste —: Abfall. — u. Trockeneisindustrie II 3586; Gär. — u. Trockeneis (Verwert. d. CO₂ v. Brauereien) II 3280; Trockeneis aus Melasse II 305; Gewinn. I 427*, 850*, 2748*, 2982*, 3209*; II 100*, 415*, 1333*, 1480, 2215* (als Ofenheißprod.). I 2873; (aus Nebenprodd. d. Petroleumverarbeitung.) I 2748*; Girdler. — Verf., Frick. — Eis-Verf. I 2400, 2981; Abscheid. aus Gasen in fester Form II 2990*; Verfestigen (Verf., Vorr.) II 3280* (Vorr.) II 100*, 1050*, 1333*, 2215*; Herst. v. fester — großer D. I 1096*; spezif. schwerer — Schnee II 1333*; künstl. gefärbtes — Eis II 580*, 3000*; Energieaufwand bei d. Herst. v. fester — I 3328; Brennstoffersparnis bei d. Gewinn. fl. u. fester — II 2853; Aufbewahren I 2213* (unter Öl) II 580*; Lagern I 3475*; II 3928*; Sublimieren I 3209*; Vergasen I 2360*; Anwend. in d. Labor-Technik I 562; in d. Kältetechnik II 749; Tiefkühlfl. aus fester — u. Chlorsulfensäure I 428*; festes Kältepräp. I 1934; feste Kühlmittel aus fl. CO₂ II 3000*; Verwend. v. fester — für Schälungsbeckämpfungsmittel I 1289*, 1571*.

Spezif. Rkk. I 2208; maßanalyt. Best. kleiner Mengen I 2978; (Absorpt.-App.) II 3124; neue App. zur quantitat. Best. II 745, 2492; (d. — d. Pflanzenatmung) II 1331; (in Luft) I 3087; Nachw. u. Best. in Luft I 3088; Best. in Gasgemischen (Isolier.-Meth.) I 3088; (App.) I 3470; v. —, O₂ u. N₂ in Gemischen dieser Gase dch. einfache Absorpt. I 3088; Mikroanalyse v. — halt. Gasen II 3748; quantitative Spektralunters. v. CO₂-halt. Gasgemischen II 1659; Berechn. im W. (Nomenogramm) II 416; Best.: im Meerwasser II 1814; in Backpulvern, Aschen, Waschpulvern, Seifen, Düngemitteln (neuer App.) II 745; im Hypochlorit II 745; d. absol. Brech.-Index v. CO₂ gegen Vakuum (Interferentialrefraktometer nach Jamin) II 1477; — Analyse dch. Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2490; verbesserte Meth. zur Best. d. CO₂-Spann. in kleinen Fl.-Mengen I 1126; manometr. Best. d. CO₂-Tens. u. d. pH v. Blut I 3088; Best. v. CO₂ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Einfl. auf d. Best. d. Gesamtsäure bei Mosten u. Weinen I 880.

Bibl.: Effect of solid and gaseous carbon dioxide upon transit diseases of certain fruits and vegetables II [3174]; s. auch Assimilation; Atmung; Blut; Boden; Düngung; Feuerlöcher; Gärung; Gasanalyse; Stoffwechsel; Wasser-Mineralwasser; Zuckerfabrikation.

Kohlensäure, Salze (Carbonate), Herst. v. l. — I 2753*; (unter Verwend. v. komplexen Fluorwasserstoffsäuren) II 755*; gemischtes Ba-Salz mit Propyl- u. Isopropylhydroperoxyd, Darst., Elgg. I 1512; Ultrarot-Absorpt. v. Bicarbonaten I 788; Isomorphie I 2678; Dynamik d. therm. Bicarbonatzers. in wss. Lsg. II 1115; Warmverform. v. in d. Wärme unter Gasabgabe sich zersetzenden Stoffen (—) in einer gasdicht schließenden Hülle I 1142*; Herst. v. Bicarbonat enthaltenden Salzgemischen (u. a. zur Herst. v. Fruchtsalzen) II 3173*; therm. Analyse v. Talk-Carbonatgestein II 1074; Best.: im Boden (gravimetr.) I 730; im Kesselwasser II 1815; Prüf. auf — (App.) I 2490; Carbonatgeh. volumetr. NaOH-Lsgg. (Herst. carbonatfreier NaOH) II 1043; Best. v. Ca u. Mg in — mit Hilfe d. chem. Waage für hohe Temp., Zers.-Kurven in d. CO₂-Atmosphäre I 1692; Einfl. auf d. Genauigk. d. Nitratbest. nach Grandval-Lajou im W. I 2364.

Bibl.: A critical laboratory review of methods of determining carbonates in soil II [1825].

Kohlensäure-Diäthylester (Diäthylcarbonat), Bldg. aus Cyanamidsäureäthylester II 45; Kondensat. (+ Na) I 383; Mechanism. d. Rk. mit Grignardreagenzien I 663; Rk. mit Benzyl-MgCl I 2024; Alkoholyse mit I-C₆H₁₁OMgBr II 2445; Verwend. in Kältemitteln für Kompress.-Kältemaschinen II 101*.

Kohlensäure-Dimethylester, U.-V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807.

Kohlensäure-Ester, gegenseit. Einw. v. W.-freiem Na-Acetat u. Alkyltrichlormethylcarbonaten II 2313.

Kohlensäureanhydrase s. Enzyme.

Kohlenstoff, Bldg.: aus CO (Zers.-Geschwindigkeit v. CO bei Ggw. v. reduziertem Ni) II 823; v. alkalilösl. Bestandteilen bei d. CO-Spalt. an Fe II 2805; aus CaC₂ u. N₂ (Druckabhängigk.) II 1266; Gewinn. v. amorphem — II 1050*; Reinigen v. zur katalyt. Herst. v. — bestimmten Gasen II 2092*; Herst.: aus CO oder CO-halt. Gasen (dch. therm. Zers. unter Druck in Ggw. v. Carbonsen) I 2077*; (mitt. Katalysator) II 105*, 2092*, 2220*; dch. katalyt. Zers. v. KW-stoffen II 2505*; aus C₂H₂ I 2077*, 2878*; v. gekörnter Kohle (aus Cellulose) I 271*, 272*; (aus schmelzbaren festen Phenolkonsat.-Prodd.) I 272*; v. feinverteiltem — (aus Petroleumöl) II 2504*; (aus Teer für Tinten, Explosivstoffe usw.) I 1411*; v. — Pulver aus Steinkohlenterr. Pech, Harzen, Asphalt, Braunkohlenpech oder Petroleumpech II 3508*; At.-Gew. (Revis. d. CO-Gases) II 190; Symmetrie d. tetravalenten — Atoms I 188; Analogien zu Go II 2281; Transmutat. bei Einw. elektr. Strahlen I 1194; Wrkg. d. Be-Strahl. auf — I 1987; Zertrümmer. mittels d. α -Strahlen v. Po II 168; Streuung kurzwell. γ -Strahl. an — II 1884; angenäherte Berechn. d. tiefen Terme d. — Atoms II 172; Vertell. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3sP, 3pP, 3pD u. — in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; Zeemanefekt an d. 3. positiven Syst. d. Kohlenbanden I 2428; Spektr. in einer Hohlkathodenlampe I 2287; CIII-Spektr. I 16, 2428, 2547; Absorpt.-Linie d. CIV in Sternspektr. II 2148; Atom.-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Absorpt. v. MoK α_1 u. CuK α_2 in — I 181; Einfl. d. Gitterbind. auf d. K α -Linie II 3671; röntgenograph. Best. v. Kristallgröße u. Kristallform II 2789; — Ionen bei Elektronenstoß-Vers. in CO I 2288; elektr. Bogen zwischen — u. Isolatoren bei hohen Temp. II 980; Magnetostrukt. II 1134; Sublimat.-Wärme I 1344; II 2608; thermodynam. Unters. zum Syst. Fe.—O I 197, 3272; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Herst. u. Elgg. v. koll. Kohle II 1762; sog. koll. Kohle aus Kohlehydraten u. H₂SO₄ I 3393; Koagulat. v. — Solen II 2436; Kataphorese v. koll. Kohlelsg. I 506; II 346; dch. therm. Zerfall v. Bzn. im Gasraum dargestellter — mit großem Adsorpt.-Vermögen

II 2612; elektr. Bedlugg. heißer — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 1041; Adsorpt. v. Farbstoffen an — II 3375.

Valenzen u. Koordnat.-Zahlen d. — II 2281; Rk. mit Gasen II 1147; Kinetik d. Kohleverbrenn. (Primärk. zwischen O₂ u. Graphit) II 654; Gleichgew. zwischen Gemischen v. CO u. CO₂ bei verschied. Drucken in Berühr. mit Stahl v. verschied. — Geh. II 2782; Phosphatred. dch. Kohle II 3375, 3690; (Herst. d. H₃PO₄ dch. Red. mit — u. SiO₂) II 904; Syst. d. SiO₂, CaO u. Al₂O₃ mit — (Gleichgew.) I 1867; (Phasengrenzen) I 1868; Einw. auf CaCN₂ u. BaCN₂ I 927; Gleichgewichtsdruck bei d. CaCN₂-Bldg. I 1111; Einw. auf gel. Schwermetalle insbes. auf PtCl₄ II 3691.

— Katalysatoren für d. A.-Oxydat. II 1110; Einfl.: auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; v. — Geh. u. Wärmebehandl. auf d. Verschleißwiderstand v. Stählen I 2229; Geschwindigk. u. Gleichgew.-Konstante d. — Rk. bei d. Herst. fl. Stahls II 2232; Festigk. v. Gußeisen im Vergl. zum Geh. an gebundenem — II 3774.

Herst.: v. Kohleelektroden (dch. Zers. v. Naturgas) I 267*; (Bindemittel) I 113*, 267*; (für elektr. Öfen) I 2494*; v. Kohlepuppen ohne Wickelstoff u. Bindfaden I 1279*; v. Schutzhüllen für Kohleelektroden II 1667*; Erhöhd. d. Lebensdauer v. Kohleelektroden II 1336*; Behandl. v. Kohleelektroden für d. Elektrolyse v. NaCl-Lsgg. II 3283*; Reifig. v. Spektalkohle II 3443; Herst. eines elektr. leitenden Präp. (Verwend. zum Elektrischleitmachen v. zu galvanisierenden Gegenständen) II 1960*; Gefäß aus Kohle zur Zers. v. Alkali- oder Erdalkalimalgamen II 1233*; plast. Kohle (Fabrikat. v. Kohlebrüsten) II 1487.

Magnet. Schnellbest. mit d. Carbometer v. Malmberg II 256; neue Mikrobe dch. nasse Verbrenn. II 3584; Best.: in schwefelhalt. Stählen dch. direkte Verbrenn. I 977; (gleichzeit. Best. v. S) I 3090; d. Bzl.-unl. freieu — im Steinkohlen-teepech I 3370; v. organ. — (im Abwasser) I 984; (in verschied. Wässern) II 997, 2218; Schnellmeth. zur Best. v. — u. H₂ in organ. Körpern II 902; Schulvers. zur — Best. v. Zucker II 161; Best. in Pflanzen I 847; Syst. Fe-C... s. Eisen.

Bibl.: Der elementare — im Lichte moderner Theorien I [3137]; Künstl. Kohlen für elektr. Öfen, Elektrolyse u. Elektrotechnik II [2855]; s. auch Assimilation; Boden; Elektroden; Elementaranalyse; Graphit; Harz; Kohle, aktive; Schungit; Stereochemie; Valenz.

Kohlenstoffoxyselebid, Darst., physikal. Eig. II 34. Kohlenstoffoxy sulfid, physikal. Eig. II 34; photochem. Dissozlat. II 1418; Hydrolyse I 1869; Entfernen aus Gasen II 3928*.

Kohlenstofftetrabromid s. CBr₄.

Kohlenstofftetrachlorid (Tetrachlorkohlenstoff), Herst. aus CS₂ u. Cl₂ (katalyt.) I 1827*.

Wrgk.-Querschnitt: d. gasförmigen — Mol. nach Viscositätsmess. I 2543; für langsame Elektronen II 3668; Streuung v. Röntgenstrahlen an gasförm. — I 630; (Intensität d. totalen Streuung) I 2283; inkohärente Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 2133; Röntgeninterferenzen an fl. — II 2790; (Effekte höherer Ordn.) I 910.

Unters.: im langwell. Ultrarot II 2148; im Gebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; Ultrarotabsorpt. u. elektrolyt. Dissozlat. v. Gemischen mit — I 1876; Absorpt.-Spektr. v. J in — II 976; Ramanspekt. I 913, 3036; II 2427; (Polarisat.) I 3387; II 3058; (Intensitätsmess.) II 2016; (Einfl. d. erregenden Frequenz auf d. Intensitäten) I 187; (Entfernen d. kontinuierl. Untergrundes) I 352; Feinstrukt. d. Ramanbanden u. Symmetrie d. tetravalenten C-Atoms I 188; Cabannes-Daureeffekt u. molekulares Feld II 2426; Rayleighlinien (Strukt.) II 3830; (Polarisat.) II 3839; Refrakt. u. Dispers. I 514; Verdet-Konstanten v. — u. v. Gemischen mit

Chinolin I 1030; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methyl-ester I 353; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Mutarotat. v. Benzoylcampher in — I 2807; Kerrkonstante in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 963.

DE. II 2020; dielektr. Festigk. II 2698; DE. u. Mol.-Polarisat. bin. Gemische mit — II 340; dielektr. Polarisat. d. HCl in — Lsg. I 1879; Dipolmoment v. C₆H₅Cl in — II 3205; Suszeptibilität II 1758; Diamagnetism. fl. Gemische mit — I 500; Einfl. d. gel. Luft auf d. Verh. als Lösungsm. II 1268.

Abhängigk. d. F. (u. Vol.) v. — v. d. therm. Vorbehandl. II 1759; Verdampf.-Geschwindigk. I 502; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; spezif. Wärme nach d. adiab. Temp.-Druckcoeff. II 1421; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; Verdampf.-Wärme I 1202; Dest. v. Gemischen mit — II 2209. Oberflächenspann. v. bin. Gemischen mit — II 3657; Adhäs.-Spann. gegenüber S, Grenzflächenspann. gegen W. II 3537; Adsorpt.-Versm. mit — I 1765, 2148; Adsorpt. an akt. Kohle II 2946; (u. dch. Silicagel sowie dch. Waschlfl.) II 2440; Adsorpt.-Wärme v. — Dampf dch. akt. Kohle I 197, 922; Adsorpt.-Isothermen an C u. SiO₂ II 1422; Adsorpt. bin. Dampfgemische mit — an Silicagel I 3396; Benetz.-Wärmen v. Silicagel — II 2304; Diffus. in bin. fl. Syst. mit — I 1208; v. — Bzl. II 3211; thixotropes Syst.: Mercaptothioazol — II 1602; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336.

Tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; Acidität v. Säuren in — II 687; Verteil.-Koeff. d. Brz zwischen — u. W. II 327; Löslichk.: v. Bernsteinäure in bin. Gemischen mit — II 2591; v. Bienenwachs in — I 3361.

Fluorid. mit JF₅ u. F₂ I 926; Rk.: mit HF (+ SbCl₅-SbCl₃) II 612*; (+ SbCl₅) II 1832*; mit SO₂ (prim. Bldg. d. Addit.-Verb. 2 SO₂—?) II 994; Einw. v. AlCl₃ in Cyclohexan I 799; Rk.: mit CH₄ II 2032; mit Bzl. (+ AlCl₃) II 3870.

Einfl.: auf d. maximalen O₂-Druck d. Beginn d. Chemilumineszenz v. welfem P II 3059; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1400; Kinetik d. Zers. v. O₃ u. O₃-Cl₂-Gemischen in — I 1870; photochem. Zers. v. ClO₂ in — Lsg. I 24; Einfl.: auf d. Zünd. v. CH₄ I 2436; auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS₂ II 3047; chlorsensibilisierte Photooxydat. v. C₂Cl₄ in — Lsg. II 3523.

Einfl. auf d. Lebertätigk. d. Kaninchens II 87; Reizwrgk. auf d. Haut II 2484; (Vorheug.-Mittel) I 112; Hypoglykämie dch. —, Beseitig. dch. Ca-Medikam., Milchsäuregeh. im Blut bei CCl₄-Vergift. I 2729; angebl. Trichloräthylenkrankheit in Schulausbesser.-Werkstätten, hervorgerufen dch. — II 2697; Vergift.-Gefahr bei d. Verwend. v. — zerstäubenden Feuerlöschapp. I 637; Luftreinj. in dch. Zers.-Prodd. v. CCl₄ verqualmten Räumen I 3477*.

Verwend. (Gesundheitsschädlichk.) II 1666; Stabilisier. II 3013*; (dch. Cyclohexan) II 1073*; (für Feuerlöschzwecke) II 2348*; Verwend.: als Ersatz für Ä. bei d. Extrakt. v. Rotenon I 438; in Kältemitteln I 559*, 1935*; als Reinj.-Mittel (Wirksamk.) II 1547; (Vorzüge) I 1044; als Fleckreinj.-Mittel II 1076; als Textilreinj.-Mittel II 943; (Vergl. mit Bzn.) II 943; Reinigen d. Waschlfl. chem. Wäschereien I 3243*; Verwend.: zur Desinfekt. v. Getreide, Früchten, Futtermitteln, Textilien u. dgl. I 759*; mit Chlorpikrin zur Vernicht. v. Ungeziefer dch. Begas. I 1288*; v. Äthylendichlorid + — gegen Larven v. Gewebefraßschädlingen II 1888; in Feuerlöschern II 1666*; (u. in Lösungsmm.) I 3477*.

Spektalanalyt. Nachw. auf Grund d. Ramaneffekte II 1942; bin. Syst. — Äthylendichlorid (Kpp. u. D.D. als Hilfe bei d. Analyse) II 97. Kohlenstofftetrafluorid s. CF₄.

Kohlensuboxyd s. C_2O_2 .**Kohlenwasserstoffe.**

Herst.-Verf.: techn. Verf. zur katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Synth.: unter d. Einfl. elektr. Entlad. in Ggw. v. Hg-Dampf I 1881; aus feinem Holzkohlepulver dch. Stehenlassen in einer violetten oder blau-violetten Flasche mit d. gleichen Menge wss. NH_3 -Lsg. II 3470*; in d. Acetylenreihe I 1359; Herst. v. arom. —: mit ungesätt. Seitenketten II 1070*; nach Friedel Crafts mit Trialkyl- oder Triarylboraten II 288*; dch. spaltende Druckhydrir. v. Naphthalin II 3051*; Bldg.: aus Alkoholen u. BF_3 II 1425; aus Ketonen I 2448; aus Chlormagnesiumphenylacetat u. aliph. Organomagnesiumderiv. (Entw.-Geschwindigkeit) II 1203; Bldg. arom. — aus Diencarbonsäuren I 810; Herst.: dch. Hydrier. v. Fettsäuren u. deren Estern I 801; dch. Hochdruck-Red. v. Fettsäuren I 801; aus Abietinsäure (Kolophonium) II 020*.

Herst. arom. —: aus niederen Paraffinen dch. therm. Zers. (Bldg.-Mechanism.) I 898; aus gasförm. KW-stoffen (Katalysatoren) I 3133*; (über Silicagel) I 474; aus aliph. — (+ Hydroxyde d. Mg u. Be) I 2642*; Herst.: v. fl. — aus Gasen dch. therm. Behandl. II 1200*; aus CO u. H_2 (Katalysatoren) II 1073*; Herst. v. fl. —: aus d. gasförm. Homologen d. CH_4 (+ Si) I 3525*; dch. Umwandl. v. CH_4 (+ Cr oder Graphit) I 3524*; dch. therm. Behandl. v. gasförm. — (Umwandl. v. CH_4) I 2642*; Herst.: v. arom. — dch. therm. Spalt. v. CH_4 I 902*; dch. Kondensieren v. niedrigmolekularen ungesätt. — (Äthylen, Propylen usw.) unter einem H_2 -Druck II 2570*; dch. Umwandl. ungesätt. — in fl. (Überführ. v. C_2H_2 , C_2H_4 u. ihrer Homologen in höhere KW-stoffe, wie Bzl.) II 3510*; Herst. arom. —: aus Naturgas II 2272*; dch. Erhitzen v. Erdgas, Crackgas oder Druckhydrir.-Abgasen I 1856*; Gewinn. v. — d. Äthylenreihe aus kohlenoxydhalt. techn. Gasgemischen mit Cuprosalzsäure. I 1290*.

Herst. arom. —: dch. katalyt. Red. v. Terpnenolen (an hochakt. Mo-Katalysatoren) I 2118; (Beschreib. d. Red.-Verf. nach Fischer, Bahr u. Petrick) I 3521; dch. Druckhydrir. v. Phenolen bei Drucken bis zu 500 at in Ggw. v. Mo-Katalysatoren II 3500*; dch. Erhitzen v. Mineralölen mit H_2 -halt. Gasen II 3510*; aus bel d. Behandl. v. Mineralölen mit fl. SO_2 erhaltenem, aus Aromaten bestehendem Extrakt II 3340*; Herst. leichter —: aus sogen. Säureteer I 1032*; aus Ölschiefer I 2411*; Herst. ungesätt. — (aus Abfällen v. vulkanisiertem Kautschuk unter Zusatz v. Celluloseabfällen, Fe oder hornart. Stoffen u. bas. Oxyden) II 2745*; Herst. dch. Cracken oder Hydrierung s. unter Cracken bzw. Hydrierung.

Kondensat. v. — Dämpfen (fraktioniert) II 320*; (mit fl. NH_3) I 3130*; Trenn. verschiebbarer v. unverseifbaren oder unverseiften Stoffen in — II 2560*; Reingr.: unter hohem Druck mit H_2 in Ggw. v. Fe II 485*; mit polymerisierend u. reinigend wirkenden Stoffen (Fluoridin, akt. C, Bauxit u. dgl.) I 1031*; mit $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ u. Fullererde I 2534*; fester arom. — mit H_2SO_4 I 608*; arom. — mit SO_3 -halt. Gasen II 1506*.

Physikal. Eigg., Volumchemie d. fl. — (volumchem. Konst.-Ermittl.) II 1113; konfigurat. Beziehh. (opt. Drehd. d. — d. Isoamylreihe) I 2440; Orientier. v. — Krystallen dch. ein elektr. Feld I 404; Dampfdruck u. latente Verdampf.-Wärme II 2435; krit. Punkte v. Lsg. techn. — Gemische in fl. NH_3 (Ermittl. d. Löslichk.) I 2411; Absorpt. u. Retent. dch. feste Brennstoffe I 162; II 317; Beziehh. zwischen Viscosität u. Konst. v. — hohen Mol.-Gew. II 2900; Viscosität v. Gemischen aus SnCl_4 u. arom. — I 370; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336; Flüchtigk. v. Paraffin — II 2768; Druck-Volumen-Temp.-Beziehh. v.

Paraffin — II 2768; Gleichgew. zwischen fl. u. dampfförm. Paraffin — II 2768; Einw. v. Kathodenstrahlen (gasförm. Prodd.) I 781; Rkk. in d. Glühm. II 1633.

Verbrenn. u. therm. Zers., Verbrenn. („Hydroxyl“- u. „Peroxyl“-Theorie) II 2282; (volumetr. Zus. d. Verbrenn.-Gase) I 2401; therm. Zers. (Radikalbildg.) II 2810; katalyt. Zers. in H_2 -CO- oder H_2 -CO-N₂-Gemische oder C u. H_2 II 2505*; Einfl. erhöhter Temp. u. Drucke auf reine ungesätt. — II 2032, 3076; pyroenet. Zers. v. hoch ungesättigten — unter H-Hochdruck I 3400; Zers. d. hydroaromat. — II 1438.

Gewinn. v. H_2 aus KW-stoffen, Gewinn. v. H (dch. Erhitzen v. —) I 722*; II 3455*, 3762*; (aus — mit höherem Mol.-Gew. als CH_4) II 2093*; (aus gasförmigem Gemisch v. W.-Dampf u. —) I 722*; (dch. katalyt. Umsetz. mit W.-Dampf) I 564*; (aus — halt. Gasen) II 3594*.

Oxydation, Autoxydat. II 2810; (techn. Bedeut.) II 2401; partielle Oxydat. II 3981; (unter katalyt. Wrkg. v. NO) I 1972; partielle Druckoxydat. gasförm. — zu fl. Oxydat.-Prodd. II 3785*; Oxydat. dch. Luft in Ggw. v. gelbem P oder d. Rauch v. P u. P_2O_5 I 330; katalyt. Oxydat.: in d. Dampfphase (vergleichende Studie) II 3030, 3983; v. nichtbenzol. — in Dampfphase II 1500; v. gas- oder dampfförm. aliph. — (Katalysatoren) I 3225*; Oxydat.: v. Paraffin — dch. Behandl. derselben mit O_2 oder O_2 -halt. Gasen bei erhöhter Temp. in Ggw. Wasserstoffionen liefernder Stoffe II 2527*; in fl. Phase mit O_2 -halt. Gase (Cellulose u. Cellulosederiv. als O_2 -Überträger) I 1000*; (Benzylnitrat, Amylnitrit oder Glykoldinitrat als O_2 -Überträger) I 1000*; in fl. Zustände in Ggw. v. schwachen Säuren (Herst. v. Alkoholen) I 289*; katalyt. Oxydat.: fl. — zu Alkoholen II 1691*; zu Alkoholen u. Carbonsäuren II 1600*; zu Carbonsäuren, Aldehyden u. Alkoholen II 1680*; Herst. v. Formaldehyd dch. Oxydat. (Monographie) I 515; Oxydat.: v. aliph. — zu Fettsäuren bei höheren, 300° nicht übersteigenden Temp., wie 150–200°, u. hohem Druck mit Luft II 3621*; v. niedrigsd. — mit O_2 -reichen Gasen unter Druck bei 200 bis 600° (Herst. v. Salzen v. aliph. Säuren) II 287*; v. nichtaromat. schwerflücht. — mitt. HNO_3 I 3525*; v. hochmol. nichtaromat. — (Gewinn. organ. Säuren oder ihrer Salze) I 1001*; Oxydat.: v. Benzolhomologen u. mehrkern. arom. — (katalyt.) II 1366*, 1836*; v. arom. — dch. unterhalogenige Säuren I 2512*; v. Petroleum- — dch. Emulgieren mit gärenden Stoffen, Bestrahl. mit künstl. Licht oder unter Sonnenbestrahl. bei Einw. d. Luft II 2527*.

Gewinn. hochoxydierter Prodd. II 311*; Oxydat.-Prodd. aus — II 1110*; Behandl. v. Oxydat.-Prodd. (mehrstd. Erhitzen) II 1510*; (Abtrenn. unverseifbarer Bestandteile) I 1001*; (Zerleg.) I 288*; (Extrakt d. Oxydat.-Prodd.) II 2527*; (Trenn. v. d. Nebenprodd.) I 1828*; Gewinn. v. Salzen organ. Säuren aus d. Oxydat.-Prodd. fl. oder fester, nicht arom. — (dch. Behandl. d. Oxydat.-Prodd. mit überschüss. Mengen an verselfenden Mitteln) II 3961*; Verf. u. Vorr. zur katalyt. Oxydat. II 2369*, 3470*.

Polymerisation, polymerisierte — (Bedeut. für d. Industrie) I 1575; Polymerisat.: u. Zers. v. Acetylen — (Zusammenfass.) II 195; Polymerisat.: v. gasförm. — II 643; v. gesätt. u. ungesätt. KW-stoffen I 1072; v. ungesätt. KW-stoffen mit AlCl_3 usw. (Überblick über d. Patentliteratur, Herst. v. Schmierölen) I 2120; Polymerisat.-Geschwindigkeit. v. — (d. Allenreihe) II 2166; (d. Divinylreihe) II 2166; (d. Divinyl- u. Allenreihe) II 2167; katalyt. Kondensat. v. arom. — II 1835*; Kondensat.-Rkk. v. Dämpfen arom. — II 925*.

Hydrierung, katalyt. Hydrier. v. arom. — (unter hohem Druck u. hoher Temp.) I 1358;

(bei hohem Druck mit auf Kieselgur niedergeschlagenem Ni als Katalysator) II 517; s. auch *Hydrierung*.

Halogenierte KW-stoffe, Halogenier. v. mehrkern. arom. — I 1440*; photochem. Chlorier. v. Benzolhomologen in d. Seitenkette I 1575*; Chlorier.-Verf. mit Cl₂ in d. Dampfphase I 2641*; Gewinn.: v. gesätt. u. chlorierten — aus gesätt. u. ungesätt. — enthaltenden Gasgemischen I 1713*; Halogenmethylgruppen enthaltender Deriv. v. — II 3159*; Hydrolyse v. Halogen— im Dampfzustand mit W.-Dampf I 2094*.

Stabilität v. chlorierten — II 3695; **Stabilisieren v. chlorierten** — II 3013*, 3785*; (dch. Zusatz v. Cyclohexan) II 1073*; **Herst. v. d. Haut nicht reizenden halogenierten** — zwecks Verwend. als formbare, isolierende u. imprägnierende MM. I 1002*; II 3979*; **Trockenhalt. v. Halogen—** für Feuerlöschzwecke (mittl. Chloral) II 1335*.

Verschiedene Rkk., Molekularassoziat. arom. — mit SOCl₂, SO₂Cl₂ u. SO₂ II 1009; **Rkk. d. ungesätt.** — mit N₂O₅ u. NaO₄ II 1625; **Rk. v. SeO₂ mit ungesätt.** — II 3545; **Einw. v. organ. Pb (IV)-Salzen auf nichtaromat. mono- oder polycycl.** — II 1513*; **Rk. v. aliph.** — mit CO (katalyt.) I 1155*; **Kondensat.-Prod.** aus mehrkern. — u. Olefinen II 3964*; **Kondensat.: d. o-Nitrobenzaldehyde mit arom.** — (Mechanismus d. Acridonbildg.) I 392; v. Maleinsäure-Anhydrid mit mehrkern. — II 2238*.

Physiol. Wrkg., sterilisierende antisept. Wrkgg. gegenüber v. Kulturen verschied. pathogener Mikroorganismen II 3427; **Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3428; Veränder. in d. Mäuseleber nach Einverleib. v. Ölen d. — Reihe II 893; Blutveränd. dch. — in einem Rotat.-Tiefdruckbetriebe II 2333; Enzymhemm. dch. Carcinom erzeugende polycycl.** — II 1925.

Analyse, Analyse v. drei — dch. Verbrenn. (Angabe v. Formeln für d. Berechn. d. Verbrenn.-Werte) II 2342; **neue physikal. Meth. für d. Analyse (verschiedene Löslichk. v. Gasen in Fl.) II 572; Analyse: v. gasförm. — dch. Verflüssig. I 573; d. Mischsch. v. H₂ u. — u. d. Mischsch. v. — II 2008; Einricht. zur Best. in Mischgasen dch. katalyt. Verbrenn. I 713*; **Best. d. Geh. an verschied. — Gruppen in Luft u. niedrigsd. Gemischen II 252; ultrarotes Absorpt.-Spektr. v. aliph.** — (Verwend. zum Nachw.) II 408; **Best. kleiner Mengen leicht siedender — in Ggw. v. W. I 2411; Analyse v. olefin. u. arom.** — (Titrat. d. Olefine mit einer Standardbromlsg.) I 2122; **Best. v. arom. KW-stoffen: im Gemisch mit anderen KW-stoffen (Nitrierbürette) II 570; in Mineralölen I 2121; in Neutralölen aus Steinkohlenteer II 3508; **Best. in Neutralölen aus Steinkohlenteer II 3508; Anilinpunktmeth. zur Best. II 2403; s. auch Benzin; Erdöl; Mineralöle; Olefine; Paraffine; Ringsysteme.******

Kohlenwasserstoffle s. Erdöl; Mineralöle.

Kohleschwarz s. Ruß.

Kohlrahl, antiskorbut. Wert v. deutschem — I 1262.

Kohlrüben s. Rüben.

Kojl s. Enzympräparate.

Kohlensäure (5-Oxy-2-oxymethyl-γ-pyron), Bldg.: bei Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; dch. d. Aspergillus-flavus-oryzae-Gruppe I 1105; dch. Aspergillus flavus (Wrkgg. organ. Reizmittel) II 3264; dch. Aspergillus oryzae II 1030; Deriv., Konst. I 397. **Best. I 1106.**

Kokerel.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte, neuzeitl. Entw. I 1852; Überblick II 2767; neuere Verf. I 606; Fortschritte in d. Verkok. (Zusammenfass.) II 1726; (in Europa) II 1725; fünf Jahre Fortschritt in d. wissenschaftl. Erforsch. d. Verkok. v. Kohle (Literaturübersicht) II 950; 10 Jahre

Verkok. in Vertikalretorten II 803; Brennstoffwirtschaft in deutschen Kokerelen (Wärmeverteil. u. Wärmebedarf v. Koksöfen verschiedener Systeme) II 1725; moderne Koksöfen u. ihre Beheiz. I 1852; neuere Entw. d. period. arbeitenden Vertikalarkammern II 1657; Leitsätze für Koksöfenanlagen (verschiedl. Typen) II 1257; **Besprech. d. bekanntesten Schwelöfen u. Retorten für hohe Temp., sowie d. Tieftemp.-Schwelöfen mit Innen- u. Außenheiz. I 321; Richtlinien für d. Betrieb einer modernen Kokerel I 321; Arbeitsweise einer Verkok.-Anlage u. d. anfallenden Erzeugnisse I 321; neue — mit Gewinn. d. Nebenprod. v. Pont Brulé I 607.**

Physik u. Chemie d. Entgasung, Entgas.-Verlauf: bei Kokskohlen II 150; bei Steinkohlen II 955; Weg d. Gase im Koksofen I 1318; Verkok.-Wärme u. d. gesamte Wärmeaufwand in Verkok.-Öfen II 950, 3330, 3648; Zusammenhang zwischen Verkok.-Temp. u. Verkok.-Zeit v. Steinkohle I 2407; Verkok.-Grad, angewandte Temp. (Bldg. v. Gas u. Teer während d. Verkok.-Prozesses) II 1257; Einfl. d. Erhitz.-Geschwindigkeit, d. Endtemp. d. Verkok. u. eines Zusatzes v. Kokskohlen zu backenden Gaskohlen auf d. Koksqualität II 3811; Einw. v. Hitze auf eine Süd-Wales-Dampf-kohle I 162; **Unters. d. Splintkohlen mitt. d. Vakuumdest. bei steigenden Temp. I 474; Einfl.: d. Oxydat. auf d. Verkok.-Eigg. v. Kohle I 2406; d. Verpressens d. Kohlen bei d. Koksfabrikat. II 1865; anorgan. Bestandteile bei d. Verkok. v. Kohle (Bericht 1930—31 d. Gasforsch.-Instituts) I 163; d. Kohlebestandteile auf Menge u. Beschaffenh. d. Gases bei d. Verkok. I 1738; d. verschiedenen petrograph. Varietäten d. Steinkohle auf d. Verkok.-Vorgang II 2397; **Bezieh. zwischen Gefügezus., Inkohl. u. Verkokbark. d. Steinkohle I 321; Einfl.: d. Korngröße v. Kohle bei d. Verkok. II 1104; d. Schütt. d. Kohle in d. Koksöfenkammer II 317; Fortschritt in d. Praxis d. Misch. v. Kohlen zur Verkok. II 1104; Wrkg. d. Mischens u. Waschens v. Kohle bei d. Verkok. II 1104; Einfl. d. Entfern. v. Asche aus Kohlen auf d. Ausbeuten an Gas u. Koks II 951; Wrkg.-weise d. Verkok.-Retorten II 1257; Einfl. d. Ofenbreite auf d. Verkok. v. Kokskohlen II 317, 1104; Lage d. Gasabzugsrohres bei d. Verkok. II 1393; Verkok. v. Transvaalkohlen II 2397; Verkok.-Eigg. v. Kohle für Gießereizwecke I 1160.****

Backen, Blähen, Treiben usw., Beziehh. chem. u. physikal. Kenngrößen v. Kohle zu d. Verkok.-Eigg. u. d. Ausbeuten an Nebenprod. II 1865; Backfähigkeit, Blähen u. Treiben v. Kohlen (Überblick über d. neueren Forsch.-Ergebnisse) I 1180; Bläh-, Back- u. Treibvermögen v. Steinkohlen I 1180, 2118; Backvermögen v. Steinkohlen I 3366; Einfl. v. Erhitz. u. Oxydat. auf d. Eigg. v. Kokskohlen (Treiben, Gasentw., Backfähigkeit, Blähgrad) II 1726; konstitutionelle Voraussetz. für d. Backfähigkeit. (Einfl. d. petrograph. Einheiten auf d. Verkok.) II 1865; **Frage d. Backens u. Blähens d. Steinkohle (Bitumina d. Gefügebestandteile Glanzkohle u. Mattkohle) I 2407; Backfähigkeit d. Kohle (Geh. an l. Bitumen) II 1992; Plastizität, Blähung, Schwinden u. Entgasung I 2260; Kohlenmisch. für d. Koksherst. (Blähgrad v. Kohlen) II 1104; Backvermögen v. Steinkohle u. d. Aktivier. ihrer Oberfläche während d. Koks-bldg. als einander entgegenwirkende Erschein. I 1738; Backfähigkeit, d. Verkok. u. d. Nebenprod. v. Kohlen d. Pierce County, Washington I 2530; Backfähigkeit v. Pittsburghkohle (Einfl. inerte Stoffe in feinem Zustand) I 3366; **Reflex.-Vermögen, Backvermögen, Kok.-Vermögen d. Glanzkohlen II 317; d. in d. plast. Zone einer Koks-kohle während d. Verkok. auftretenden Drücke II 3648.****

Methodik d. halbt. u. labor.-mäß. Unters. d. Verkok.-Vorganges II 3179; Prüf. v. Kohlen für Verkok.-Zwecke (Anwend. d. Prüf.-Meth. für d. Gasfabrikat.) I 1738; Feststell. d. für d. Ver-

kok.-Technik wichtigen physikal. u. chem. Eig. amerikan. Kohlen II 1563; Bewert. v. Gaskohlen II 1563; Best. d. Backfähigk. v. Kohle II 1108; (Vergl. v. Methth.) I 2604; (Standardmeth.) I 2604; (neuer App.) I 3524; App. nach G. Agde zur Best. d. Treibdruckes v. Kokskohlen u. d. Druckfestigk. v. Backfähigk.-Proben I 2411; Bewert. u. Misch. v. Kohle für d. Koksherst. (Shatter-Indices) I 1738; Best. d. Ausbringens an Gas, Koks u. Nebenprod. im Labor. I 2663; II 1726; Tiegelverkok. nach d. Bochumer u. d. holländ. Meth. I 1853; verbesserte Anordn. d. Bochumer Tiegelprobe (Ausführ. d. Verkok. in einer Schutzhülle gegen Luftzug) II 481.

Verkokungsverfahren, Verkok.: in Retorten (Grundlagen d. Gas- u. Brennstofftechnik) I 2915; chargenweise in liegenden Retorten I 1321*; in Retorten mit Hilfe v. Ansaug. d. Dämpfe aus d. Innern d. Beschick. II 1995*; in liegenden Retorten mit unterbrochener Beschick. dch. Absaugen d. Teerdämpfe aus d. Retorte II 1906*; in einzelnen Chargen I 2706*; in unterbrochen betriebenen liegenden Kammern I 1468*; in ununterbrochen betriebenen Kammern oder Retorten I 1008*; in wagerechten Kammeröfen mit Gasabzug in d. Kammerdecke II 2577*; in Kammeröfen II 2772*; in einer Schmelzretorte bzw. Verkok.-Kammer (Erzeug. v. hochwert. Halb- oder Ganzkoks) I 2531*; unter vermindertem Druck in senkrechten Retorten I 1469*; in kontinuierl. betriebenen senkrechten Kammeröfen mit verengtem oberen Teil II 1995*; in einer Drehtrommel II 3039*; (rotierende Kessel) I 1321*; Kokereiverf. an einem laufenden Band (Tunnelofen) I 2531*; Verkok. v. Brennstoffen in mehreren voneinander unabh. Verkok.-Zonen (Kohle oder ein Gemisch v. Kohle u. Öl) II 806*.

Verkok.: v. Kohle in Form eines Nebels I 2531*; v. festen, verkohlbaren Stoffen dch. Behandl. mit erhitzten inerten Gasen II 2577; v. fein gemahlener Kohle in einem Strom inerter Gase II 1397*; v. Kohle in 3 Stufen in einem Strom nichtoxydierender Gase II 3039*; v. Kohle dch. Innenbeheiz. mitt. Einblasen v. h. oder k. Luft II 2577*; v. Kohlepulver in einer senkrechten Retorte unter Einblasen v. Luft I 1854*; unter Erzeug. d. nötigen Wärme mitt. Partialverbrenn. II 1995*; v. Kohle unter teilweiser Verbrenn. d. Materials (Apparatives) I 474*; v. Kohle in einem senkrechten Ofen unter Glühendmachen d. Kohle durch Blasen I 1469*; v. Kohle mit 25–50% Koks in Ggw. v. W.-Dampf I 2664*.

Kontinuierl. Verkok. v. Feinkohle in einer Vertikalretorte dch. strahlende Hitze I 3247; (Verbrenn.-Kenngrößen d. Kokes als Brennstaub) II 950; Verkok. v. Briketts dch. gestrahlte Hitze II 806*; v. Kohle mitt. Elektrizität (Verf. v. H. B. Stevens) II 1257, 1726; v. Kohle in einem senkrechten Ofen dch. Beheiz. v. außen nach innen zugleich v. innen nach außen dch. elektr. Innenbeheiz. II 2577*; v. Kohle unter Druck II 1397*; v. Kohle unter Druck u. in Ggw. v. H₂ I 1602.

Hochtemp.-Verkok.: v. Kohle (mit bes. Berücksichtig. d. Hochtemp.-Teere) I 1318; (Herst. v. Halbkoks) II 2131*; d. künstl. Kohlen I 2118; v. schlecht backender u. gasreicher Kohle (Herst. v. metallurg. Koks) I 3370*; Erzeug. v. Gas u. Koks bei Gaserzeug.-Öfen mit Innen- u. Außenbeheiz. aus schwer verkockbaren Stoffen I 1321*; Herst. v. Schmelzkammerkoks im Hochofen-Ofen ohne Stampfen d. Kohlenelnsatzes I 897; schichtweises Entgasen fester, flüchtige Bestandteile enthaltender Brennstoffe II 482*; Ableit. d. entweichenden Gase II 3334*; (mit Hilfe v. W.-Dampf) II 3334*; Verkok. v. Brennstoffen (Wandd. d. Verkok.-Öfen aus 70% freiem elementarem Si) II 806*; Herst. v. hartem Koks bei d. Tieftemp.-Verkok. dch. zweites Verkok. bei hoher Temp. II 1565*.

Verkok.-Verf.: für treibende Kohlen I 1743*; (Übersicht) I 2400; für stark blähende Kohlen, Cannelkohlen u. Schiefer (Prüf.) I 807.

Neues Ofensyst. für d. Koksgewinn, aus nicht verkockenden Kohlen, Ligniten u. Torfen (J. Pleters-Öfen) II 3648; Verkok.:

- v. Kohlen, Schiefen u. dgl. (Rückflußkonsensat. d. Dest.-Prod.) I 608*;
- v. Kohle, Braunkohle u. Torf in abgeschlossenen Räumen II 2772*;
- v. verdichteten, bituminösen Brennstoffen bes. Steinkohle, Braunkohle, Torf u. dgl. (Erzeug. v. stückigem, dichten Halb- oder Ganzkoks) II 2132*;
- v. bituminöser Kohle mit 16–26% flücht. Bestandteilen I 2796*;
- verdichteter Kohlekuhen (Absaugevorr.) II 2404*;
- v. Steinkohlenbriketts (Erzeug. v. festem Koks) I 608*;
- v. Braunkohlenbriketts I 1602; (hierbei erzielte Ausbeuten im Vergl. zu denen d. Steinkohle für d. Stadtgasherst.) I 1973; Wrkg. d. Zumisch. fremden Materials u. mechan. Druckes auf d. Verkok. d. Braunkohle aus Dakota I 3017; Verkok.:
- v. Halbkoksbrickets I 1602; eines Gemisches v. Halbkoksstaub u. Staub aus verkockbarer Kohle in Brikettform II 320*;
- v. Briketts aus Halbkoks u. Pech II 320*;
- v. Kohlegemischen mit Anthrazitstaub oder Koksabfällen I 1008*;
- v. Kohlepulver mit Eisenerzstaub (Herst. v. Staubbkoks) I 1608*.

Verkok.: v. Mischsch. v. Kohlekonzentrat mit Anthracenöl oder Teerölen I 1808*;

- v. Kohle in Gemisch mit Schwerölen, wie Rohpetroleum u. Schieferöl I 2795*;
- v. Anthracit-Mineralölpasten I 1743*.

Verf. d. Verkok. v. Pechen I 1852; Verkok. v. Kohlenteepech (Verkok.-Verf., Koksaußbeute) I 2660; Verkok. v. Pech: in mehreren Stufen I 1743*;

- in geschm. oder gepulvertem Zustande I 1321*;
- in gußeisernen Retorten II 3331;
- in festem oder fl. Zustande in Koksöfenkammern I 2531*;
- dch. Einspritzen dünner Strahlen in eine auf 1000° erhitzte Kammer II 2577*;
- Verkok.:
- v. Petroleumrückständen I 1860*;
- v. Mineralölrückständen I 1323*.

Verf. u. Streckenanordn. zur Ent- u. Vergas. v. Kohle an Ort u. Stelle dch. Einführen v. Luft dch. einen zum Flöz abgeteuten Kanal II 2577*;

- Verkok. ascherreicher Kohlen, Ülschiefer oder Ölsand unter d. Erde dch. Einblasen heißer Gase II 646*;
- Zusatz v. Fauschlamm v. Süß- oder Seewasser als Katalysator bei d. Verkok. II 154*.

Verarbeitung d. Kokereiwässer, Gas-W. (Zus. u. Behandl.) I 2915; konz. Gaswasser (Herst. nach modernen Methth. u. seine Verwendung) II 3036; Herst. v. konz. NH₃-W. ohne eine bes. Kühl. II 2908*;

- Abtreiben v. NH₃ aus Rohgaswasser II 3039*;
- halbdirekte NH₃-Gewinn. u. d. Gewinn. d. Teersäuren aus NH₃-W. (Arbeitsergebnisse einer Entphenol-Anlage in Manchester) I 321; Phenolgewinn. aus d. Gas-W. I 1182; Verwend. u. Aufarbeit.-Möglichk. d. anfallenden Phenole I 1181; Gewinn. v. Phenol in Form v. Na-Phenolat aus phenolhalt. Wässern (NH₃-Roh-W.) I 1744*;
- Entfern. v. Phenolen dch. feste Adsorpt.-Mittel I 1563*;
- Entphenolieren v. NH₃-Abwässern (unter Verwend. v. akt. Kohle als Adsorpt.-Mittel) II 2908*;
- 3761* (mitt. großoberfläch. koagulierender Ndd. in statu nascendi) I 985* (mit einem Gemisch v. Bzl.-KW-stoffen u. organ. Basen) II 1870* (dch. Extrakt. mit neutralem Bzl.-freiem Steinkohlenteeröl) II 2908* (dch. W.-Dampfdest.) II 2264; Behandl. v. Gaswasser in Rieseltürmen mit Dampf oder Dampf u. Luft II 1870*;
- Verriese. v. Gaswasser in Misch. mit städt. Abwasser (Veget.-Periode 1930) I 561; Phenolbest. in Abwässern I 1741; s. auch Phenole.

Abwasserfrage II 2263; Beseitig. v. Abwässern dch. Verdampf. II 1398*;

- Behandl. v. sulfidhalt. Abwässern mit CO₂ II 1393*;
- schädli. Wrkgg. aus Koksöfen entwickelten Gasen auf d. an den Öfen beschäftigten Arbeiter u. d. in d. nächsten Umgeb. auf d. Lande grasende Vieh II 2347.

Bibliographie, Teer- u. Pechverkok. [russ.]

II [2134]; International Handbook of the by-product coke industry II [2412]; s. auch *Peer*; *Tiefemperaturkokuung*; *Vergasung*.

Koks.

Übersicht über d. Elgg., Unters.-Methth., Anford. u. Einflüsse bei d. Herst. I 321; Verbesser. d. Qualität v. oberes. Koks II 2128, 2129; II 2397, 3179, 3811; Verbesser. v. oberes. Hochofenkoks de. Zumschen v. Halbkoks II 2263; Koks elgg. für d. metallurg. Industrien d. Nichtisenmetalle II 3606; Pechkoks (Zus. u. Elgg.) I 1852; (Verwend. in d. Elektrodenfabrikat.) I 1852; Halbkoks s. unter *Tiefemperaturkokuung*; s. auch *Petrokoks*.

Kühlung, Brechen usw., Trockenkühl. I 1743*, 1852; (ausführl. Darst. d. Grundlagen, Beschreib. v. Anlagen) I 1852; (mitt. Kohlenstaubes oder -schlammes) I 324*; (Verwend. v. verdünntem Gaswasser zur Läsch. II 317; Erzeug. v. Dampf u. W.-Gas aus glühendem — de. Bespritzen unter Druck mit W. II 2405*; Studie über — Brechen II 1104; Sieb- u. Zerkleiner.-Prozeß im Gaswerkbetrieb I 1029; Entfern. d. S aus metallurg. — de. Einleiten v. Cl₂ II 2264; Brikettier. s. unter *Brikette*.

Physikal. Eigenschaften u. Reaktionsfähigkeit, physikal. Elgg. u. d. mkr. Aufbau I 1318; Einfl. d. Gefügebestandteile auf d. physikal. u. chem. Elgg. II 3035; Absorpt. u. Retent. v. KW-stoffen de. — II 317; Zünd- u. Verbrenn.-Elgg. II 2760; Verbrenn.-Prozeß unter konstantem Luftstrom II 3503; Problem d. S-Verteil. bei d. Verbrenn. Im Lichte neuerer Forsch.-Ergebnisse II 3036; Rk.-Fähigkeit (Prüf. einer Reihe metallurg. Koks) I 1741; (Einfl. v. Fe-Verbb.) II 1267; Wrkg. v. Asche auf d. Rk.-Fähigk. u. Verbrennlichk. II 317; S- u. N-Verbb. im — (Rkk. d. S u. N mit amorph. C) II 1865; Rk. v. W.-Dampf an glühendem — II 2129; Rk.-Fähigk., Graphitier. u. elektr. Leitfähigkeit II 3648; Graphitier.-Grad II 317.

Best. d. physikal. Güte I 1185; d. Druckfestigk. II 3649; d. spezif. Gew. II 3037; (Übersicht) II 3650; d. Nachverkok.-Wärme I 2407; Porositätsbest. I 3365.

Vergasung s. unter *Vergasung*.

Analyse, Best. d. Geh. an flücht. Bestandteilen II 2208; (nach d. amerikan. Meth.) I 2121; d. N II 1108; (deh. Verbrenn. mit Dampf) II 2907; (Verwend. v. Se als Katalysator bei d. Kjeldahl-Meth.) II 2907; (Verbrenn.-Meth. mit Telluridoxyd) II 955; S-Best. (Eschka-Meth.) I 3249; (Oxydat. d. S im O₂-Strome in Ggw. v. MnO₂) I 1185; (nephelometr. Sulfatbest.) II 3444; Best. d. P (Extrakt. d. P aus d. Asche) II 1108.

Kokerei- u. Leuchtgas.

Stadtgaszerzeugung (techn.-wirtschaftl. Faktoren) II 1105; Koksofengas: als industrieller u. häusl. Brennstoff I 2915; für Eisenhüttenöfen II 277; in Stahlwerken I 1852; Ferngas im Siemens-Martin-Stahlwerk u. in d. Stahlgießerei II 1227; (Verwend. v. Leuchtgas beim Autogenschweißen I 2378; beim Härten v. Cr-Fe-Legir. I 285*; (Verwend. komprimierter Gas für motor. Zwecke II 1808.

Naphthalingeh. d. Gases v. Horizontalretorten- u. Vertikalkammeröfen II 2900; Nachw. v. Pyrol. u. Cumaron in Berliner Stadtgas I 1738; Entteerung, NH₃-, Naphthalin-, Bzl.-Wäsche u. S-Entfernung s. unter *Gasreinigung*.

Entgiftung v. Leuchtgas, Erzeug. v. kohlenoxydarmem Gas aus Kokerei- oder Wassergas I 3250*; Entfern. d. gift. Kohlenoxyds aus Wassergas, Doppelgas o. dgl. I 2797*; Entgift.: de. CH₄-Katalyse aus Wassergas, Doppelgas oder Generatorgas II 2271*; v. CO-halt. Gasen de. Kontaktprozeß I 600*; de. Umwandl. v. CO in CO₂ II 807*; de. gänzl. oder teilweise Entfern. d. CO aus Gasen II 807*; de. Überführ. d. Wassergases in CH₄, H₂ u. CO₂ II 807*;

de. Umsetz. v. CO mit W.-Dampf zu CO₂ u. H₂ u. nachheriger weiterer Umsetz. an Ni-Katalysatoren zu CH₄ II 807*; de. Tiefkühl. oder Umsetz. v. CO mit W.-Dampf u. Luft I 475*; mit W.-Dampf über akt. Kohle I 2532*; mit W.-Dampf über calciniertem Dolomit I 2533*; Auswasch. CO-halt. Gase mit Aufschlamm. v. Kupferchlorür II 2271*.

Entgift. d. Gases de. Bakterien (CO-Entfern. aus Stadtgas) I 1852, 2915, 3247; (biol. Umsetz. v. CO u. H zu CH₄) I 607; Odorisier. v. Gasen I 3247.

Zerlegung de. Kühlung, Zerleg. v. Koksofengas I 3134*; (deh. Tiefkühl.) I 774*; (deh. Tiefkühl. mit fl. N₂) II 647*; (mit einer aus zwei oder mehreren Komponenten bestehenden Kühlfl.) I 1409*; s. auch *Gasreinigung (Tiefkühlereif.); Sieden*.

Carburierung s. *Vergasung*.

Verbrennung, Oberflächenverbrenn. u. d. Wichtig. ihrer modernen Anwend. für d. Gasindustrie I 2406; Brennbeding. unentleuchteter Flammen I 606; Oxydat. v. Leuchtgas mit Luft I 1331; Verbrenn. v. Leuchtgas-Luft-Gemischen II 1762; Vergleichende Verbrenn.- u. Verdampf.-Vers. mit d. Restgas d. NH₃-Synth., Kokereigas u. Mischgas II 478; Verbrenn.-Beding. bei Gasgeräten (physiol. Wrkgg. d. Komponenten) I 606; s. auch *Verbrennung*.

Automat. Regel. d. Heizwertes v. Kohlengas I 1972; Heizwertelgg. d. engl. Stadtgases (Dampfen in kontinuierl. Vertikalretorten) I 1972; s. auch *Heizwert*.

Chemische Auswertung, chem. Auswert. d. Koksofengase I 163; II 2900; CH₄-Verwert. im Koksofengas II 2900; Umwandl. v. Kokereigas oder Stadtgas in NH₃ u. Methanol I 2268*.

Gumbildung, Gumbldg. im Koksofengas I 607; (im städt. Gasnetz) II 1258; harzart. Absetz. aus Koksofengas (Bldg. v. Gum) I 1182; Störr. bei d. Verteil. v. Steinkohlengas de. harzart. Ablager. I 3247.

Korrosion usw., Ursachen d. Korrosion v. Gas-Rohrleit. II 439; Mess. d. Korros.-Wrkg. d. Bodens bei Gasernleit. II 3037; Innenkorros. v. Gasernleit. II 3037; Beschaffenh. u. Ursachen d. Rostablagerr. in Rohrleit. I 2661; Bekämpf. d. Innenkorros. v. Gasleit. mit Tetralin in Deutschland II 3649; prakt. Anwend. d. Tetralinverf. bei Störr. im Gasrohrnetz de. Naphthalin II 1865; Tetralinverf. (Wrkg.-Weise d. Verf. u. d. Verh. d. Tetralins gegen Gummi u. Leder) II 3036; Anstriche v. Rohrleit. (Elgg. u. Kennzahlen v. Anstrichmaterialien u. Proben. d. im Jahre 1930 abgenommen wurden) II 1806; Elnw. schäd. Gasbestandteile auf Gasmesser II 1800; Einfl. v. KW-stoffen auf d. Haltbark. v. Lederbälgen in trockenen Gasmessern I 2530; Gasleit.-Prüfer v. Hill auf d. Grundlage d. Grubensicher.-Lampe II 2900; Betrieb eines Leuchtgasrohrnetzes mit Erdgas II 1260*; Cu-Rohr zur Gasvertell. II 804.

Physiol. Wirkung, Einfl. d. Leuchtgases auf Wurzeln v. Allium cepa II 724; Leuchtgasvergiftungen s. *Toxikologie*.

Analyse, Analyse v. Koksofengas II 3037; Psychrometerneth. zur Best. d. relat. Feuchtigk. II 3037; Best.: v. H₂ in Leuchtgas I 422; v. N in Leuchtgas (modifizierter App.) II 154; N₂-Best.-Meth. in Koksofengas I 2601; (Verwend. d. Haber-Löwenschen Gasinterferometers im Kokerei- u. Gaswerksbetriebe II 3037; s. auch *Gasanalyse*.

Bibliographie: Über das Odorieren v. städt. Leuchtgas I [1036]; Synth. d. NH₃ u. v. organ. Prodd. aus Kokerei- u. Wassergas II [3818]; NH₃- u. Bzl.-Gewinn. aus Koksofengasen mit d. Feldwäscher II [487]; s. auch *Brennstoffe (Brenngase); Vergasung*.

Koksofengas s. *Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas)*. Kokusagin (F. 201*), Isolier. aus Oriza japonica, Elgg., Rkk., Salze I 244.

Kolbeckit, gravimetr. Mikroanalyse II 2851.
 Kolbenschimmel s. *Pilze-Aspergillus*.
 Kollagen, Geschlechtsunterschiede in d. Zus. d. — v. tier. Knochen I 1682; Eigg. d. — Fascern II 1402; (Aufbau) I 1040; Thermodynamik d. Wärmeumwandl. II 1635; Isolier. v. Dioxopiperazinen aus d. Haut. — I 1039; Verb. mit Farbstoffen I 1748; II 1403, 3345; Einw.: v. Trypsin I 1611; (Verschleib. d. Isoelektr. Punktes) I 169; d. Temp. auf d. Abbau dch. Pankreatin I 831; eines Enzyms aus Larven d. Schmelzfliege I 2336; Wesen d. Belzwrkg. (physikochem. Veränder. d. — dch. proteolyt. Fermente) II 3987; (Bezieh. zwischen d. fermentativen Belze u. d. übrigen W.-Werkstattarbeiten) II 3987; (Theorie d. Belzwrkg.) II 3988.

Kollagenase s. *Enzyme*.

Kollagen, Absorpt. in d. Organen d. Maus I 545.
 Kollidin (2,4,6-Trimethylpyridin), Metallsalz, Verss. zur Äthylher. I 234; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. a-ungesätt. Säuren II 3705.

Kolloidum, Wrkg. d. α -Teilchen auf — II 2011; Verwend. zur Herst. v. Ag-Alkosolen I 1346; Kombinat. v. Bakterienpolysacchariden u. — Partikeln als Antigene I 1111; Trockenplatten mit — Emuls. II 3000; s. auch *Membrane*; *Nitrocellulose*.

Kolloidchemie, Grundlagen (zusammenfassender Bericht) II 682; Grundbegriffe u. Arbeitsgebiet I 649; Definit.-Möglichkeit d. Begriffes „Kolloid“ u. d. Gebiet d. Kolloidlehre I 649; Klär. d. Begriffes Micelle II 186; Theorie d. micellaren Zustandes gemäß d. Begriff d. Komplexität in d. Chemie I 1062; Fortschritte (Sammelreferat) I 2526; physikal.-chem. Analyse koll. Syst. II 2940; mesomorphe u. koll. Systeme I 1486; Krystallopolymphetontheorie v. Lsgg., Kolloiden u. plast. MM. II 3371; Hydrodynamik disperser Syst. (Rheologie) I 304; Mechanik deformierbarer Körper II 32; spontane Dispers. kleiner, fl. Systeme, d. Orte physiko-chem. Rkk. sind II 101, 2418; Meth. d. Dreieck-Koordinat.-Syst. in d. — I 198, 2559; Pektographen u. d. Konst. koll. Lsgg. I 2436; Welmarns Theorie d. Nd.-Bldg. II 1897; koll. Theorie d. van der Waalschen Gases I 3041; krit. Fl.-Gemische als koll. Emulsolide II 3371; Solvatat.-Gleichgew. in koll. Lsgg. I 1503; II 849, 8847; Löslichk.-Probleme bei koll. Syst. II 3847; lyophile Kolloide (Theorie) I 32; (Modelle) II 2300; (Charakter d. elektr. Erschein.) II 2300; (Einfl. hoher Elektrolytkonz. auf Sole) II 3532; (capillarelektr. Lad. u. Hydratat. als Zustandsvariable d. hydrophilen Gele) II 3530; Mess. kleiner elast. Deformatt. an hydrophilen Gelen II 2301; Theorie d. hydrotropen Lsg., Bldg. v. Mol.-Verb. II 3065; lyotrope Zahlen u. Ioneneigg. II 988; numer. Festleg. d. lyotropen Reihe II 988; Einfl. niedriger Temp. auf d. Zustand d. Kolloidsyst. II 1138; wahres spezif. Gew. v. Koll. enthaltenden Stoffen II 2905; Vertell. v. Koll.-Teilchen zwischen 2 Phasen I 173; Schleimoberflächen II 512; Suspens.-Effekt v. Wegner u. Pallmann u. Oberfläche d. dispersen Phase I 2693; Viscosität u. Adsorpt. in koll. Lsgg. II 188; Alter.- u. Hysteresisvorgänge in dispersen Syst. II 1140; Lsg. u. koll. Dispers. v. Mineralien in W. II 2141; Einfl. wss. Lsgg. auf koll. Pulver II 1146.

Opt. Eigg. v. Kolloiden.

Gültigk. d. Lambert-Beerschen Gesetzes in Kolloiden II 174; theoret. Ableit. d. Absorpt.-Koeff. weißer Sole II 2939; Absorpt.-Spektr. v. koll. Au- u. Ag-Lsgg. II 1898; Farbe koll. As₂S₃-Lsgg. I 362; Löslichk. u. Lichtabsorpt. d. koll. V₂O₅ II 511; Durchgang v. Licht dch. Suspens. v. Krystallopulvern II 3533; Abhängigk. d. Lichtzerstreuung in Aerosolen v. d. Größe d. Teilchen u. d. Lichtwellenlänge II 1602; Tyndalleffekt in Nitrocellulosesolen I 2931; Unters. v. koll. Lsgg. mitt. Polarisat. d. v. ihnen gestreuten

Lichtes I 1206; Phosphorescenz adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe (Bezieh. zu reversiblen u. irreversiblen Strukt.-Änderr. d. Gele) I 2440; Theorie d. Ström.-Doppelbrech. d. Kolloide I 3153.

Elektr. Eigg. v. Kolloiden.

Rolle v. DE., Polarisat. u. Dipolmoment in koll. Systemen II 30; DE. disperser Syst. II 1001; (u. Leitfähigkeit) I 3304; dielektr. Verh. d. Emuls. I 3042; (Anwendbarh. d. Clausius-Mosottischen Gesetzes) II 1601, 1602; DE. d. W.- u. Alkoholemuls. II 1602; dielektr. Verh. koll. Teilchen mit einer elektr. Doppelschicht II 1898; dielektr. Polarisat. v. Acetylcellulose in Lsg. II 848; Anwend. v. dielektr. Verlustmess. zur Unters. koll. Syst. II 344.

Physikal.-chem. Vorgänge in koll. Lsgg. bei Stromdurchgang (techn. Anwendd.) I 33; elektrokinet. Phänomene Fortschrittsbericht II 2300; elektr. Eigg. v. Öl-W.-Emuls. mit besonderer Bezieh. zur Strukt. v. plasmat. Membranen II 3210; Relaxat.-Glied in Debye u. Hückels Theorie d. Ionenbeweglichk. für koll. Lsgg. II 844; elektr. Beweglichk. v. Proteinen I 2208; freie elektr. Ladd. auf Tröpfchen unl. Fl. in W. I 507; elektr. Lad. eines Öltröpfchens in einer Emuls. II 2802; Wrkg.: eines elektr. Feldes auf Gelatine, Einfl. d. Anwesens. eines Indicators II 1002; v. Wechselströmen auf koll. Systeme II 512.

Aerosole: Theorie d. elektr. Auflad. I 2298; Lad.-Sinn v. spontan aufgeladenen Aerosolen II 511; geladene Aerosole u. Kugelblitze II 2302; unipolare Entlad. in Aerosolen I 2693; kohärente expandierte Aerogole I 2442; elektr. Eigg. v. Staub u. Nebel II 2610.

Magnet. Eigg. v. Kolloiden.

Diamagnetism. u. kollider Zustand I 2558; Magnetisier. v. koll. Suspens. I 2320; magnet. Eigg.: v. koll. Ni II 343; d. Ndd. v. koll. Ag I 2820; magnet. Anisotropie v. koll. Graphitkristallen I 3208.

Kolloid-Kolloid-Rkk. u. katalyt. Verhalten v. Kolloiden.

Allgemeine Chemie d. Kolloid-Kolloid-Rkk. v. Bredig-Goldsolen mit [AuCl₂]H als aufladenden ionogenen Komplex II 3064; Oxydat. koll. Gold. Stoffe II 2930; Oxydat. d. H₂PO₄ dch. W. in Ggw. koll. Metalle II 3050; Einfl. koll. gel. Stoffe u. nichtwss. Pl.-Schichten auf d. Auflösl.-Geschwindigk. v. Gasen in W. I 2937.

Gels.

Theorie d. Gelbldg. I 361; W.-Bind. in Kolloiden (Dampfdruckmess. an elast. Gelen) I 505; (osmot. Bindd. in Gelen) II 6; grenzflächengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W. in anorgan. Gallerten II 3530; capillarelektr. Lad. u. Hydratat. als Zustandsvariable d. hydrophilen Gele I 2822; Aufbau d. Gerüsts bei d. Sol-Gelumwandl. eines koll. Syst. mit stäbchenförm. Teilchen I 506; irreversible Sol-Gel-Umwandl., „Krystallisat.“ d. Gelatine u. Feinbau elast. Gele, insbes. v. Gelatine u. Kautschuk im Lichte d. Röntgenoptik II 3685; Sol-Gelübergang d. Gelatine II 31; (Röntgenspektr.) I 2190; (Wrkg. oberflächenakt. Stoffe) I 2606; über d. Gelatiner.: v. Stärkesolen (Röntgenspektr.) II 1764; v. Pektinsolen (Rolle d. Kationen) I 1062; (Rolle d. Säuren) II 1763; Konst. u. Eigg. d. gelatinerten MM. I 922; Verlauf d. Abkühl.-Kurven bei gelatinierenden Syst. II 1206; Strukt. v. Gelatinegelen II 1140, 2436; Gefrieren v. Gelatinegallen II 345; Entwässer. v. Zeolithgelen dch. Ausfrieren II 1949; Verh. v. Tongelen unter kleinen Drucken (Einfl. d. anwesenden austauschbaren Basen) II 1343.

Herst. koll. Lsgg.

KW-stoffe als Dispers.-Mittel (Übersicht) I 506, 2073*; II 1004*, 1840*, 3450*; Bldg. anorgan. Gallerten II 3530; Herst.: v. Gelen I 3209*; II 2703* (für Entfärb.-Mittel) I 1452*, 1453*; v. adsorptionfäh. Metalloxydgel II 2703*; v. Hydrogelen d. Tonerde oder tonerdehalt. Metalloxydgel II 3939*; Herst. u. Elgg. v. Chromoxyhydratgallerten I 3042; II 2027; v. Fe(II)-oxydhydrat-Gelen II 2027; v. GeO₂-Gelen I 2153; v. koll. Al(OH)₃ (für d. medizin. Gebrauch) I 100; Dispers. v. Al(OH)₃ dch. Säuren II 345; Herst.: v. Wolframoxycelen II 3457*; v. Gelen eines Silicates u. eines Wolframatens II 2220*; Elnfl. organ. Stoffe auf d. Bldg. d. Gallerten d. Arsenats, Phosphats u. Molybdats v. Th I 923; Herst.: koll. S-Lsgg. II 2999*; S-halt. Präpp., d. mit W. koll. Lsgg. ergeben I 2066*; Herst. u. Elgg. v. koll. Kohle II 1762; sogen. koll. Kohle aus Kohlehydraten u. H₂SO₄ I 3393; Raffinier. koll. Lsgg. v. Graphit in organ. Dispers.-Mitteln II 2003*; Herst. u. Elgg. v. koll. wss. BeO-Solen I 922; Herst. v. koll. MnO₂-Lsg. I 433*; Emulgier. v. Hg u. Ga dch. Ultraschallwellen II 3065; Herst.: koll. lösl. Metalle mitt. Saccharosezers.-Prod. II 3970; v. koll. Metallen II 1945*; v. Ag-halt. koll. Lsgg. I 263*; v. koll. Ag II 1326*; v. Ag-Alkosolen I 1346; v. koll. Ag u. Au dch. kontinuierl. elektr. Hochfrequenzlad. II 2802; v. Au-Sol nach Fowweather II 187; v. Kieselsol I 132*; v. ThO₂-Solen II 3440*; v. koll. Erdalkalcarbonaten II 1872*; v. Bleiweiß (Verwend. v. Schutzkolloiden) II 910*; v. koll. Kohlehydraten II 2382*; einer organ. koll. Lsg. als auflösende Fl. für radioakt. Gase (RaEm) II 2999*; Zertell. v. Gasen in Fl. II 3068; Dispergier. d. Luft in wss. Lsgg. II 3068; Herst. v. Luftsolen I 1211.

Spezielle anorgan. Systeme.

Koll. S I 1638; Kolloidalelgg. d. Po I 922; Aufbau d. Bredig-Ag-Sole II 2939; Verh. d. Farbstoffe u. Ag-Sole bei d. Oberflächenspannmess. II 2610; Konst. d. koll. Au I 1639; II 2609; Viscosität v. Au-Hydrosol II 3849; Standardisier. v. Goldsolen mitt. einer Standardglobulinslg. I 1694; Syst. SiO₂-H₂O I 2003; Mol.-Größen gel. Kieselsäuren II 3848; reine SiO₂-Sole I 2823; Mechanism. d. Ionenaustausches bei koll. Al-Silicaten II 2437; Dispersoidchemie d. Kaolinerde II 186; Natur d. „Al₂O₃“-Hydrosole I 2563; Abhängigk. d. Elgg. d. Al₂O₃-Sole v. Kolloid-äquivalent I 1206; koll. Syst., gealtertes Al-Hydroxyd-bas. Al-Chlorid II 1139; potentiometr. Titrat. d. Al-Salze u. koll.-chem. Elgg. d. Al(OH)₃ I 2150; Teilchengröße u. Konst. v. koll. Fe₂O₃ I 2559; (Dialyse u. Alter.) II 1139; Gewöhn. u. Sensibilisier. d. koll. Eisenhydroxyds II 1276; pH in Ferrihydroxydsolen II 2609; Alter.-Prozess d. Orthoferrihydroxyds u. d. Konst. d. Goethits (α-FeOOH) II 1901; Verschleib. d. Gleichgewichts in d. koll. Fe(OH)₃-Lsg. dch. Erwärm. I 2559; Verh. v. Fe-Oxydhydratsolen bei Zusatz v. zwei organ. Fl. verschiedener DEE. I 923; koll. Elgg. d. Lsgg. v. Fe(OH)₃ in organ. Säuren I 1046, 3378; Alter.-Erschein. beim Cr(OH)₃-Gel I 1062; Analogon zur Gewöhn.-Erschein. beim Schutz v. AszS₂-Solen dch. Gelatine I 2935; Best. d. Teilchengröße v. BeO-Solen II 345; Syst. Bi₂O₃-H₂O I 34; koll. GeO₂-Lsgg. I 1071; Mo(OH)₄-Gel II 3377; Syst. SnO₂-H₂O I 2004.

Spezielle organ. Systeme.

— d. Seifenlsgg. I 890; Lsg.-Elgg. v. Seifenlsgg. II 683, 1276, 3065; Anordn. d. Moll. in Seifenmicellen I 505; Gestalt d. Teilchen in Hydrosofen v. Na-Oleat (Ström.-Doppelbrech.) I 198; Syst.: Na-Oleat-Phenol-W. II 2937, 2938; Xylol-Phenol-Natriumoleat-W. I 2297; Na-Oleat-NaCl-W.-Äthylacetat II 3065; Gelatimier.-Ver-

mögen d. Isomeren Kresole mit Na-Salzen d. Essigsäurereihe II 1763; Strukt. v. Celluloseacetatgelen nach Diffus.-Unters. II 3533; Strukt. v. Gelatinesolen u. -gelen (Fluidität u. Hydrolyse) II 2436; dch. d. Hydratat. v. Gelatine hervorgerufene Vol.-Kontrakt. I 3158; kolloidchem. Verh. d. Stärke I 1013; II 3068, 3067; — v. Farbstoffen I 684, 585; Solbildg. d. Kongosäure dch. Auswaschpoptisat., Dissolut. d. Kongosäuresols dch. Neutralsalze II 683; koll. Elgg. v. Bentonitsuspensions. I 2147; kolloidchem. Rkk. d. Rivanols II 1141; —; d. Carotinoide I 2601; d. Klebers I 1170; Elektrolytbind. in Eiweißlsgg. II 2024; Beziehlg. d. Proteine zu Kolloiden u. Elektrolyten I 1207; Anwend. d. Muddschen Grenzflächentechnik beim Studium schützender Proteinfilme in Öl-in-W.-Emuls. II 3373; — v. Gliadin-Trenn.-Phänomenen I 1346; kolloidchem. Verh. typ. hydrophiler Phosphatdsole I 2935.

Kolloidchemie in d. Biologie.

Bind. d. Biokolloide I 1207; Biokolloide (Harnsäure-Eiweißkörper) II 3067; Temp. d. Ausfrierens d. nicht gebundenen W. in einem Biokolloid I 2190; parenterale Resorpt. v. Kolloiden I 1800; — d. Irrsins I 413; II 1034; Dispers. d. Nerven-kolloide (Schizoprenie u. manisch-depressives Irreseln) II 1034; Kolloidzustandsänder. d. Muskelproteine bei d. Muskelatlg. II 2843; Kolloidteilchen d. Urins I 1568; — d. Antigene II 2326; kolloidchem. Unterschiede zwischen Paraglobulinen aus n. u. antitox. Seren I 1680; kolloidchem. Veränder. d. Blutersums nach Injekt. eines konz. Serums u. nach Adriaß II 1319; — d. Blutgerinn. I 2341; Anwend. d. — auf d. Serumdiagnose d. Syphilis II 1319; kolloidchem. Theorie d. Salvarsanshocks (Polem.) I 98; Quell., Lösungsgeschwindigk., Zerfallsgeschwindigk. v. koll. Arzneimitteln II 1472; koll., ferromagnet. Fe₂O₃ als biol. Indicator II 2604.

Kolloidchemie in der Industrie.

Techn. wichtige physikal.-chem. Prozesse in koll. Medien I 1503; Behandl. d. Kesselapelschwassers mit Kolloiden I 719, 1129, 1697; — v. Tonen (Fortschrittsbericht) II 2300; Tonkolloide in d. Keramik II 107; — d. metallurg. Aufbereit. II 3948; Faserunters. als Teilgebiet d. — (Fortschrittsbericht) II 2300; Bedeut.: für d. Papier- u. Zellstoff-Industrie I 2526; für d. Papierherst. I 2786; für d. Faserveredl. I 601; für d. Färben v. Wolle mit sauren Farbstoffen I 2771; — d. Färbeverf. II 1517; „Stocken“ v. Farben II 1763; Unters. industriell verwerteter Kolloide; Kautschuk I 3002; Kolloide d. Bieres I 303. Verfestig. v. koll. Lsgg. (dch. Seifen nldr. mol. Fettsäuren u. Soda) II 2346*; Entwässern v. koll. Stoffe enthaltenden MM. II 2854*; Abscheid. v. in Fl. suspendierten od. gel. koll. Stoffen dch. hochfrequente Vibrat. II 1332*; Klären v. Fl. mitt. koagulierender Sole II 1333*; Herst. v. harten, porigen, Zinnoxidgel enthaltenden Stoffen (hohe Adsorpt.-Fähigk. u. katalyt. Elgg.) I 2219*; Reinig. v. Luft mitt. absorbierender Ölgallerten (Mineralöl-Seifengemische) II 1947*.

Methoden.

Rationalisier. d. Methth. zur chem. Analyse v. anorgan. Kolloiden II 256; Berechn. d. Mol.-Gew. eines polaren Koll. aus d. Daten d. Dispers.-Kurve wss. Lsg. II 3685; Best. d. koll. Anteils in Suspens. u. hochdispersen Systemen mitt. d. Zwielsenkel-Flock.-Messers I 3323; Anwend. d. Ultrazentrifuge für koll.-physikal. Probleme I 2147; App. zur Größenbest. v. Kolloidpartikeln I 1805; neuer Festig.-Prüfer für Gallerten II 2080; Polarisat.-Mikroskop in d. — (Überblick) II 1477; Grenzen u. Anwendbark. v. Ultramikroskopen für d. Studium koll. Systet. (Cardloid-

u. Spalt-Ultramikroskope) I 2206; wichtiges Gerät in d. — (Travis-Disperser) I 2206.

Bibl.: Capillarchemie. Eine Darst. d. Chemie d. Kolloide u. verwandter Gebiete I [1350]; Wörterbuch d. — II [1604]; Medizin. Kolloidlehre II [2831]; — d. Seifen I [3010].

Russ.: Chemie d. Kolloide II [33]; Lehre v. d. Kolloiden II [33]; Leitfaden für Labor.-Arbeiten über d. physikal. Chemie d. Kolloide u. d. Flotat.-Theorie II [99].

Applied colloid chemistry: general theory II [537]; Colloid aspects of food chemistry and technology I [599]; Les colloides et l'état colloidal I [1766]; Traité de biocolloïdologie I [885]; II [386]; Inleiding tot de fysieke chemie, de kolloïdchemie in het bijzonder, voor biologen en medici I [1384]; s. auch *Adsorption*; *Anisotropie*; *Benetzung*; *Boden*; *Bodenkörperregel*; *Capillarität*; *Dialyse*; *Diffusion*; *Dispersionen*; *Emulsionen-Filtr.*; *Filtrieren*; *Gelatine*; *Hochpolymere Verbindungen*; *Kalaphoresis*; *Koagulation*; *Koazervation*; *Liesegangsche Ringe*; *Membrane*; *Nebel*; *Oberflächen*; *Oberflächenspannung*; *Osmotischer Druck*; *Peptisation*; *Permeabilität*; *Quellung*; *Sedimentation*; *Silicagel*; *Soleation*; *Suspensionen*; *Syndæresis*; *Thixotropie*; *Ton*; *Viscosität*.

Kolloidmühlen s. *Mühlen*.

Kolm, Unters. d. schwed. — I 656.

Kolophonium s. *Harze-Naturharze*.

Kombucha s. *Pilze-Teepilz*.

Komenaminsäure (4,5-Dioxylicollinsäure), Konst. I 1904; Rk. mit PCl₅ I 1906.

Komplemente, Vorgänge bei d. Maskier. v. Haptene dch. Lipide I 3195; Kinetik d. Hämolyse im Amboceptor-komplementsyst. II 62; Einw. d. Antikoagulantien I 2336; Heparin u. — Blind. (hemmende Wrkg. auf d. Immunhämolyse) I 3194; s. auch *Immunisierung*.

Komplexverbindungen, Möglichk. d. Bldg. komplexer Moll., Anwend. auf (H₂O)₂ II 2418; W. als bindendes Agens in vielnern. Kationen II 3189; Dreielektronenblnd. I 1620; Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt.-u. K.-Absorpt.-Spektr. II 964; Valenzen u. Koordinat.-Zahlen d. C II 2281; Ramaneffekt in anorgan. — bes. Koordinat.-Verbb. I 3035; opt.-akt. Elgg. anorgan. Verbb. I 1991; II 1762; magnet. Verh. v. Komplexen I 31, 32, 195, 501, 1344, 1760; II 2604, 3368, 3681; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Elg.-Änd. chem. Verbb. dch. Komplexbildg. II 694; Aktivier. in wss. Lsg. I 2814.

Elektrolyt. Darst. v. Komplexsalzen d. Ag^{II} II 3072; Magnetism. d. Ag(II)-Verbb. I 32; AgCN — II 3072, 3825; K.-Ag-Thiosulfat II 2307. Monamine als „Anlager.-Verbb.“ (Konst. d. Al-Halogenidammoniate) I 1329; Koordinat.-Zahl. v. Al in Silicaten I 512; Al- — v. Oxy-säuren I 3498*.

Allgemeine Chemie d. Kolloid-Kolloid-Rkk. v. Bredig-Au-Solen mit [AuCl₂]H als aufladendem ionogenen Komplex II 3064.

Elektrometr. Unters. d. Bldg. komplexer Bi-Tartrate I 3145.

Pyridin- u. o-Phenanthrolinerivv. d. Co- u. Ni-Carbonyle II 1150; chem. u. kristallograph. Unters. über K-Ni- u. K-Co-Doppelnitrite I 2544; Zus. d. Nickelcyanidkomplexradikals I 1192; Innerkomplexe organ. Ni-Salze I 671; Nachw. u. Trenn. v. Thiosulfationen in Ggw. v. Sulfid-, Sulfat-, Tetrathionat- u. Rhodanionen als Komplexverb. [Ni(ens)S₂O₃] II 2211.

Komplexchemie d. Cr u. Organochromverbb. I 653; magnet. Suszeptibilität v. Cr- — I 195, 1344; Absorpt.-Spektr. v. Co- u. Cr-Amminhydraten II 2289; Chromchloridhydrate I 1769; Umwandl. d. [Cr(NH₃)₅Cl]₂ in [Cr(NH₃)₅H₂O]Cl₂ I 1869; Strukt. v. (NH₃)₅[CrF₆] u. Rbz[CrF₆(H₂O)] II 1147; Tl₂[CrF₆(H₂O)] II 1766; Cr-Diammmoncarbonate I 653; komplexe Chromosulfonate v. Schwermetallen I 1353; Elektrolyse d. Cr-XIV. I u. 2.

Oxalate I 2934; II 3367; Cottoneffekt v. Cr-Weinsäure-Komplexen I 791.

Bldg. v. Cu-Amminen in wss. Lsg. I 2003; Konst. d. ammoniakal. Cu-Salzlsg. II 1279; magnet. Verh. v. Cu-Amminen I 1760; Elektronenkonst. v. einfachen u. komplexen Derivv. v. Cu in Bezieh. zu ihren magnet. Elgg. II 3681; Komplexitätskonstante d. Ammincuprionen I 204; Komplexitätskonstante d. Pentammincupri-komplexen u. Absorpt.-Spektr. d. Ammincuprionen II 3539; Cupriselenatetraammonatdihydrat I 512; Diffus. alkal. Cu-Syst. I 508; Abscheid.-Potentiale d. Cu aus Lsgg. komplexer Cuprohalogenide I 30; Mechanism. d. Cu-Abscheid. in Lsgg. v. komplexen Cuprohalogeniden II 508; elektrolyt. Raffinat. v. Cu unter Benutz. eines Komplexsalzes d. CuCl I 2818; CuSO₄-Komplexe II 818; komplexes NH₄-Cu-Thiosulfat I 1770; K₃Fe₂Cu₄S₇, K₃Fe₂Cu₅S₇ u. K₅Fe₃Cu₁₁S₁₄ II 1270; organ. Cuprileyanverbb. II 1349*; Innerkomplexe organ. Cu-Salze I 671; Zirkulardichroism. v. Lsgg. v. COOH-CHOH₂-CHOH-COOH u. Cu(OH)₂ II 2792; Einfl. einer Alkylsubstit. auf d. Negl. d. Ammonoacetations, mit Cu zu koordinieren I 1507; Kupfer-Oxyssäurenkomplexe (Unters. unter Anwend. d. Glaselektrode) I 2003; Dissoziat.-Konstanten d. Dimalonatcupriat-Komplexionen I 194; opt. Unters. d. Rk. v. Polyhydroxyden mit Schwelzers Reagens II 2162; Wrkg. einer Diisopropylsubstit. auf d. Stabilität d. Dimalonatcupriations II 2030; Cu- — als Lichtfilter I 2137.

Magnet. Suszeptibilität v. — d. Fe-Gruppe I 501; magnet. Verh. d. N,N'-Dipropylthiocarbamate d. Fe II 2604; Magnetism. v. Carbonylen u. anderen — d. Fe-Gruppe I 31; Derivv. d. Elscencarbonyle mit o-Phenanthrolin II 1149; Dicarboxylverbb. d. Fe(II)-Halogenide mit Dithioglykolläther u. o-Phenanthrolin I 1353; [Fe(CO)₅-Br₂]s I 1354; äthylendiaminsubstituierte Fe-Carbonyle; neue Bldg.-Weise v. Fe(CO)₄H₂ I 1354; Fe₂(SO₄)₃-Komplexe II 818; Fe-Cyanid-Hexamethylentetramin-Verbb. II 3212; Konst. v. Berlinerblau u. Turnbullblau I 1887; Strukt. u. Symmetrieverhältnisse d. komplexen Cyanide vom Typus d. roten Blutlaugensalzes I 620; komplexe Rhodanide d. Fe^{II} u. Fe^{III} II 2306; Komplex-Kolloid-Gleichgew. d. Fe-Lsgg. in organ. Säuren I 3378; einfache u. komplexe Fe^{II}-Salze v. Carbonsäuren I 1069; komplexe Fe^{III}-Verbb. mehrwert. Alkohole I 1887; Autoxydat. d. komplexen Fe^{III}-Verbb. mehrwert. Alkohole I 1887; Verbb. d. Inosiphosphorsäuren Fe mit NH₃ u. Aminen II 3741; Fe-J-Harnstoff-Komplexe I 1478; Oxydat.-Red.-Potential einer komplexen Fe-Verb. in d. Hefe I 1256.

Ammoniate v. Ga-Halogeniden II 1902, 3855; Ammine d. Ga(C₂H₃)₃ II 1606.

Opt.-akt. Ge-Verbb. I 1508; opt.-akt. Ge-Verbb. I 1071; Heteropolysäuren d. Ge I 2443; II 1766.

Ir- — mit organ. Sulfiden II 3073; Ir-Oxalatosalze I 369.

Mg-sulfid u. -sulfhydratverbb. d. Urotropins II 3070.

Komplexe Cyanid d. Mo^{III} I 3275; Komplex-bldg. im Syst. MoO₃-H₂O II 2183; Hydrolyse d. komplexen Cyanide v. Typ X₄[Mo(CN)₆(OH)₄] II 3376; phosphormolybdänsäures Na I 205; Glycerinphosphormolybdate II 2030; (Beeinfluss. d. Drehvermögens v. d-Molybdänäpfelsäurem NH₄ in wss. Lsg. dch. α- u. β-Glycerinphosphate) I 2826; Mo-Ammine als Katalysatoren II 1397*.

Innerkomplexe Verb. d. Nb^V u. Ta^V II 3378; komplexe Niobiumsäure-Verbb. II 3826.

Opt. Bezieh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. — v. Pb- u. TI-Halogeniden I 354; Wrkg. v. K(PbCl₂H₂O), K(PbCl₂) u. KPh₂Cl₂ bei d. Ehrlichschen Mäusecarcinom I 1927.

Komplexe v. Typus [R₂MCl₂X₂], Isomerie d. Verbb. [(NH₃)₂PdCl₂] I 1771.

Komplexe Natur d. Po-Ionen II 2806.
Verbb. d. 3- u. 4-wert. Re I 2700; Ammine
v. Perrhenaten I 204; Halogenverbb. d. Re
II 35.

Opt. akt. Koordinat.-Verb. $\text{Na}[(\text{H}_2\text{O})_2\text{Rh}(\text{HNSO}_2\text{NH}_2)_2]$ u. Pt-Verbb. ähnl. Zus. II 3203;
therm. Abbau d. Luteorhodumhalogenide I
1888.

Komplexe Oxalatosalze u. Nitroverbb. d. Ru
I 369.

Komplexe in $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-SnSO}_4$ -Lsgg. II 2008;
Herst. v. Methylidpyridinoinzoldid, Dichlinozin-
ninchlorid u. Dichlinozinbromid I 1375.
Einfache u. komplexe Jodate v. Ti II 3072.
— d. U^{IV} II 602.

— d. VIII I 1072; komplexe Vanadinsäure-
Verbb. II 3826; Strukt. v. $(\text{NH}_4)_3[\text{VFe}]$ u.
 $[\text{Ti}_2\text{-}[\text{VFe}(\text{H}_2\text{O})]]$ II 1147; $(\text{NH}_4)_2[\text{VFe}(\text{H}_2\text{O})]$;
 $\text{Rb}_2[\text{VFe}(\text{H}_2\text{O})]$ II 1766; komplexe Katalyse
d. V_2O_5 -Red. mitt. konz. HCl II 3049.

Doppelsalze d. Zn v. d. Klasse d. Jodide
II 1005; Syst. $\text{ZnO}\cdot\text{HCl}$ u. $\text{ZnO}\cdot\text{ZnCl}_2$ II 2162;
Zus. d. Zinkcyanidkomplexradikals I 1192;
Verwend. v. $\text{ZnCl}_2\cdot 2\text{NH}_3$ zur Energieerzeug.
auf chem. Wege I 2493*; II 2088*.

— v. ZnJ_2 u. CdJ_2 mit Alkylsulfonium-
jodiden II 191.

Red. komplexer Cyanide d. 8. Gruppe I 173;
Lsgg. v. komplexen Cyaniden d. Ag, Zn, Cd, Hg
u. Ni II 3825; komplexe Cyanide in Messing-
bädern II 2307; Selenocyanamine I 3044;
Doppelselenocyanamine II 2281; energe. Be-
tracht. über d. Valenzfelder d. Ammoniakate
II 1265; Koordinat.-Zahl 5 (Ammoniakate d.
Vitriole d. Zn, Cu u. Mn) I 1771; Zers. v. kom-
plexen, W.-halt. Metallammoniakaten bei ste-
gender Temp. II 1409; Koordinat.-Zahl v. Hexa-
methylentetramin II 2137; komplexe Peroxyde
d. Hexamethylentetramins I 1906; Syst. Lithium-
halogenid-Äthyl- u. Propylamin I 1067; Ammine
d. Sr-Cd-Doppelchloride II 965; therm. Eig. u.
Verwend. v. Ammoniakaten in Absorpt.-Kälte-
maschinen I 1403.

Chem. u. kristallograph. Unters. an kom-
plexen Nitraten I 2003; Salze d. stickoxydschwe-
fligen Säure II 1765; Chloroantimonate I 796;
echte Fluoroxyverbb. I 2927; Doppelsalze d.
Fluoberyllate II 2026; Darst. v. Acidofluorbor-
säuren u. ihren Salzen II 1834*; Hexametaphos-
phatkomplexe II 3212; komplexe $\text{NH}_4\text{-P}$ -Verbb.
II 3935*.

Konduktometr. u. zentrometr. Titrat. v.
Metallacetaten II 325; Konst. d. Acetate in
Lsg. I 3048; Pb- u. Zn-Komplexe v. Hydroxy-
säuren I 3045; Abscheld.-Potentiale komplexer
Oxalate II 3368; Syst. $\text{As}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{C}_2\text{O}_4\text{-H}_2\text{O}$
I 927; Oxalat- u. Tartratlsgg. v. Niob- u. Tantal-
oxyden I 2301; — mit Weinsäure (M.-Wrkg.-Kon-
stante u. Bldg.-Wärme) I 1362; alkal. Lsgg.
v. La-Tartrat II 325; — d. Aminosäuren mit
Neutralsalzen II 2137; W.-l. Komplexsalze d.
1,2-Dioxy- u. d. 1,2,6-Trioxybenzol-3,5-disulfon-
säure II 3062*; Piperazin- u. Piperidin-S-Verbb.
v. Te, As u. Sn II 1279; komplexe Salze v. Oxy-
chinoxinen I 1527; II 3884; Einfl. v. Substituenten
auf d. Schwerlöslichk. u. Beständigk. v. Metall-
— d. o(8)-Oxychnolinderiv. I 2068; Salze d.
 Cr^{III} , Fe^{III} , Ni^{II} , Co^{II} , Mn^{II} mit organ. Basen
II 2947; — v. aromat. Polyoxysulfonsäuren
II 406*; Phenolgruppen enthaltende Verbb.
I 572*, 3347*; Metallverbb. d. Thiazolreihe
II 406*; Oxydat.-Prodd. organ. Metallsalz-
I 2894*; — zur Schädlingsbekämpf. II 759*,
1500*.

Einfl. auf proteolyt. Vorgänge I 83; kolloid-
chem. Verh. v. Proteinhalt. — I 3485; s. auch
Additionsverbindungen; Hydrate; Kobaltverbin-
dungen; Platinverbindungen; Valenz.

Kompressibilität, — d. fl. He bei 2,7° K II 181;
v. N_2 I 503; v. Mg-Einkristallen I 2806; —

Koeff. v. Elektrolyten I 193; Berechn. d. Eigen-
frequenz aus d. — Koeff. I 2027; s. auch Volumen.
Kondensation, Polymerisat., Assoziat. u. — (Be-
zieh. zur Konst.) I 1985; Dampfdrucke, Verdamp-
fung, — u. Adsorpt. II 2804; Existenz einer
krit. Temp. d. — II 2802; Aitkensche — Kerne
II 193; — Geschwindigk. in intensiv getrock-
neten Systemen II 987; Mikrokondensator u. App.
für ständ. Fl.-Zufuhr I 2488; — App. für niedrig
siedende Subst. I 2067; — Verf. I 2982*.

Kondensatoren, — aus mit Wachs imprägnierten
Streifen II 2500*; — hoher Kapazität (bei ge-
ringem Vol.) I 2494*; (Al-Folie in einer Lsg.
v. NH_4PO_3 , $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ u. gepulvertem Borax
als Anode) II 262*; Dielektrikum hoher DR.
II 752*; (Ti-Verbb.) I 2620*; Styrol als Di-
elektrikum II 1667*; Faserstoffdielektrikum
(mit Ricinusöl imprägniert) I 1936*; elektrolyt. —
II 1667*; (mit festem Elektrolyten) I 719*;
(mit gelatinisiertem Elektrolyten) II 2855*; (mit
einer Emuls. v. Mineralöl in einer Lsg. v. Na-
Stearat als Elektrolyt) II 3452*; elektrolyt.
Gleichrichtercondensator II 1335*.

Konfekt s. Zuckercaren.

Konfiguration s. Isomerie; Konstitution; Rotation,

optische; Stereochemie; Valenz.

Konfitüren s. Marmeladen; Zuckercaren.

Kongoblaue s. Kongosäure.

Kongokopal s. Harze-Naturharze.

Kongokopalöl s. Harzöl.

Kongorot, photogalvan. Elemente mit — II 2000;
Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159; Verh.
bei d. Oberflächenspann.-Mess. II 2610; Diffus.
I 2561; Aufnahme u. Abgabe aus wss. Lsgg.
deh. Baumwolle I 366; Hemm. d. anaphylakt.
Rk. deh. — II 3112; pH bei d. Färb. v. Papier
mit — im Holländer II 797.

Kongorubin (biphenylbisazo-8-sulfo- β -naphthol- α -
naphthylamin-4-sulfosaures Na), Diffus. I 2581;
Azosulfid II 534.

Kongosäure (Kongoblaue), — Sol (Bldg. deh. Aus-
waschpeptisat.; Dissolut. deh. Neutralsalze)
II 69; (Kolloid-Kolloid-Rkk.) II 3065; (Syst. mit
Protein) I 1207.

Na-Salz s. Kongorot.

Konjakmannan, chem. Unters. (Konst.) II 2633.

Konserven. Chem. Forsch. in d. — Industrie
(Vortrag) II 2754; Bakteriologie in d. — Fabrik
I 3006; II 935; Schleksal d. Mikroben in d.
Fleisch- — I 3006; Anwend. d. Sterilisin. in d.
— Industrie (Vortrag) II 1852; Steriliser. v.
Nahr.-Mittel-; Grundlagen bei d. Best. d.
geeigneten Steriliser.-Zeit u. Temp. II 935;
Caporit als Desinfekt.-Mittel für — Fabriken
I 3006.

Spezielle Konserven: Herst. v. Pflz. — II 2753;
Schönh.-Fehler bei Erbsen- — II 3317; Tomaten-
— (Wrkg. d. Hitze) I 1589; (moderne Methh. zur
Steriliser.) II 2891; (Analyseangab.) II 2387;
Best. d. Trockensubst. II 1092, 2387; Herst. v.
Brisling in Öl im letzten Jahre II 1852; Sil-
sardinen in Olivenöl II 1852; Scheibenseelauchen
in Öl u. Ursachen seines Verderbens II 2254;
Öle u. Fisch- — (Diffus. d. Fischöles in d. zu-
gesetzte Oliven- oder Speiseöl) II 1091; Bldg.
u. Zers. v. Hexamethylentetramin in sauren
Fisch- — II 2558; Herst. v. Krabben- — II 2557*;
Herkunft d. CH_2O beim Dest. d. eingemachten
Krabbenfleisches II 2755.

Vitamingehalt: Vitamine in Nahr.-Mittel- —
I 3238; Beständigk. d. Vitamin C u. seine Be-
zieh. zum natürl. Cu-Geh. in — I 2199.

Behälter: Prüf., Korros., Rostverhüt. u.
Reinig. d. Dosen II 3317; orientierende Unters.
über d. Qualität d. angewandten Bleche II 3971;
Korros. v. Blechbüchsen I 1948; verzinnter
Behälter deh. Nahr.-Mittel II 1353; Al als konser-
virender Verpack. II 1852; Einfl. d. Natur
d. Behälter auf d. Beschaffenheit d. — (Weiß-
blechbüchsen u. Glasgefäße) I 3006; II 1711;
Kautschukdicht. für — Büchsen II 452*;

Lack u. d. Büchsenindustrie I 2244; Druckbildg. in —Büchsen I 463; „bombierte Büchsen“ I 463.

Analytisches: Aufgaben d. —Labor. II 3971; Qualitätsmaßstäbe für Frucht- u. Gemüse— II 3971; Unters. v. Tomaten. — (Analyseingang) II 2387; (Best. d. Trockensubst.) II 1092, 2387; Nachw.: v. Erdnüssen in d. Ölen d. Fisch— I 3241; kleiner Mengen Hexamethylentetramin in d. Konservier.-Fl. v. Fisch— II 2556; Normier. v. Salicylsäure in — II 1540; Nachw. u. Best. d. Pb in d. Verzinn. d. Konservendosen II 1092; s. auch *Konservierung*.

Konservierung. Arbeiten d. „Hermetikkindustriens Labor.“ (Vortrag) II 1852; Luft als Schädig.-Faktor bei d. Konservierherst. u. d. Möglichhk. ihrer Ausschalt.: Evakuieren u. Exhaustieren I 3123; — v. Fl. u. organ. Subst. dch. Bestrahl. u. Einw. v. Os I 1406*; dch. Vergasen mitt. eines CS₂-CO₂-Gemisches (Verf. u. Vorr.) II 3641*; Schnellgefrier. (Geschichte u. heut. Bedeut.) II 936; (chem. Probleme) II 936; Faktoren bei d. Kälteaufbewahr. im Handel II 936; physiol. Betracht. d. Gefrier.— II 936; trockene, pulverförmige Präpp. aus tier. u. pflanzl. Prodd. II 2803*.

Konservierungsmittel u. ihre Wirkung: Definit. v. —Mitteln (Verh. gegen Fermente) I 2397; [H.] u. konservierende Wrkg. II 3262; (Einfl. d. [H.] auf d. Giftigk. v. —Mitteln für Mikroorganismen) II 3262; — bei gegenüber d. Temp. d. zu konservierenden Stoffe verschied. Temp. I 465*; Einfl. v. —Mitteln auf d. menschl. Verdauung I 597; Vergift. dch. —Mittel II 3733.

—Mittel Amierol I 1578; wachstumshemmende Elgg. v. Slonon gegen Schimmeldg. II 1091; konservierende Wrkg. einiger p-Oxybenzoesäureester II 3440; — mit einer alkal. Seifensol. eines Na-Salzes v. Typ d. Na-o-Phenylphenolats II 3746*; mit Oxypolyarylmethanverbb., d. mindestens einen Monoxyhalogenarylest enthalten I 841*; mit Bisoxypolyarylaminen bzw. deren Substit. —Prodd. II 1657*; Darst.: v. —Mitteln (Komplexsalze v. organ., Phenolgruppen enthaltenden Verbb.) I 572*; [aus d. Nachlauf d. Herst. v. Thymol dch. Behandl. v. m-Kresol mit (CH₃)₂-CH-OH u. H₂SO₄] II 1657*; (aus Alkoxyäthylquecksilberverbb. u. Streck.-Mitteln) II 110*; pulverförmiger oder fester gepreßter —Mittel (dch. Mischen mit I. Alkalisilicaten) I 975*.

Konservierung spezieller Stoffe: Frischerhalt.-Mittel zum Einbetten v. Obst, Gemüse usw. I 154*; — v. frischem Obst, Gemüse u. dgl. mit gebranntem oder gelöschtem Kalk I 1172*; frischer Früchte u. a. Pflanzenstoffe (dch. stufenweise Trockn.) I 1728*; (dch. eine Fl., enthaltend FeSO₄, alphan. Alkohol, u. Säure, unter gleichzeit. Einw. d. elektr. Stromes) I 154*; v. Gelees u. eingemachten Früchten I 2653*; Schimmelverhüt. bei Marmeladen, Gelees u. dergl.: dch. Pektin-Zucker-MM. I 305; dch. Bepinsel. mit Antimucor I 463; — v. Bonbons, Früchten u. dgl. (dch. Überziehen mit einer Emuls. aus Zucker in einem geschmacklosen Fettkörper) I 2782*; v. Nährhefe (Aufbewahren in einer CO₂-Atm.) II 3317*; v. Verderbl. W.-halt. Genufmitteln, bes. Hopfen II 1384*; Verhinder. d. Schimmels d. Brotes dch. ultraviolette Bestrahl. II 1090; — v. frischen Kastanien auf natürl. Weise II 2891; v. geschälten Kartoffeln II 635*; v. Zuckerrüben o. dgl. (Behandl. mit d. entstaubten Helzgasen v. Dampfesseln, gegebenenfalls unter Zusatz v. anderen Gasen) I 1452*; v. Zuckerlsgg., Sirupen etc. für d. Transport (Behandl. mit Cl₂ u. Einbringen in eine indifferente oder sterile Atmosphäre) I 3005*; Aufbewahren v. Fl., z. B. Sirup, unter sterilen Beding. I 2523*; — u. Aufbewahren v. Rohr-zuckersäften in Flaschen II 3492*; — u. Lagern v. Zuckerrohrbagasse zwecks Gewinn. v. Papier-

stoff I 1014*; — v. Eigelb u. dgl. mit Stoffen, d. eine P_H zwischen 4,5 bis über 7,0 bewirken I 154*; v. Lecithin u. Lecithinalbumin (mitt. Pfefferminzöl) I 3322*; v. mineral., tier., u. pflanzl. Ölen u. Fetten u. v. Seifen (mit Phenylphenolaten einer Base) I 3515*; zerkleinerter Abfallstoffe d. Schlachtgewerbes I 2399*; v. Wurstdärmen II 1542*; v. Fleisch, Fischen u. dgl. in einem luftdicht verschlossenen Gefäß mit einer ständig in Beweg. befindl. Fl., z. B. Salzlake II 3408*.

— d. biol. Prodd. (Wrkg. einiger Antiseptica) I 2974; (mit Merthiolat) I 3085; v. pharmazcut. Präpp. mit Nipagin u. Nipazol I 100, 3083; II 3745; v. Pflanzen mit Chinisol I 122; v. Heilpflanzen (Übersicht) II 88; v. sterilen Injekt.-Lsgg. mit Nipazol u. Nipagin II 3272; v. Augentropfen mit Nipazol II 90; einer Vaccine in einem fetten u. antisept. Medium II 3121*; v. Oxalsäurelsgg. I 1270; v. anatom. Präpp. II 200*, 2853*; —Fl. für anatom., botan. u. zoolog. Präpp. I 3327; — v. ganzen Tieren (Einführ. d. Konservier.-Fl. in d. Aorta) II 1249*; (Serum-Fl.) II 1542*; v. Leichen u. Leichentellen mit CH₂O in statu nascenti II 1658*.

— v. Karten, Dokumenten, Bildern u. dgl. I 315*; v. Fischernetzen (Verwend. d. Oleate u. Resinate d. Cu) I 3515; v. Holz, Leim usw. (—Mittel aus Ilg-Verbb.) I 1861*; v. Leim II 1574; (mit p-Cyanphenol) I 1043*; v. Klebstoffen, Holz, Pflanzen u. Saatgut mit Lsgg. v. Oxydi- oder Oxytriarylmethanen II 2581*; v. Klebstoffen (Probleme) II 160, 2582; v. Lsgg. u. Gallerten organ. Kolloidstoffe mit hochmol. Sulfonsäuren oder Sulfonharzen II 1575*; —Mittel: für Polituren auf Möbel, Emaille, Farbanstrichen u. dgl. (aus Wachsen, Cellulosederiv. in Lösungsm.) II 2777*; für Bremsbeläge (aus Majsöl, Petroleum u. Kluenöl) II 3340*.

Analytisches: Nachw. v. —Mitteln (Vorschläge zur 4. Auflage d. Schweizer, Lebensmittelbuches) II 1092; Auffind. d. HCN in mit Formalin konserviertem Unters.-Material II 1943; Best. d. Nitrilgeh. in Pökelsalzen II 1093, 2211; s. auch *Desinfektion*; *Eier*; *Eigelb*; *Fette*; *Fische*; *Fleisch*; *Fruchtsäfte*; *Früchte*; *Futtermittel*; *Gemüse*; *Holz-imprägnierung*; *Konserven*; *Leder*; *Milch*; *Milchfett*; *Most*; *Nahrungsmittel*; *Seifen*; *Silage*; *Speise-fette*; *Sterilisation*; *Wein*.

Konstantan, photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 503; Gittervererr. v. kaltgezogenem —Draht I 1820; Kristallgitterströ. in gedehnten —Drähten II 404.

Konstitution, Bezieh.: zur Lichtabsorpt. II 337; (Hydroxylsubstit. bei d. Flavonderiv.) II 709; zur Ultraviolett-Absorpt. organ. Verbb. II 502; — v. Benzil u. Deriv. (Lichtabsorpt. u. Chromophore) II 1169; — u. Farbe II 2959; (p-Dimethylaminobenzalketone) I 937, 938; (Diazoniumsalze) II 8556; (Wrkg. ungesätt. Chromophore bei Pyroninfarbstoffen) I 390; (in d. Thioflavin-dergel.) I 678; u. Farbintensität v. Farbstoffen II 124; u. photograph. Elgg. v. Cyaninfarbstoffen I 2044, 2047; Beziehh. zwischen —, Farb. u. Rk.-Fähigk. d. heterocycl. Verbb. II 209; s. auch *Spektrum*.

Einfl. d. Stell. d. Substituenten auf d. scheinbaren Dissoziat.-Konstanten v. Aminosäuren II 2040; Titrat.-Konstanten v. α - β -Diaminopropionsäure u. ihre Beziehh. zu d. Konstanten analoger Verbb. II 2040.

Beziehh. zum Kp. I 649; II 2434, 3528; Oberflächenenergie u. Kp. homologer organ. Verbb. II 2435; Oberflächenspann.-Best. an Malonsäureestern u. d. konstitutive Natur d. Parachors II 2953; —Best. d. Polysulfide, Polyselenide u. d. Verbb. mit gemischten Ketten aus S u. Se mitt. Parachors I 43; — u. Oberflächenspann.-erniedrigende Wrkg. bei alphan. Säuren II 1284.

Beziehh.: zu Selbstentzünd.-Eigg. II 2570; zur Explodierbark. II 2274.

Bezieh. zwischen —: u. physiol. Wrkg I 1254; u. pharmakol. Wrkg. (Vorträge) I 3400; (Äthylenglykol u. Deriv.) I 95; u. Geruch (Zusammenfass.) II 1380; (Alkoxysäuren u. ihre Ester) II 1157, 2745; u. Geschmack II 3736; u. kelmtötender Wrkg. (substituierte Phenole) I 3077; (zwei- u. dreifach hydroxylierte oder oxalkylierte Benzoesäuren u. deren Ester) I 1109; u. d. antikryptogenen Wrkgg. v. organ. Farbstoffen II 916; —, Chemotherapie v. bakteriellen Infekt. u. Natur d. bakteriellen Infekt. II 3428; Bezieh.: zur antisept. u. trypanociden Wrkg. v. Styryl- u. Anilbenzthiazolderiv. I 90; zur trypanociden Wirk-samk. (neue S-Deriv. v. arom. Organar-sen-verb., Au-Deriv. d. 2-Thiolbenzimidazol-5-arsin-säure) I 229; (Arylthioarsinite) I 518; (aromat. Arsonsäuren, d. Amidgruppen enthalten) I 1087; (Arylthioarsinite, d. sich v. α -Thiolundecylsäure ableiten) I 2834; (Arylthioarsinite aus Cystein u. Glutathion) II 3866; therapeut. Interferenz, verursacht dch. Isomerie v. trypanociden Styryl-chinolinderiv. I 3064; Bezieh. zwischen —: u. chemotherapeut. Wrkg. v. Aminomethoxy-, Aminothoxychinolin u. an d. Aminogruppe substituerten Verb. bel. Sumpffleber I 3316; u. spermatötender Wrkg. I 3318; u. antelmint. Effekt u. physikal. Elgg. bel. Chloralkyl-KW-stoffen II 3119; u. physiol. Wirk-samk. (Konjugat. substituierter Benzoesäuren) II 400; (Konjugat. v. Oxy- u. Methoxybenzoesäuren) II 3116; u. hypoglykäm. Wrkg. d. Gallensäuren I 2059; u. lokalanästhet. Wrkg. I 2009; Umform. d. Co-cains, anästhet. Wrkg. d. Prodd. II 63; —: u. physiol. Wrkg. bel. Verb. v. Novocalintyp II 1164; u. schlafmachende Wrkg. I 415; — leichtempfindlicher pharmazeut. Guanidin- u. Pyrimidinderiv. II 1653; — u. Waschwrkg. II 1387.

Volumchem. —Ermittl. II 1113.

Bibl. Rapports et discussions relatifs à la constitution et à la configuration des molécules organiques I [1383]; Spektroskopische Studier. En Undersøgelse af Møllgheden for spektrografrens avendelse til Konstitutionsbestemmelse af organiske forbindelser I [1198]; s. auch *Enzyme*; *Hochpolymere Verbindungen*; *Isomerie*; *Komplexverbindungen*; *Molekularstruktur*; *Moment, elektrisches*; *Ramaneffekt*; *Rotation, optische*; *Stereochemie*; *Tautomerie*; *Valenz*.

Konzentrieren, — bel. vermindertem Druck (im Großbetrieb) II 3450; Einengen wss. Lsgg. II 1486*; — v. Lsgg. anorgan. Salze II 3587*; s. auch *Erze*; *Flotation*; *Verdampfung*; *Zuckersfabrikation*.

Konyakuko, Verwend. als Blindemittel für Kunstleder I 1901*.

Kopalvabalsam s. *Balsame*.

Kopale s. *Harze-Naturharze*.

Kopra s. *Cocosnüsse*; *Fette-Cocosöl*.

Koprapräzipitation s. *Fällung*.

Koproporphyrin I, York. im Kot I 1253; Unters. u. Extrakt. d. — in d. Fäces II 3447.

Koproporphyrine, Bldg. dch. Kondensat. v. Opopyrrol u. Opopyrrolcarbonsäure mit HCOOH u. CH₂O I 954; York. v. Koproporphyrin III; bel. Porphyrie II 1464; im Harn bel. Pb-Vergift. II 893.

Koprosterin s. *C₂₇H₄₈*.

Koprosterin, Identität (?) d. Hippo— aus Pferdefäces mit n-Hexakosanol II 3426; Addit.-Verb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879; Bldg. im Organism. I 1553; Schicksal v. peroral verabreichtem — im menschl. Darm I 2862; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.

Korinthen, Einw. d. Wärme auf d. Trockn.-Geschwindigkeit d. korinth.Traube II 3027; Zusammenhang v. Zucker u. festen I. Subst. in — d. Ernte 1930 I 3357.

Kork, Herkunft u. Verarbeit. d. Flaschen.— I 2203; Rk. mit BrF₃ I 1212; Überziehen v. — Stopfen für Wein- u. dgl. Behälter I 1454*; Trockenherstellung v. — Stopfen II 3917; Herst.: v. verschweltem — II 3647*; (Feuersichermachen) II 906*; v. ex-

pandiertem — Schrot in Drehöfen II 3328*; v. künstl. — II 950*; v. — Ersatz aus Holzschnitzen I 3245*; v. Back- — Steinen II 3320*; Verwend. v. — Schrot für Belag-*MM*. II 1864*.

Korksäure (Suberinsäure) (F. 140°), Bldg.: aus Linolensäure (Mechanism.) I 2307; aus Okta-dekatetraen-(8.10.11.13)-säure-(I) II 1610; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Rk. mit p-Phenylphenacylbromid II 370; Choleinsäure aus — II 2820; Wrkg. d. Na-Salzes auf d. Nieren v. Kaninchen I 2733.

Korksäuredichlorid s. *CsH₁₂O₂Cl₂*.

Korn s. *Getreide*; *Mais*; *Roggen*.

Korngröße s. *Teilchengröße*.

Korrosion, — v. Metallen (Übersicht) II 2104; — Problem I 2380; (Zusammenfass.) II 606, 1352; — Literatur I 2633; — alter chines. Bronzen I 1866; Abnutz., — u. Veredl. v. Metalloberflächen (wirtschaftl. Bedeut.) I 2634; Arbeiten d. amerikan. — Ausschusses I 3222; Neuerr. in — Studium u. — Schutz I 2380.

Theorie d. Lokalelemente I 1498; Evanssche Theorie II 1352; (Rostvorgang bel. ungleichm. Belüft.) II 1352; Wirklich. eines Elementes nach Evans, — Schutz dch. Pufferwrkg. I 1147; Verallgemeiner. d. elektrochem. Theorie d. Oxydat. v. Metallen in feuchtem Medium I 3108; Theorie d. — (Mess. an Fe u. Stahl) II 2235; — Geschwindigkeit v. elektrochem. Standpunkt II 2869; — unter u. ohne Mitwrkg. v. O II 1351; — Gefüge, — Mechanism. u. Tammannsche Resistenzgrenzen (Au-Cu-Einkristalle) I 2379; Theorie d. — (Passivität u. — Festigk.) II 3782; Topochemie d. — u. Passivität I 907; II 117; Beziehch. d. dünnen Filme zum — Problem („self-healing“-Vermögen) II 118; — u. Keimbldg. II 1351; Bezieh. zwischen — u. Farbe I 1295.

Schichtkrk. d. — II 3140; Vertell. d. — (— Vers.) II 118; relat. Korrodiertbark. v. NE-Metallen (dreijähr. Aussetzen in d. Southampton-Docks) II 3150; Einfl. v. Fremdmetallen auf d. Auflösl.-Geschwindigkeit. unedler Metalle I 782; — d. Legirr. (Theoret.) II 3140; Umgehen mit korrosiven Gasen (— beständ. Materialien) I 2089; Wrkg. v. O auf H₂S-Gas — I 3342; Auflösl. v. Metallen in Salzlsgg. II 2869; Einw. v. alkal. Fl. auf einige Legirr. I 2880.

Korrosion und Korrosionsschutz bei speziellen Materialien.

Rostbldg. u. Rostverhüt. bel. Schiffskleien I I 1147, 2089; II 1506, 2112, 3783; anwuchsverhütende Anti- — Farben für Schiffsanstriche II 1212; — v. Al, Pb, Cu II 1352; v. Cu, Bi, Pb, Ni, Co, Fe, Cd, Zn u. Mg dch. Salze II 3783; v. Leichtmetallen (Spann. — Risse) II 3466; (Schutz) II 1573; II 606; (Verstärk. d. natürl. schützenden Oxydhaut) II 1071*; (Anstrichmittel) II 1688*; v. Duralumin (Interkristallin) II 116; v. Al s. *Aluminium*.

Schutz v. Mg-Legirr. (Überblick) I 2889; (Beizwrk.) II 2522; Schutzüberzüge auf Mg u. Mg-Legirr. I 1152*; II 3470*; Schutz v. Mg u. Mg-Legirr. vor W., Alkoholen u. Salzsäuren II 3959*; Einfl. d. pH auf — Prodd. u. — Geschwindigkeit v. Zn in O₂-halt. wss. Lsgg. II 606; Lsg.-Geschwindigkeit v. Zn in Säuren II 2140; — v. lithograph. Zn-Platten dch. elektrolyt. Einw. in d. Maschine I 291; Vermeid. d. Bldg. v. „weißem Rost“ bel. Verznkk. I 2379, 2380; Schutz verznkter Röhren dch. Na₂Cr₂O₇ I 1437*; wie Cd wss. Lsgg. widersteht II 3150; —: v. galvan. verznktem Fe-Blech II 3949; v. Blechbüchsen I 1948; II 3317; v. Fe u. Ni in Königswasser als Funkt. d. Zus. u. Mischzeit II 1061; v. Fe, Cr u. Ni, u. v. — u. hitzebeständ. Legirr. II 2521; Prüf.-Verzinn. an mit Kautschuk isolierten Leitern II 1233; atmosphär. — v. Cu II 2522; —: v. Cu u. Legirr. I 1429; v. Cu in freier Luft I 1574; v. Elektrolyt-Cu bel. rollend. Reib. (Reiboxydat.) I 3224; v. Cu-Ni-Legirr. II 3464; v. Sn-Cu- u.

Zn-Cu-Legier. in n-HCl, n-H₂SO₄ u. n-NaOH II 765; v. Cu, Sn-Bronzen u. Sn dch. anorgan. Säuren II 2522; v. Messingrohren (Einfl. d. Bearbeit.) I 1292; v. Cu dch. Bier I 303; v. Bronzen dch. Welnessig II 2522; Verlinger. d. — v. Cu-halt. Metalloberflächen dch. Fettsäuren II 3784*; Korngröße, Eutektikum u. — an Pb-Proben u. Cu-Legier. II 921; — v. Pb-Kabeln I 576, 733; v. Pb in Ggw. v. Phenol I 1948; v. Pb in Bauwerken II 1353; — Widerstand d. brit. NE-Dreistofflegier. auf Bleiblasen in Gebäuden I 2380; Schutzüberzug für Pb-Rohre u. Pb-Kabel I 1826*; Schutz v. Ag oder Ag-Legier. vor atmosphär. Einw. II 1072*; Ag in d. chem. Fabr. (Beständig. gegen —) II 768; — v. Fe u. Stahl s. Eisen.

Röhren — II 768; Innen — v. Gasferrleit. II 3037; Rostablagern. in Rohrleit. I 2661; Rohr-schutz für städt. Gas- u. W.-Leit.-Anlagen I 867; Boden —; im Jahre 1930 II 767; Boden —; v. Röhren (Allg.) I 3495; II 3783; (Bezieh. zu Bodeneleg.) I 283; v. Fe- u. Stahlleit. in Kontakt mit Bodensäure II 3784; v. Gasferrleit. II 3037; — v. W.-Röhren I 867; Innen — an verzinkten Wasserleit.-Röhren I 3108; — hemmende CaCO₃-Schichten in Wasserleit.-Röhren I 1205; Einfl. d. O auf d. Unterwasser — II 767; biolog. Gesichtspunkt d. — Schutzes in See-W. I 868.

— u. Metallschutz im Dampfkesselbetrieb I 3108, 3223; Verhinder. d. — an Kesseln u. Rohrleit. mitt. elektr. Stromes I 1827*; in Dampfkesseln dch. phosphorige Säure I 1502*; Brüche im Kesselmaterial (Kleingefügeunters.) I 2231; Kesselschäden u. autogenes Kesselschweißen II 2869; Schutz v. außer Betrieb gesetzten Dampfkesselanlagen II 3783; Überzugsmittel für Dampfkessel, Wasserkessel oder Rohrleitungen zur Verhinder. d. Schwitzens II 120*; Erhöhd. d. — Gefahr dch. unsachgemäße Enthärt. d. Kessel-spelz-W. II 1814; — an Kondensatorrohren I 3343; II 3150; Heizrohr — dch. Verbrenn. v. Säureschlamm I 2120; Schutzschicht in Heiz-rohren mitt. K₂Cr₂O₇-halt. Lsgg. II 2722*; — Erscheln. u. — Schutz in Warmwasserboilern I 576, 1813*; II 2522; (Steinablag.-Verhüt.) II 1814; (Verhinder. v. festen Korros.-Ndd. dch. elektr. Wellen) I 260*; Verhinder. v. Lochfraß infolge v. Kavität an Turbinenlaufrädern II 3617; — dch. Kavität in einem Diffusor. II 767; Baufehler an Vorwärmer (Rißbildg. in Messingrohr) II 435; — dch. Grubenwasser I 3109.

Nichtkorrodierende wss. Kühlfl. I 981*; (für Automobilkühler) II 1234*; (Reinig. v. W. für Dieselmotoren) II 3783; — Schutz f. Kälteapp. (Verwond. v. Chromat.) I 1712*.

Schutzschichten auf Metallen für Glühkathoden II 3469*; atmosphär. Einw. auf d. mechan. Eigv. v. mit Flugzeuglack überzogenen Stoffen I 882; Schutzüberzüge gegenüber J-Lsg. für formveränd. Metallflächen I 2902*; II 1843*; — Schwierigk.: in H₂SO₄-Anlagen II 3133; bei H₃PO₄ II 3783; — dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Betriebsstör. in CO₂-Fabrik I 1127; Schutz v. Metallen gegen Säuren II 286*; Verhinder. d. — beim Eindampfen v. Salzlsgg. I 1152*; — Schutz gegen Petroleum u. Salzlsg. II 1966*; Auskleiden v. Metallgefäßen für Peroxydbleichen I 2381*; — schützende Überzüge bei Feuerlöschbooten II 1521; — Schutz v. Rosten v. Sinteröfen II 3409*; — rauchgasberührter App. II 2522.

Ti-Legier. als Schutzschicht in App. für Rkk. zwischen S oder S-Verb. enthaltenden KW-Stoffen u. H₂ II 2854*; Verhinder. d. Angriffs: v. wss. Lsgg. v. ein- u. mehrwert. Alkoholen auf Fe I 3111*; v. wss.-alkoh. Lsgg. dch. Alkylolamine oder Alkylamine I 1437*; — Schutz in Essigsäureanlagen I 3100.

— Probleme d. Ölindustrie II 3506, 3982; (Öltankschiffe) II 439; Verhinder. d. — dch. Rohmineralöle mit Alkalisalzen einwert. Phenole I 167*; — v. Transport- u. Lagerfässern d. Treib-, Heiz- u. Schmieröle I 1205; in Dest.- u.

Raffinat-Anlagen II 804; Bekämpf. d. — v. rohrförm. Destillierblasen (dch. Chemikalien) II 768; ZnSO₄ zur — Bekämpf. in d. Erdölraffinerie I 1740; Behandl. v. Raffinationsgasen zur Verminder. d. — in Benzolgewinn.-Anlagen I 2264; — Schutz in Crackanlagen II 2569; H₂S — in Naturgasmaschinen I 3342.

Widerstandsfähigk. v. Metallen: gegen Dämpfe v. Phenol u. Kresol II 3783; gegen Java-Citronellöl I 148; — v. Lysolbehältern I 3200; — Schutz in d. Seifen-Fabrikat. II 3322; — Gefahr u. Bldg. v. Metallseifen II 3322.

Fortschritte in d. Bekämpf. d. — Verluste in d. Zellstoff- u. Papierindustrie II 3325; — in einer Holzstoffabrik II 1857; — Erscheln. in d. Kunstseidenindustrie II 3325; (Verhüt.) II 3325; — in d. Färberei I 873; — in Gerbbrühen I 3022; II 157, 3044.

— verzinnter Behälter dch. Nahr.-Mittel II 1353; — in d. Zuckerindustrie II 1245; (Verdampferrohre) I 3109; verchromte Kessel beim Verarbeiten v. Obst I 304; Einw. d. Fruchtsäuren auf Metalle II 2801; Metalle in d. Brauerei I 2779; II 788.

Erfahr. mit Metallen in Milchverarbeit.-Anlage I 888; Metalle u. Milch I 2107; — v. Metallen dch. Milch I 2107; (in versch. Tellen d. Pasteurisir.-Anlage) II 141; (galvan. Effekte) I 3342; — Einfl. bei Molkerleintricht. I 2107; Eign. v. Ni für Milchanlagen II 607; Löslichk. v. Metallen in Milch I 464, 2107; Geschmacksfehler v. Markt Milch dch. — I 2522; Papier- oder Ölgeschmack d. Milch (dch. Sonnenlicht in Ggw. v. Cu-Spuren) I 3007.

Korrosionsschutz.

Techn. Probleme d. — Schutzes II 3625; — Verhüt. I 867; (Überblick) II 606; — u. Anstrich I 868; Rostschutz u. Rostschutzmittel II 1506; Kantenschutz bei Rostschutzanstrich II 1506; spezielle — Schutzprobleme I 2080; Schutzanstrichmittel I 580*; (,S-D-O“) II 2112; Metall-schutzmittel II 438; Rostschutz (,Edgerol“) II 3150; Parkprozeß (Zusammenfass.) II 906; Parkieren u. Sonderisieren I 868; II 1233; Verhinder. d. — v. Verb.-Stellen v. elektr. Leitern II 1831*; v. metall. Tellen dch. elektr. leitende Fl. oder Gase I 3111*; — verhindernde Mittel, bes. für Feuerwaffen I 2510*; Verhinder. d. — (dch. Na₂Cr₂O₇) I 2634; (dch. Bohrlöde oder Bohrfette in wss. Emuls.) II 2238*.

Anfordern. an Metallüberzüge auf Flugzeugen II 766; Schutz d. Metallteile v. Luftfahrzeugen (Cd- u. Zn-Plattier.) I 443; rostschützende Zn-Legier. II 2236*; Pb-Film als Metallschutz unter Oxydschicht II 766; galvan. Rehn-Pb-Überzüge als — Schutz in Bergbaubetrieben I 3222.

Verhinder. d. — dch. Farbenstriche I 868; Schutzüberzüge auf metall. Gegenständen I 3407*; II 1966*; Vorbehandl.-Meth. zur Herst. — beständ. Überzüge bei schwer zu verarbeitenden Materialien (Belze) II 438; Entrosten u. Grundieren v. chem. App. II 2521; elektrolyt. Pigment — (dch. alkal. Bindemittel) II 3150.

Schutzüberzug aus B₂O₃ (gegen Oxydat.) I 2236*; Schwarzpigmente u. — I 3224; Mineralrostschutzfarbe II 1966*; Rostschutzmittel (FeH₂PO₄) II 2106*; (aus stark sauren Phosphaten v. Metallen d. Mn- bis zur Fe-Gruppe u. H₃BO₃) II 3469*; (aus Bleimennige oder Eisenoxyd) I 3405; (aus Flugstaub) II 1363*.

Bituminöse Schutzmittel II 3957; (Wirksam.) II 3957; Schutzschichten für Rohre aus Bitumen, Pappe, Talkum, Kalkpulver, Sägespänen u. dgl. I 2510*; — Schutzmittel (aus seifenfreien bituminösen Dispers.) II 1363*; (wss. Bitumenemuls. u. Rostschutzpigment) II 1363*; säure- u. hitzebeständ. Überzüge auf Metallen (Si-Carbid mit Asphalt, Teer oder Wasserglas) II 1332*; — Schutz: dch. „Kindybal“ II 770*; dch. versieftes vegetabl. Öl I 1437; dch. Kunst-MM. aus Vinyl-

ester u. Halogen-KW-Stoffen II 1085*; dch. hinterind. Lack aus Rhus Vernicifera I 1303*; dch. Farb-, SiO₂-, Celluloselackanstrich I 1820*; rostschützende Überzüge aus Celluloselacken II 3469*; Tormesit für —sichere Anstriche I 2904; Tormesit u. Kerolith als Rohrschutzmittel I 3108.

Korrosionsbeständige Materialien.

Werkstoffe für chem. Anlagen (—Bedingg.) II 3149; —Bestst. an — u. hitzebeständ. Legierungen II 2521; chem. Beständlg. v. NE-Legier. I 2377; säurebeständ. Legierungen I 2377; (gegen verd. Säuren) II 2366*; alkalibeständ. Metalle I 2381; —beständ.: Legier. für App. für wss. Lsgg. v. H₂O₂ oder andere labile Oz enthaltende Verb. II 1049*; gegen HNO₃ bzw. HNO₃-Stickoxydgemische beständ. App. II 1507*; Material auf Metall mit metall. Haftmittel I 3108; Sb-Sn-Legier. II 1635*; —feste Gegenstände aus nicht —festen Al-Legier. II 3467*; —beständige: Mg-Legier. I 3496*; Fe-Legier. II 3151*; NE-Metallgußstücke (Cu + Si u. Mn) II 2719; Bronzelegier. mit —75% Cr II 1904; „Everdur“ I 1427, 2377; Pb (Herst. dch. mechan. Einbringen v. passive Schichten bildenden Metallen) I 1950*; Transport- u. Lager-Gefäße für Fettsäuren II 3322.

Korrosionsprüfungen.

Unters.-Methd. d. — II 1683, 3222, 3223; Richtlinien für d. —Prüf. im chem. App.-Bau II 2364; —Prüf. nach Tödt II 284; Rostschutzprüf. nach d. Kompensat.-Meth. II 921; Best. d. Gewichtsverlustes bei —Vers. II 921; elektrochem. Kurzprüf.-App. II 607; Kreislaufapp. II 607; —Prüfer für Druckgefäße I 733; schnelle Best. d. —Geschwindigkeit II 3784; Behandl. mit Salznebel als Probe für Flugzeugkonstrukt.-Metalle II 2365; „Indicator“-Legier. zur Lös. v. —Problemen II 3784; —Prüf. an „casing-head“. Benzinen II 2573; Methth. zur —Best. v. Böden II 804; Best. d. Lage u. Unters. d. Leit.-Röhren — I 2000; Kurzprüf. v. Rostschutzfarben II 2364; Mess. d. elektr. Leitfähigkeit v. nichtmetall. Rohr-anstrichmaterialien II 1351.

Bibl.: Bericht über d. I. —Tag. am 20. Okt. 1931 in Berlin, veranstaltet v. Verein dt. Eisenhüttenleute I [3345]; — v. Mg-Legier. [russ.] II [1363]; s. auch Aluminium; Eisen; Galvanotechnik; Metallüberzüge; Überzüge.

Korund s. Aluminiumoxyd.

Kosmetik. Hautsalben u. Hautpflege im Altertum II 650; Itallens Kosmetica im Laufe d. Jahrhunderte I 1806; wissenschaftl. Grundlagen d. modernen — I 2352; II 3745; Biochemie u. moderne — II 247, 3745.

Grundstoffe: Verwend. in d. —: v. Kaolin II 3745; (kosmet. Eigg. d. Kolloidkaolins) I 971; v. KMnO₄ I 971; (Giftigk. bei Mundspül.) I 2611; v. radioakt. Präpp. II 1039; v. Lanolin (Vorschriften) II 896; Darst.: v. Grundlagen für Pomaden, Salben u. dgl. aus Lanolin u. Walrat mit einem Weichmach.-Mittel u. Fett II 741*; v. Wachsen für kosmet. Präpp. II 3623*; v. Netz-, Durchfeucht-, Schaum- u. Dispers.-Mitteln für d. — I 291*, 974*; Cetylalkohol als W.-bindendes Element in d. — II 3439; Eigg. d. guten Lösungsmm. II 3745; Verwend. in d. —: v. Glykol u. Deriv. II 3745; v. Triäthanolamin u. Deriv. I 2352; v. Cumarin (zur Parfümerie.) I 3122; v. mercuriertem Dijodfluorescein (als Farbstoff) II 1475*; d. Acetons I 595; v. Pektinen I 100; Cholesterin als Grundlage d. wissenschaftl. — I 2352; Verwend.: v. Cascin in Krems I 2910; v. Lecithin in Seifen, Krems u. Lotions II 3917; kosmet. Mittel: mit Vitaminen I 1121*; II 741*; mit Vitamin D II 1472; Wrkg. gefäßakt. Subst. in d. — I 548.

Kosmetica u. ihre Herst.: Herst. d. Gesichtskosmetica I 2204; v. Gesichtswässern I 1119; II 2992; adstringierende Lotions I 101; Filtrieren

v. Lotions (Praxis u. App.) I 2103; Mittel zur Beseitig.: v. Achselschweiß I 2204; v. Fußschweiß I 3323*; v. Mitessern I 101; Sonnenbrandschutzmittel II 1472; bräunende Sonnenschutzmittel (Grundstoffe, Vorschriften) I 1119; Schlanhkh.-Pflege u. Schlanhkh.-Pflegemittel II 3271; äußerliche Entfett.-Mittel I 2204; Erniedrig. d. Viscosität v. Ölen zwecks Herst. kosmet. Präpp. dch. d. Zusatz v. äther. Ölen II 1805*; Herst.: v. trocknen haltbaren kosmet. Zubereit. in Pulverform (Verwend. v. Gemischen aus Alkali- oder Erdalkalirhodaniden u. äther. Ölen) II 3121*; v. fl. kosmet. Mitteln (mit CO₂ oder O₂) II 248*, 3917*; v. S.-halt. Präpp., die mit W. koll. Lsgg. geben I 2066*; II 897*; eines Schönheits-u. Hautrunzeln beseitigenden Mittels aus Na₂SiO₃ I 2204*; v. kosmet. Mitteln aus koll. Lsgg. d. Phenyl-dimethylpyrazolons in wss. Alkoholen (u. Alkalisalzen v. höheren aliph. Säuren) II 2486*; v. Körperpflegemitteln aus Baumwollsaamen II 741*; v. d. Tonus d. Hautblutgefäße hebenden Präpp. I 2066*.

Hautkrem: Herst. v. Hautkrem in d. Praxis I 2352; II 2485, 2681; Hormonkrem II 1199; nicht auffallender Krem (im wesentl. aus Alkyl-estern d. höheren Fettsäuren) II 3746*; Krem: aus Stearinsäure, Rosenwasser, Kalkwasser, H₂O₂, Glycerin, SnO₂, NaOH II 1202*; aus Stearinsäure, Rosenwasser, Glycerin, Pb-Acetat, KOH u. Rosmarinöl II 1202*; aus Apfelsaft, Kaolin, A., Citronensaft, Honig u. Sahne I 1928*.

Puder: Kolloidchem. Unters. an anorgan. Pulvern (Puderbestandteile) II 1199; Fabrikat. v. Gesichtspuder II 247; Kompaktpuder (Fabrikat. u. Verpack.) II 3440; Pastellpuder (Übersicht) II 3439; imprägnierter Puder (Vorzüge) I 3202; Hautpulver I 255*; Hautpuder mit Geh. an Lykopodium u. Lanolin II 3440*; Reispuder II 1202*; steriler Reispuder II 3917*; S-Puder I 255*; Desinfekt.-Mittel aus Pudergrundlagen mit Cl-Al-SiO₂-Gel II 1203*.

Schminkstifte aus Emuls. v. geringen Mengen v. fetten Ölen mit Wachsen u. Farbstoff II 2686*; Lippenstifte II 247, 3122*.

Nagelpflege: Fingernägellack II 2480*; Lösungsmm. für d. Nagellackherst. II 3745; Mittel zum Beseitigen d. Haut an Fingernägeln II 742*.

Rasierhilfsmittel: aus einer Lsg. v. K₂CO₃, Na₂CO₃, K₂B₄O₇ oder Na₂B₄O₇ II 2486*; aus wss. Pektinlsg. II 1475*; Mittel zur Vermeid. v. Schäden bei d. Haarentfern., z. B. beim Rasieren I 1090*; Rasierkrem I 2352; s. auch Haare; Seifen.

Analytisches: Nachw. v. Mg- u. Zn-Stearat in kosmet. Mitteln I 848.

Bibliographie: Herst. v. Hautcremes in d. Praxis II [407]; Leitfaden d. — für d. ärztl. Praxis II [564]; Handbuch d. gesamten — II [2250]; Perfumes, cosmetics and soaps II [3491]; s. auch Arzneimittel; Haare; Haut; Öle, ätherische; Parfümerie; Riechstoffe; Zähne.

Kotarnin (F. 131—132*), Synth. aus Myristein, Deriv. II 863; W.-Geh., Hydrochlorid II 3015; Hydroferro- u. Hydroferrovanad II 2319; Kondensat. mit 6-Nitropropyldomekonin II 878; Unters. auf antiskorbut. Wirksamk. I 834; II 3574.

Koumin (F. 170*), Isolier. aus chinesis. Gelsemium, Eigg., Salze II 723.

Kouminicin, Isolier. aus chinesis. Gelsemium, Eigg., Salze II 723.

Kouminidin (F. 200*), Isolier. aus chinesis. Gelsemium, Eigg., Salze II 723.

Kouminin, Isolier. aus chinesis. Gelsemium, Eigg., Salze II 723.

Krabben s. Konserven.

Krapp, histor. Bericht II 2006; Herst. eines hochwert. —Lackes I 1442.

Krauseminzöl s. Öle, ätherische.

Kreatin, Herkunft d. — II 737; Verleit. v. — Phosphat im Tierreich II 79; Isolier. aus tier.

Gewebe mit Na_2SO_4 anhydr. II 2325; —Geh. d. Blutes (Einfl. d. Muskelarbeit) I 3311; (bei erloschener Sexualdrüsenfunkt.) I 3455; —: im Blut u. Liquor cerebrospinalis bei n. Personen u. im Zustand nephrit. Azotämie I 1799; im menschl. Schweiß I 962; Vork. im n. Menschenharn II 395; —Geh. d. Urins d. Walfische I 3312; —Ausscheid. (Einfl. d. Basen-Säure-Verhältnisses in d. Nahr.) I 1551; (bei fleischfreier u. fleischhalt. Nahr.) II 1322; (bei d. N-Minimum-ausscheid. u. beim Hungern) II 892; (bei Vergift. d. eine Steiger. d. endogenen N-Ausscheid. bewirken) II 892; Beziehh. d. —Urle zum Muskelglykogen I 2347; II 557.

Dampfdruck wss. Lsgg. in Beziehh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biol. Fl. I 360; Unters. über — u. Kreatinin II 2184; (angebl. Acylderiv. d. —) II 2822; Physiologie d. Kreatinins u. — II 892; Fehlen d. Geschmacksrezeptiv. für — I 1553; Einfl. auf d. Polarität-Kapazität („Permeabilität“) d. Froeschmuskels II 2203.

Colorimetr. Best. (Mechanism. d. Diacetylfrk. v. Guanidinen) II 902; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinin, Darst. aus Kreatinhydrat II 2184; Unters. über Kreatin u. — II 2822; (Acylderiv. d. —, Konst.) II 2184; —Geh. d. Blutes (Einfl. d. Muskelarbeit) I 3311; (bei erloschener Sexualdrüsenfunkt.) I 3455; —: im Blut u. im Liquor cerebrospinalis bei n. Personen u. im Zustand nephrit. Azotämie I 1799; im menschl. Schweiß I 962; im n. Menschenharn II 305; Ausscheid. (dch. d. Froeschlere) II 3115; (bei Diuresen unter möglichst physiol. Beding.) II 725; (Einfl. d. Basen-Säure-Verhältnisse in d. Nahr.) I 1551; (bei fleischfreier u. fleischhalt. Nahr.) II 1322; (im exogenen N-Stoffwechsel, abhändig v. d. biol. Wert d. Proteine) II 892; (bei d. N-Minimum-ausscheid. u. beim Hungern) II 892; (bei Vergiftungen, d. eine Steiger. d. endogenen N-Ausscheid. bewirken) II 892; (nach Kastrat.) II 1196; Einfl. auf d. bacilläre proteolyt. Enzym I 3451. Farbrkk. II 402, 3226; — als Fehlerquelle bei d. Blutzuckerbest. nach Creelch-Selfert II 3923.

Bibl.: La créatininémie I [1395]; s. auch *Stoffwechsel*.

Kreatinol, Brompikrolonat (F. 211*) I 2840.

Kreatinphosphorsäure s. *Phosphagen*.

Krebs s. *Tumoren*.

Kreide, Gewinn. v. Schlamm— II 1491*; W.-Durchlässigkeit. I 1998; Fehler bei —Stiften I 2096; farb. u. gefärbte — (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschäd. Farben) II 1838; Verh. CaO -halt. — bei d. Kittfabrikat. I 3255; Anwend. als Substrat (Wrkg. auf Farbon, Haltbarh. u. Deckkraft v. Farben) I 1003; Alkalität I 3114; Alkalizahl I 478.

Kreislauf, Analyse dch. künstl. Artenklappen (Separator) I 2350; Geschlechtsunterschiede I 1981; Erhol. d. —Syst. v. Ermüd. nach körperl. Arbeit (Wrkg. v. Vitamin B bei körperl. Arbeit) I 2483; Einfl.: v. Zirkulat.-Änder. auf d. NH_3 -Bldg. d. Gehirns II 1469; einer reinen Gefäß-erweiter. auf d. Gesam- (Wrkg.-Weise d. Kalkkreisl.) I 547; Coronar— (Absorpt. v. Milchsäure dch. d. Herzmuskel) I 2004; Blutzirkulat.: im kleinen Kreislauf (Beeinfluss. d. mittleren Durchblut. u. d. Blutfl. d. Lunge dch. pharmakol. Mittel) I 3109; in d. Porta (Wrkg. v. Adrenalin u. v. pressor. Hypophysenextrakt) II 2199; Einfl. d. Temp. auf d. Zirkulat. u. auf d. Zirkulat. nach Adrenalin u. NaNO_2 beim Froseh II 1646; v. Fett, Kohlehydrat u. Eiweiß beim Menschen (Vergl.) II 402; v. zentralerregenden Mitteln I 547; v. Cyansäure I 2350; v. Avertin I 2863; Acetaldehyd als —Mittel I 1395, 2973; Einw.: v. Physostigmin auf d. —Syst. II 401; v. Adrenalin, Coramin u. v. Kaffein-Phloecarpln I 2350; v. Emetin u. Cephacln II 402; v. Ephedrin bei Psychosen II 1036; Analyse d. Wrkg. d. Ephedrins u. chem. verwandter Subst. II 1323; Einw.: v. Salrgan I 2350; v. m-Sympatol I 547; eines Glucosids

aus *Digitalis lanata* I 416; wirksame Bestandteile d. wss.-alkoh. Leberextraktes II 2844; Wrkg. v. Hypophysenblinterlappenextrakten auf verschiedene Teile d. —Syst. II 3905; Insulin u. — I 408; Behandl. v. —Störr. mit Organ- u. Muskelextrakten I 1118; s. auch *Adrenalin*; *Hormone*, *Herz- u. Kreislaufhormone*.

Herz

s. *Organe-Herz*.

Blutgefäße.

Chemie: Chemie d. gesunden u. atherosklerot. Aorta (Beziehh. zwischen Ergosterin u. d. Aortenvercalc. bei menschl. Atherosklerose?) II 2840; histospektrograph. Unters. über d. Lokalsat. d. Ca u. Mg in d. menschl. Aorta u. deren Veränder. im Verlauf d. Atheromatose I 2972; Fe-Geh. n. u. vercalcierter Aorten II 242.

Gefäßwirkungen, Verh.: d. großen Arterien in vivo gegenüber gefäßakt. Stoffen I 1801; d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohres gegen zweierwert. Quecksilbersalze II 2679; Umwandl. d. gefäßverengernden Wrkg. d. Amine in eine gefäßweiternde dch. sympathicuslähmende Gifte II 1936; Gefäßwrkg. d. Trimethylamins II 1323; Wrkg.: v. Adrenalin, Papaverin u. Nicotin auf d. Gefäße d. isolierten menschl. Placenta I 97; v. Adrenalin u. Acetylcholin auf d. isolierten Lungengefäße u. d. Azygosvene beim Hunde II 3434; v. Cholinestern auf d. cardiovascularen Erscheln. d. experimentellen Gehirnmolle II 1323; großer Acetylcholinosen auf d. Darm-, Nieren-, Lungen- u. Extremitätengefäße II 1470; vasokonstriktor. Wrkg. v. Acetylcholin im Lungenkreislauf beim Kaninchen II 1036; Behandl. peripherer Gefäß-erkrank. mit Acetylcholinhydrochlorid II 245; experimentelle akute Arteritis dch. Bagnon I 250; Gefäßwrkg. d. Ephedrins u. verwandter Subst. II 3737; vasokonstriktor. Wrkg. einiger Nor-epheдрine II 1470; cardiovasculare Eig. d. Nor-epheдрins II 1470; (Mechanism.) II 1470; Gefäßwrkg. d. Ergotamins; Umkehr. d. gefäßkontrahierenden Wrkg. d. Vasotonine d. defibrinierten Blutes dch. Ergotamin II 3437; indirekte vasodilator. Wrkg. d. Mutterkornalkaloide I 686; Gefäßwrkg.: v. Histon I 1085; v. Papaverin I 971; v. Physostigmin II 401; v. Scillaren B (aus Meerzwiebeln) I 3199; v. Spartein II 2205; Wrkg. d. Yperits auf d. isolierten Gefäße d. Ohres II 2484; Vork. eines vasokonstriktor. Prinzips im Besenginsten II 3914; Einfl. v. Hormonzubereit. auf d. Gefäße d. Krötenleber II 391.

Mittel zur Behandl. d. Arteriosklerose II 896. *Bibl.*: Neue Wege zur J-Behandl. d. Arteriosklerose II [2680]; s. auch *Adrenalin*; *Arzneimittel-Hämolytica*; *Hormone*, *Herz- u. Kreislaufhormone*.

Blutdruck.

Einw.: d. Acetylchollins an Katzen nach Entfern. d. Nebennieren II 1462; v. Benzylephedrin II 3737; d. Bufotenine u. verwandter Subst. II 2836; v. dehydrocholsäurem Na I 2603; zentrale Wrkg. d. Ergotamins II 3437; Mess. d. Einw. v. Histamin auf Histamin an d. Abnahme d. blutdruckerniedrigenden Wrkg. I 1797; Einw.: d. Kaffeegetrennes I 547; v. Lobelin-Ingelheim I 971; v. Neosalvarsan II 2992; v. Sympatol an Normalen, Hypotonikern u. Asthenikern bei körperl. Arbeit I 971; v. endovenöser Uroselektantsprin. I 2969; d. Alkaloid v. Lunasia amara var. costulata I 85; v. Vitamin B bei körperl. Arbeit I 2483; physiol.-chem. Analyse d. blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801, 1802; Beeinfluss. d. arteriellen Blutdrucks: dch. Folliculln (beim Menschen) II 3731; (nach Lähm. d. Vagus) II 3731; dch. d. Gift d. Ohrspeicheldrüse v. Bufo paracnemis beim Hunde I 1265; dch. desinsulinisierte Pankreasextrakte II 2200; Blutdruckwrkg.: d. Insulins I 2968; d. acetylierten Insulins beim Hund II 2985.

Therapie der Hypertonie: mit Thiocyanaten (tox. Wrkkg.) I 2202; mit Kateshin I 2202; Herst. eines blutdrucksenkenden Mittels: aus d. Preßsaff v. Viscumarten I 1928*; dch. Extrakt. v. Leber mit A. II 2686*.

Bibl.: Neue Wege zur J.-Behandl. d. Arteriosklerose u. d. Bluthochdruckes II [2680]; s. auch Adrenalin; Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone. Kreolin, Verwend. als Desinfekt.-Mittel, Gewinn., Elgg. I 101; Beurtell. I 100.

Kresol (1-Methyl-3-methoxy-4-oxybenzol, „4-Methylguajacol“), Abtrenn. aus Phenolgemischen über d. Doppelverbb. mit aromat. Aminen II 1512*; baktericide Wrkg. I 416.

Kresosol, Herst.: v. — Öl aus Koksofengas I 3134*; v. — halt. Stoffen aus Kohlendest.-Gasen I 2017*; aus Teeren mitt. verflüssigtem NH₃ II 3650*, 3981; hochwert. Phenole aus — (aus Braunkohlenteer) II 3651*; Wrkg. als Antioxydans auf Rotöl II 1855; Giftwrkg. v. Kohlenteer- — an Kulturen v. Fomes annosus u. Trametes serialis II 2516; Verwend. als Desinfekt.-Mittel, Gewinn., Elgg. I 101; Herst. v. harzart. Kondensat.-Prodd. aus Formaldehyd u. Teersäure (—) II 3793*.

Farbrkk. v. Kresosolum fagi II 1484; Best. d. — Geh. v. Braunkohlenteeren II 2269, 2770; s. auch Teer.

Kresosol, Farbrkk. II 1484.

Kresol, techn. (Trikrisol, Kresylsäure), — Geh. im Schweröl d. Elchenholzteers II 477; Herst. aus Urteerphenolen dch. Erhitzen mit H₂ unter Druck II 1870*; chlorierte — aus Chlorotoluolen II 924*; Oberflächenspann. (Einfl. v. Gelatine) I 926; Absorpt. organ. Lösungsmm. dch. — II 2440; Löslichk. d. Phenole u. Neutralite in wss. Lsg. v. Na-Kresolat II 3331.

Katalyt. Oxydat. II 2369*; Hydrier. (Katalysatoren) II 2767; Rk. mit S-Chloriden II 3626*; Mercurier. I 2758; Alkylier. mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz. H₂SO₄ II 3623*; korrodierende Wrkg. gegenüber Metallen II 3783.

Spermatötende Wrkg. I 3317; Verwend.: zur Konservier. v. Immunseren I 2974; zur Sterilissat. u. Sterilhalt. v. Normalserum II 1209; v. — u. — Präpp. als Desinfekt.-Mittel, Gewinn., Elgg. I 101; Viscositätsmess. an — Seifenslg. (Sapokresole) I 1556; helle — Seifen II 3272; Verwend.: zur Erhöhd. d. Löslichk. v. Lösungsmm. in W. II 1076; zur Erhöhd. d. Netzfähigk. v. Mercersierlaugen II 315*; als Stabilisator für chlorierte KW-Stoffe II 3785*.

Kresolseifenslgg. D.A.-B. (Mängel d. Prüf.-Meth. d. D.A.-B. V) II 258; Unters. v. Liquor Cresoli saponatus, D.A.-B. VI I 2873; Best. v. m- u. o-Kresol in — Gemischen II 3127.

o-Kresol, Darst. aus Salicylsäuremethylester I 2565; Abtrenn. aus Phenolgemischen II 1512*; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit Piperidin I 1494; Dipolmoment II 2635; Leitfähigk. in NaOH II 2269; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsg. II 2438; Gelatiner.-Vermögen d. Isomeren Kresole mit Na-Salzen d. Essigsäurereihe II 1763; Gelatiner. v. K-Stearat mit — I 1556; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225.

Katalyt. Hydrier. I 522; II 1558; Rk.: mit Cholesterin I 3302; mit Cyanamidhydrochlorid I 2832; mit Phenylsenföf (+ AlCl₃) I 2833; mit CH₂O II 130; Strukt. d. Aceton- — Kondensat.-Prodd. II 1435; Rk.: mit Acetylgestern (+ P₂O₅) I 1607; mit Alkylacetessigestern I 3062; mit 3-Nitro-4-bromphenylarsinsäure II 2450; Phenolkoef. u. Konst. I 3077; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwend.: als Zusatz beim Färben mit Küpenfarbstoffen II 292*; für Farbstoffe, Harze oder Gerbstoffe (Elnw. v. CH₂O) I 2997*.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Best.: mit Cineol I 2072; in Kresolgemischen II 3127.

m-Kresol, Bldg. aus o- bzw. p-Toluol, Best. II 1776; Abtrenn. aus Phenolgemischen über die Doppel-

verbb. mit aromat. Aminen II 1512*; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit Piperidin I 1494; Dipolmoment II 2635; Leitfähigk. in NaOH II 2269; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225; Gelatiner.-Vermögen d. Isomeren Kresole mit Na-Salzen d. Essigsäurereihe II 1763; Gelatiner. v. K-Stearat mit — I 1556.

Katalyt. Oxydat. (Verwend. für Beizmittel für bss. Farbstoffe) II 1525*; katalyt. Hydrier. II 1558; Aminler. mit NH₄Cl II 3385; Rk. mit SCl₂ I 668; Chlorier. mit SO₂Cl₂ + Cl₂ II 1512*; Mono- u. Dibromderiv. I 3054; Mercurier. II 49; Kernalkyller. in Ggw. v. HClO₄ I 2094*; Benzylter. I 3055; Rk.: d. K-Salzes mit Isopropyljodid I 2945; mit Cyanamidhydrochlorid I 2832; mit Phenylsenföf (+ AlCl₃) I 2833; mit CH₂O II 131; Strukt. d. Aceton- — Kondensat.-Prodd. II 1435; Rk.: mit Acetylgestern (+ P₂O₅) I 1667; mit Alkylacetessigestern I 3062; vom — abgeleitete Cumarine u. 1,4-Benzopyrone II 1176; Kondensat. mit 4-Nitrophthalsäureanhydrid I 2715.

Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Phenolkoef. u. Konst. I 3077; Verwend. für Desinfekt.- u. Konservier.-Mittel (Behandl. mit Isopropylalkohol u. H₂SO₄) II 1657*; Verfahrbar. d. — Ester in Seifen I 1312; Verwend.: als Kühfl. für Thermostaten II 3687*; als Flotat.-Mittel (Schaumbldg.-Vermögen u. Schaumbeständigk.) II 3606; für Netzmittel für Mercersierlaugen II 621*.

Rkk. (analyt.) I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Best. (bromacidimetr.) I 2358; (in Kresolgemischen) II 3127.

p-Kresol (p-Methylphenol), Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Darst. aus Na-p-toluolsulfonat II 1778; Abtrenn. aus Phenolgemischen II 1512*; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit Piperidin I 1494; Dipolmoment II 2635; Leitfähigk. in NaOH II 2269; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsg. II 2438; Gelatiner.-Vermögen d. Isomeren Kresole mit Na-Salzen d. Essigsäurereihe II 1763; Gelatiner. v. K-Stearat mit — I 1556; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225.

Katalyt. Hydrier. II 1558; (d. Na-Verb.) II 280*; Rk.: mit Phenylschwefelverbb. II 529; mit Phenylsenföf (+ AlCl₃) I 2833; Strukt. d. Aceton- — Kondensat.-Prodd. II 1435; Kondensat.: mit Acetylgestern (+ P₂O₅) I 1606; II 218; mit Methylacetessigestern I 3062; mit 3-Nitro-4-bromphenylarsinsäure II 2450.

Verfahrbar. d. — Ester in Seifen I 1312; baktericide Wrkg. I 416; Phenolkoef. u. Konst. I 3077; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; Verwend.: für Mottenschutzmittel (Kondensat. mit Aldehyden) I 3012*; für Beizmittel (Kondensat. mit 2,6-Dimethylol-4-chlorphenol) I 3013*; für Netzmittel für Mercersierlaugen II 621*; als Zusatz beim Färben mit Küpenfarbstoffen II 292*; für Farbstoffe, Harze oder Gerbstoffe (Elnw. v. CH₂O) I 2997*.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Best. v. Tyrosinase mitt. — II 2833.

o-Kresolphthalein, Zwelfarbigk. als Indicator I 226. o-Kresolrot, Verwend. als Indicator („H-Effekt“ u. Salzfehler) I 708; (in Wolle) I 310.

Kresorcin (F. 105°), Darst. aus β-Resorcyaldehyd I 3423.

o-Kresotinsäure, Kondensat. mit Butylchloralhydrat II 1293.

Äthylester, Rk. mit Phthalsäureanhydrid (+ AlCl₃) II 3232.

m-Kresotinsäure, Kondensat. mit Butylchloralhydrat II 1293.

p-Kresotinsäure, Nitrler. II 863; Kondensat.: mit Dianilinsäure II 1520*; mit Butylchloralhydrat II 1293.

1,3,5-Kresotinsäure, Bldg. aus Ergochrysin II 2197. Kresylblau, Geschwindigk. d. Autoxydat. u. ihre Bezich. zur freien Energie II 1924.

Kresylviolet, Syst. Milchsäure-Brenztraubensäure- — II 1742.

Kritischer Zustand, Geschichte d. Entdeck. I 1190; Zusammenhang d. krit. Größen mit d. Konstanten d. Zustandsgleich. I 648; Gesetzmäßigk. zwischen krit. D. d. Fl. u. Verdampf.-Wärme, Oberflächenspann., innerer Reib. I 1617; Temp.-Koeff. (Zahlwert u. Vorausberechn. d. Gasreih. aus chem. Formel u. krit. Temp.) I 1051; elektr. Widerstand u. krit. Punkt d. Hg II 3842; Verh. d. W. im krit. Gebiet II 1137; krit. Konstanten u. Dampfdruck v. BF₃ II 2608; gerade Mittellinie für CO II 1274; Dampfdrucke, krit. Punkt u. Tripelpunkt v. CO I 1061; — v. CO₂ II 34; Streuung v. Röntgenstrahlen an Ä. bei d. krit. Temp. II 663; krit. Daten v. CH₃F II 2047; krit. Temp.: u. Drucke d. drei Zweikomponentensysteme, bestehend aus CO₂, Methyläther u. Propylen II 987; d. Serums II 1319.

Krocker-Kurven s. *Adsorption*.

Kropf s. *Drüsen-Schilddrüsen*.

Kryolith, Gewinn. (Ausgangsmaterial) II 2857*; (v. — u. ähnl. Doppelfluoriden) II 3505*; Flotat. v. — enthaltenden Gesteinen I 2369*; Wrkg.: auf Rhagoletis completa Cress. II 3046; bei d. Bekämpfung v. Tabaksschädlingen II 915; relat. Giftigk. v. synthet. — für *Carpocapsa pomonella* II 2714; Verh. v. Bohnen gegen —-Bespritzung u. Bestäub. zur Vernicht. d. mexikan. Bohnenkäfers I 863; Verwend. in Emalle II 569.

Kryoskopie, Gefrierpunktsniedrigk. in Abhängigk. v. d. Konz. II 1760; — v. Elektrolytgemischen II 508; Gefrierpunkte wss. Lsgg.: v. NH₄Cl, NH₄Br, NH₄I, NH₄NO₃ u. (NH₄)₂SO₄ II 1760; v. KNO₃, NaNO₃ u. LiNO₃ II 1700; Gefrierpunktsniedrigk. d. Eutektikums Eis-KNO₃ II 1741; Herabsetz. d. eutekt. Punktes d. Syst. W.-KNO₃ dch. Säuren, Basen u. saure Salze II 2782; Abhängigk. d. F. (u. Vol.) v. CO₂ v. d. therm. Vorbehandl. II 1759; kryoskop. Studie: über Ä. u. Aceton in W. u. in Lsgg. v. NaCl II 183; über Ä., Paraldehyd u. Aceton in Lsgg. v. KCl II 1138.

Erstarren v. Lsgg. als Unters.-Meth. in d. reinen Chemie (Erstarren d. Mischsch. v. di- u. tetrasubstituierten symm. Äthanderivv.) I 1344; (Gleichgew. fl.-krySTALLIN bei Äpfelsäure-Weinsäure-Mischsch.) I 3146; (Gleichgew. fl.-krySTALLIN in Mischsch. v. Derivv. d. Äpfel- u. Weinsäure) I 3146; (Unters. d. Mischsch. v. Phenylglykolsäure u. Phenylaminoessigsäure) II 3663; kryoskop. Reinheitsprüf. v. Fl. u. Reingl. d. Cyclohexanols II 2848.

Kryoskop, Mikro-Mol.-Gew.-Bestst. II 92, 1476; (Ableit. d. Temp.-Differenz zwischen d. F. d. Lösungsm. u. einer Lsg. aus einer Zeltmess.) II 3441; (bei Fl.) II 92; (bei Zuckern u. Inulin in fl. NH₃) II 47; Unbrauchbarke. zur Best. d. Mol.-Gew. d. polymyren Kohlenhydrate II 1160; Anomalien bei d. — v. Fettsäuren in Bzl. u. Nitrobenzol I 1268; II 1041.

Gefrierpunktsapp. II 1760; Triphenylphosphat als Lösungsm. in d. — II 3441; s. auch *Gefrierpunkt*; *Molekulargewicht*.

Kryostat s. *Thermostat*.

Kryptocyanin [Rubrocyanin, 1,1'-Diäthyl-IIIuminol (4,4')-Jodid], Farbenempfindlichk. II 3675; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619; Curcumin als Ausbleichfarbstoff bei Ggw. v. — I 2672.

Kryptolein (F. 193—194°, korrr.), Elgg., Rkk., Konst. I 1246.

Krypton, Gewinn. (aus O₂) I 2077*; Anreicher. v. Gasen an — I 2077*.

Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an —-Moll. I 627, 3380; Ionisat. dch. Alkalkationen I 634, 2285; Gleichgew. zwischen posit. Ionen u. neutralen Atomen in posit. Strahlen d. — II 3518; Spekt. I 2547; Kri-Spekt. I 16, 2547; II 172; Zeemaneffekt in Verb. mit d. „anomalen“ Koppl.-Verhältnissen d. Quantenvektoren I 350; Anreg. v. Spektrallinien dch. d. Stoß langsamer posit. Ionen I 192; Autoionisier. im —-Spekt. I 2289; Krystallstrukt. (Temp.-

Abhängigk.) II 661; Steuerung d. Glühmitlead. an einer Netzkathode mittels einer J. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Wrkg. in Cs-Photozellen II 2430; Suszeptibilität I 3392; Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten II 2802; therm. Leitfähigkeit I 1636; Zerleg. v. O₂ dch. Stöße v. — I 781.

Kryptonchlorid, Darst. II 2161.

Kryptopin (F. 221°), Isolier. aus *Dicentra cucullaria* II 3901.

Kryptopyrrol s. *C₈H₁₃N*.

Kryptopyrrolcarbonsäure s. *C₈H₁₃O₂N*.

Kryptotoxine s. *Toxine*.

Krysolgan, therapeut. Effekt bei Spirochäten- u. Trypanosomenkrankh. I 2863; Nierenveränderr. dch. — II 1470.

Krysalte, größte natürl. — II 1006; krummlinig begrenzte mkr. — II 960.

Zusammenhang d. Linienverbreiter. in — mit d. Koppel. zwischen Elektronensprung u. Gitterschwing. II 1890; permanente elektr. u. magnet. Momente I 2808; Elektronenbeweg. in — (elektr. Verh. d. festen Körper) I 2141.

Bedeut. d. Strukt. für d. bleibende Formänder. I 1624; Deformat. v. AgBr-Krysalten II 1263; elast. Spann. in gebogenen — I 1754; Plastizität u. Zerrellfestigk. v. unter W. gereckten Steinsalz — II 2786; Photochemie d. —-Baufehler II 969; Strukt.-Empfindlichk. d. Ultraviolett-färb. u. Erreg. v. Salz — II 2429; additive Färb. d. Alkalihalogenid — II 3673; seilt. Strahl. u. Natur d. färbenden Subst. im natürl. blauen NaCl II 2599; Farbzentren d. latenten Bildes im elektr. Felde II 3674.

Mess. d. Dicke dünner kryst. Blätter I 3086.

Bibl. [Russ.]: Grundzüge d. mkr. Methth. d. Unters. d. krystallisierten Subst. II [1664]; Architektur d. — II [3542]; Snow crystals I [1074]; s. auch *Einkrysalte*; *Isomorphie*; *Jofféeffekt*; *Kohäsion*; *Krystallisation*; *Krystallographie*; *Krystalstruktur*; *Metallographie*; *Mischkrysalte*.

Krysalte, flüssige, Theorie d. anisotropen Fl. I 1480, 1487; „Stase“, „Textur“ u. „Phase“ I 1481; physikal. Elgg. d. mesomorphen Stasen I 1480; (Bedeut. für Klassifikat.) I 1479, 1480, 1481, 1487; mesomorphe Aggregatzustände I 1479; mesomorphe u. koll. Systeme I 1486; Symmetriegruppen d. amorphen u. mesomorphen Phasen I 1486, 1487; Mechanism. d. Übergangs nemat. → isotrope Stase I 1480; thermodynam. Theorie d. Beweg. anisotroper Fl. II 968; Schwarmbildg. in — I 1482, 1487; (u. Richtkräfte) I 1487.

Krystallographie u. Optik d. — I 1481; Optik d. — I 1483; Lichtabsorb. v. — II 2283; Doppelbrech. dünner Schichten v. — im Magnetfeld I 1487; Verh. im elektr. Felde I 2673; II 1584; DE. einer anisotropen Schmelze I 1484, 1485, 1487; magnet. Suszeptibilität I 1485. Röntgenunters. an — I 1483, 1484, 1487; II 10; Röntgenbild v. p-Azoxyanisol im elektr. u. magnet. Feld I 1485, 1751; parakrystallines Anisal-α-benzolazo-α-naphthylamin II 2022; Röntgenunters. an 1,5-(Dianisalamino)-naphthalin I 2419; Beziehh. d. gewässerten Bromphenanthrensulfo Säure zu organism. Parakrystallen II 1267.

„**Krystalguanin**“, Perlessenz II 2732.

Krystallisation, Theorie u. Praxis d. —-Vorgänge I 3148; Theorie d. Übersättig. II 2420; —-Oberfläche unterkühlter Fl. II 1879; rhythm. — v. Schmelzen II 2284; Persistenz u. Bldg. v. Krystalkeimen oberhalb d. Schmelztemp. I 2130; spontane — unterkühlter Schmelzen u. übersätt. Lsgg. I 1332; „Gedächtnis“ d. wiederholten — II 1879; —-Geschwindigk. u. Viscosität II 2786; Wachstumsvermögen eines Krystalles II 2420; Anisotropie d. Krystallwachstumskräfte II 969; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. — II 11; Thermodynamik d. Krystallwachstums II 3829;

Wärmeverbrauch beim Abkühlen v. Salzsgg. I 1344; Einfl. v. Grenzflächen auf d. — Geschwindigkeit. II 1118; Innere Adsorpt. in Krystall-Salzen II 3850.

Re— d. Metalle II 2868; Einfl. v. Re—Temp. u. Korngröße auf d. Fließcharakteristik v. NE-Metallen II 3781; Deformat.- u. Bearbeit.-Re.—Textur bei Al II 2360; Re— u. Krystall-erhol. v. Al u. Al-Legier. nach Kaltverform. II 3142; Best. d. Re.—Geschwindigkeit. II 1749.

Wachstumsformen v. Metallkrystallen II 057; Unstetigk. am F. v. Bi II 056; Sn-Schmelz II 3515; lineare —Geschwindigkeit. v. Cu bei Elektrolyse v. Cu_2SO_4 II 2432; Leuchterschein. bei Verfestig. v. unterkühltem fl. Cu II 1585; Verh. d. Po bei — v. Metallen II 11.

Herst. v. rhomb. S-Krystallen II 33; — v. absol. H_2SO_4 II 2026; Wachstum u. Auflösen d. Krystalle vom NaCl-Typ II 2141; Gewinn. nadelförm. Krystalle v. NaCl dch. Per.— II 069; selektive — v. $\text{Na}_2\text{B}_4\text{O}_7 \cdot 10 \text{H}_2\text{O}$ u. $\text{Na}_2\text{PO}_4 \cdot \text{NaBO}_3 \cdot 18 \text{H}_2\text{O}$ I 080*; — v. KJ-Lsgg. mit verschiedenem J-Geh. I 1005; Wachstum v. KClO_3 -Krystallen in Ggw. v. Fremdionen II 165; Andr. d. Krystallhabitus v. reinem KClO_3 II 165; Krystallfilme v. KClO_3 II 166; Einfl.: verschied. Anionen auf d. Habitus v. K_2SO_4 I 2074; v. Verunreinig. auf d. Habitus v. K_2CrO_4 II 094; Habitusänderr. d. KMnO_4 I 6; — v. Pottasche o. dgl. I 2361*; Wachstum v. NH_4Cl -Krystallen (Einfl. v. Metallionen) II 3665; (Einfl. v. Pektin) I 900; — d. Ca-Alumnatlsgg.: bei 20° I 203; bei 40° II 1900; ungewönl. Krystallwachstum v. $\text{Al}(\text{NO}_3)_3 \cdot 9 \text{H}_2\text{O}$ II 3820; Entsteh. d. Haarsilbers u. Ähnl. Bldg.-Formen II 1118; Mechanism. d. Haarsilberbildg. auf Ag₂S II 2021; Mitführ. d. Po dch. krystalline Oxalate in salpetersaurer Umgeb. II 3538.

—Geschwindigkeit. v. unterkühlten organ. Fl. I 2541; Wrkg. wachsender Kettenlänge auf d. — Wärmen bei Fettsäuren II 3215; — v. farbstoffhalt. unterkühlten Schmelzen polymorph. organ. Verb. I 1333; v. bin. Mischsch. v. Verb. d. Äpfelsäure-Weinsäurerreihe II 2420; v. Gelatine II 3685; Gefrieren v. Gelatinegallerten II 345.

—Verf. I 1405*; Überführ. v. hochkonz. Lsgg. oder Schmelzen in festes, körn. Prod. I 850*; — v. Salzen oder anderen Stoffen aus Fl. II 580*, 1050*; (bei tiefen Temp.) II 1215; (dch. Unterkühl.) I 3209*; (dch. Abkühl.) II 580*, 1050*; Verhinder. d. Ansetzens v. Krystallen II 580*; (an Laugenzuleit. in Vakuum.—App.) II 3928*; Erziel. großer Krystalle I 2360*; (Salze) II 1217*; ununterbrochen arbeitender Krystallisationsator I 710*; Vakuumkrystallisator II 1946*; — in geschlossenen Gefäßen II 1480*; mechan. Schnell.— (Vorr.) I 2981; (im Thelen-Eindampf-u. Kühlplanen) II 2214; Vakuumkühl. bei kontinuierl.—App. I 2082; — im Vakuum (NH_4NO_3) II 3130*.

Abtrenn. fester Stoffe dch. Auflös. u. — (graph. Behandl.) II 1604; mechan. u. chem. — Reize in d. Mikrochemie I 6; s. auch *Efflorescenz; Einkrystalle; Elektrolyse; Fällung; Isomorphie; Krystalle; Metallographie; Mischkrystalle; Schmelzen*.

Krystallpounce, Aufnahme u. Abgabe aus wss. Lsgg. dch. Baumwolle I 366. Krystallschmelzschl. 6 R, Einfl. d. Farbstoffkonz. u. d. Exposit.-Zeit auf d. Ausbleichen I 2772. Krystallographie, Fortschrittsbericht 1930—1931 II 2422; richt. u. unricht. Ausdrücke in d. — II 2030; Klassifikat.-Verf. nach projektiven u. gruppentheoret. Methoden I 371; reine Diskontinuen.— I 2677.

Habitus d. Flußspatkrystalle II 995; Vizinflächen u. -kanten I 8275; Bedeut. d. Vizinärschmelzn. für d. Krystallmess. I 3275; strukturtheoret. Studien über Zwillinge I 345; Ursache d. Zwillingbildg. I 2282; Zwillingbau u. Flächen-

zechn. v. bergkrystallart. Quarzen II 2308; mechan. Quarzzwillinge II 2923; Viellingsbildg. d. Diamanten u. d. Zinkblende II 1606; Sn-Schmelz als Folge d. Zwillingbildg. II 12; Blinder bei regelmaß. Verwachs. I 35; morphol. Bedeut. d. accessor. Stoffansatzes auf Krystallflächen II 516; Verwachs. v. R- u. L-Quarz II 3542; orientierte Abscheid. v. Krystallen auf Schnittflächen v. Glimmer u. Chloriten I 2153.

Dch. elektr. Funken hervorgerufene mkr. Sprünge I 2131; opt. Elgg. absorbierender Krystalle I 1072; opt. Anomalien als Folge v. Unvollkommenheiten eines Gitters mit extremen Dimens. II 3692.

Lösungsverh. an Fluorit II 2948; Zunahme d. Oberflächengröße infolge v. dch. Ätz. entstandenen Krystallflächen I 2131.

Mathemat. Theorie d. Regel. nach d. Korngestalt bei affiner Deformat. II 493; Kinematik passiver Gefügeregell. II 493.

Sprunghafte Translat. bei Dehn. reiner Zn-Krystalle II 12; scheinbare Hemihedrie v. Salzen I 1754; morphol., genct. u. paragenet. Trachtstudien an Baryt II 1606.

— v. Methantrisulfonsäure u. Salzen I 2447; d. einfacheren Chinone II 700; d. Phenylsazone u. a. Zuckerderiv. II 1611; d. Brunsthormons (Menformon) I 403.

Universaltisch für opt. Krystallunters. II 2687; photograph. Mess. d. Gangunterschieds einer schwach doppelbrechenden Krystallplatte im Ultraviolett II 516; Mess. d. maximalen Doppelbrech. zweiachsig. — mit d. Fedorowschen Platte I 105; Cellaphan als Ersatz für Glimmer bei mineralog. Unters. II 2687; Berechn. d. Anzahl u. Größenverteil. kugelförm. Krystalle in undurchsicht. Körpern I 784.

Bibl. [Russ.]: — I [2445]; Einführ. in d. — II [3075]; Cristalografia II [3075]; s. auch *Einkrystalle; Isomorphie; Krystalle; Krystallisation; Krystallstruktur; Metallographie; Mineralogie; Mischkrystalle; Polymorphie*.

Krystallstruktur, allgemeine Übersicht I 344; II 2144; Architektur d. festen Zustandes I 8; Entdeck. d. Röntgeninterferenzen II 2006; Fortschrittsbericht 1930—1931 II 2422; Krystallchemie I 486; Bau v. — Modellen I 2281; Darst. in Projekt.-Zeichn. I 2677.

Theorie und Systematik.

Nomenklatur I 205, 1624; (Bericht. d. Nomenklaturausschusses) I 1624; Ableit. d. mögl. Formen d. 32 Krystallklassen I 2702; Formeln für Ebenenteill. II 2783; Symmetriegruppen d. amorphen u. mesomorphen Phasen I 1486, 1487; Existenz zweidimensionaler Raumgitter II 11; Raumgruppentheorie in — Best. I 170; geometr. Ableit. kub. — als Hilfsmittel zur Strukt.-Best. II 1209; Symmetrie v. Moll. u. Ionen A_{2n} I 784; raumgeometr. Vorstell. als Grundlage für Auswahlprinzipien II 494; höhere Koordinat.-Sphären d. Diamantgitters als Prototyp aller — Typen I 1753; von d. Diamantstrukt. abgeleitete Abstands- u. Valenztetraeder II 2788; Verb. d. reziproken Krystallformen mit d. Raumgittertypen I 1753.

Bedeut. d. Kugelpackck. I 2281; Kugelpackck. höherer Ordn. II 3669; Wrkg.-Radlen v. Atomen u. Ionen I 344; Andr. d. interatomaren Abstände beim Übergang kub.-flächenzentriert. → kub.-raumzentriert. oder → hexagonal dichteste Pack. II 3832; Raumbanspruch. nichtpolarer Moll., Wrkg.-Bereich d. H II 2011; Dimens. d. Atome u. einwert. Ionen II 661; Abschätz. v. Mol.-Gitterabständen aus Resonanzkräften I 2543; Quantentheorie d. festen Körper I 3028; Gittertheorie d. Ionenkrystalle I 2677; statist. Meth. für Ionengitter II 3517; elektrostatt. Potential kub. Gitter II 1880; Stabilität heteropolarer Krystalle I 2677; Theorie d. schwerfläch. nichtleitenden Atom-Gitter I 2543; Wrkg. d. Krystall-

symmetrie auf d. Energieniveaus d. Festkörper I 3149; schemat. Systematik heteropolarer — unter wachstumsphysikal. Gesichtspunkten II 3053; Elektronenbind. an Kristalloberflächen II 3051; Anordn. d. Atome in Kristallen (Elektronenpaarbind. u. Polarität.) I 2281; Bldg. v. Schichtgittern II 1881; spezif. Wärme u. Elektronenanreg. in Kristallen II 1121; Wärmebeweg. d. Atome II 494; Rotat.: v. Moll. in Kristallen II 1122; v. Kettenmoll. in festen Paraffinen I 2703.

Sekundär- u. Mosalkstrukt. II 3359; Bedeut. d. „Blockstrukt.“ II 1268; Blockstruktur u. magnet. Viskosität I 2092; Nachw. d. Sek.-Strukt. v. LiF dch. Atombeug. I 486.

Gitterbind.-Kräfte u. Röntgenspekt. I 2134; II 1880; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Kristallinterferenzen d. Spinelektronen I 344; Kreuzgitterspektren II 169; Vergl. berechneter u. beobachteter Gitterkonstanten II 971; Änder. d. effekt. Gitterkonstante v. Kristallen mit d. Wellenlänge II 495, 3832; röntgenopt. Anomalien d. Kristalle I 180; Asterism. II 3052; Laueflecken v. vollkommenen, unvollkommenen u. schwingenden Kristallen I 180; Röntgenreflex. an schwingenden Kristallen I 1497, 1758, 3156; Wrkg. therm. Zugspann. auf d. Intensität d. Reflex. v. Röntgenstrahlen dch. Kristalle II 602; Röntgenreflex. an Quarz mit inhomogener Zugbeanspruch. II 980.

Elektroneninterferenzen im Kristallgitter I 783; Natur d. Elektronen u. Ausföhr. v. — Analysen I 1334; Interferenzen v. schnellen Kathodenstrahlen, Interferenzapp. für Demonstrat.-Zwecke I 783; Elektronen- u. Röntgeninterferenzen II 2023; mittleres Inneres Potential v. Kristallen aus d. Beug. v. Kathodenstrahlen II 2024; Elektronenbeugung: an Einkristallen (P-Flecke) II 1586; an extrem dünnen Kristallschichten I 2281; an Ionenkristallen (inneres Potential v. Calcit u. Aragonit) I 1873; an ZnO, Au, HgCl₂, Celluloid, Benzoesäure u. Menthol II 3359; Elektronenbeug. s. auch *Elektronen*.

Doppelbrech. u. — I 345; elektr. Festigk. u. — I 3038; II 3001; Ionenpolarität in Festkörpern II 2028; magnet. Analyse d. mol. Orientier. in Kristallen II 3609; Bezieh. zwischen Spaltbarkeit. u. — II 493.

— dünner Kristallschichten II 2422; Richt.-Änder. v. Kristallachsen während allotroper Umwandl. II 3193; katalyt. Wirksamk. v. Metallen u. Atomabstand im Gitter I 1488; Energieübertrag. v. Kristall an d. Inneren Schwingg. adsorbierter Moll. II 1899; Bldg. u. Elgg. v. Ndd. (thermodynam. Potential eines Ionengitters, Adsorpt. eigener Ionen dch. einen Nd.) II 1410; Röntgenstrahlenbeug.-Bilder v. Mischsch. I 2677; latentes photograph. Bild u. — (Steinsalz als Modellsbst.) II 2134.

Elemente.

Präzls.-Mess. d. Parameter einiger Elemente II 495; Schichtliniendiagramm d. plast. S II 2026; Best. v. Kristallgröße u. Kristallform bei C II 2789; — akt. Kohlen I 1505; v. B I 1643; v. galvan. abgeschiedenem Sb (Einfl. d. Temp.) II 1882.

— v. Metallen II 604; v. Oberflächen geschliffener Metallkristalle II 2303; d. Pollitur auf Metallen (Elektronenbeug.) I 1820, 3107; II 283; v. dünnen Metallschichten II 657; elast. Deformat. v. Metallen I 281; Gitterstör.: in gedehnten Drähten II 494; bei kalt gewalzten Metallen II 3955.

Makroskop. u. Gitterexpans. v. Bl-Einkryst. I 2034; II 2787; Gitterkonstanten v. Be II 1881; Elektronenbeug. an Zn-Einkristallen I 485; — v. Ga II 1209; v. Y II 3517; v. Pr II 602; v. β -Zr II 495; v. Cr-Ndd. I 996, 3149; v. galvan. niedergeschlagenem Co (Einfl. d. pH) II 1881; v. Co (Mosalkstrukt.) II 3359; v. Cu (Parameter

I 1490; v. elektrolyt. in Ggw. v. Gelatine niedergeschlagenem Cu I 2677; Kristallorientier. in Ni, Cu u. Al, hergestellt dch. Kaltwalzen I 994; Gitterkonstante d. reinen Ag u. Cu II 1882; Beug. langsamer Elektronen: an Cu- u. Ag-Einkristallen II 1120; an Au-Einkristall II 1586; Anordn. d. Mikrokrystalle im dch. Sublimat. erhaltenen Mo-Film II 2013.

Legierungen.

— u. kathod. Zerstäub. v. Legirr. II 3061; Natur v. festen Lsgg. I 1753; Halleffekt in Legirr. u. Gitterkonstanten II 3527; atomist. Elgg. v. Legirr. d. Übergangselemente I 784; — v. Polyantimoniden u. Polywismutiden II 496; v. NaTi II 496; v. KBl₂ II 496; v. im Syst. Sb-Cd auftretenden Verb. II 14; v. festen Lsgg. Pb u. Sn in Bi II 494; v. Sn-Sb I 1490; v. gepreßten Metallteilen aus Al-Legirr. II 3296; v. C-Stahl (Wärmebehandl.) II 3775; v. nitriertem Material (Bezieh. zur Härte) I 1423; v. Fe-Cr-Legirr. (Parameteränder.) I 3105; Überstrukt. in Legirr. v. Fe u. Al II 1122; röntgenograph. Best. d. Löslichk. v. Mn in Mg I 629; Gitterparameter d. festen Lsgg. v. Si in Cu I 1490; röntgenograph. Unters.: d. Diffus. v. Cu u. Zn II 2160; d. Phasengrenzen d. Cu-Zn-Syst. II 3055; Ausscheid. d. α -Phase im β -Messing II 3208; — v. Cu-Sn-Phasen II 3053; eutekt. Zerfall d. Sn-Bronzen II 3464; β -Umwandl. in Cu-Zn- u. Ag-Zn-Legirr. I 629; röntgenograph. Best. d. Löslichk. v. Ag in Cu I 2806; Gitterdimensionen in Cu-Ag-Legirr. II 1882; Diffus.-Geschwindigk. v. Cu in Au I 3262; — d. Au-Ag-Legirr. (Halleffekt) I 1202; d. Syst. Au-Pt I 784; d. lückenlosen Mischkristallein Ag-Pd u. Au-Pd I 784; v. Osmiridium II 2868.

Anorgan. Stoffe.

— v. Tetrahalogeniden feichterer Elemente I 2283; v. echten Fluoroxyverb. (Verwandtschaftsbezieh.) I 2027; II 350; v. S-Verb. d. Trijodide I 909; Valenzfelder d. Ammoniakate II 1265; — d. Tuttonschen Salze II 662; u. Schwingg. d. CO₃- u. d. NO₃-Ions I 3385; Stereochemie d. Kristallverb., SiO₂-Strukt. u. gesteinsbildende Silicate II 660; — v. Si-Verb. (tetraedr. Raumbeanspruch.) II 1209; v. Silicaten I 629; II 2144, 2925; (Orthosilicate) II 2144; (Si-O-Verbände als Verknüpf.-Möglichkeit. regulärer Tetraeder) II 14; v. Al-Silicaten (Koordinat.-Zahl v. Al) I 512; v. Chromatmischkristallen II 3854; v. Initialzählern I 1037; v. dünnen Filmen metall. Oxyde II 3832.

— v. Kr. HJ u. HBr (Temp.-Abhängigk.) II 661; v. N₂O₄ bei d. Temp. v. fl. Luft I 345; v. N₄S₄ u. H₄N₄S₄ I 909; d. P₂O₅-Modifikat. I 2150; v. As₂J₃ I 909, 2678; v. As₂O₃ I 1025; v. Graphit (Rkk. als disperses laminares Syst.) I 1643; v. B₂N₃H₆ (Elektronenbeug.) I 1060; v. Carbinen u. Boriden I 8; v. Silicagel I 1988; v. Carborund (Elektronenverteil.) II 3670.

— d. Einw.-Prodd. v. Alkalimetallen auf Graphit II 2145; Gitterenergie d. Alkalihalogenide u. Elektronenaffinität d. Halogene I 2677; — v. NaNO₂ I 1625; v. NaNO₃ (Rotat. d. Moll.) I 1754, 2282; v. wasserreichem Na₂SO₄ I 1625; v. K₂S₂O₈ (Pyrosulfatgruppe) II 3517; v. K₂S₂O₆ I 1025; (Raumgruppe) I 346; v. K₂S₂O₈ u. Rb₂S₂O₆ II 2025; v. K₂CrO₄ I 2678; v. RbN₃ I 784; v. RbBr (Lad.-Verteil.) II 3517; v. Cs₂S₂O₆ II 2145; v. LiH II 971; v. LiOH I 2283; v. rhomb. NH₄NO₃ II 1122; v. (NH₄)₂SeBr₂ II 2789; v. (NH₄)₂CrF₆ u. Rb₂[CrF₆(H₂O)] II 1147; v. (NH₄)₂[VF₆] u. Tl₂[VF₆(H₂O)] II 1147; v. (NH₄)₂[VF₆(H₂O)], Rb₂[VF₆(H₂O)] u. Tl₂[CrF₆(H₂O)] II 1760.

— v. CaB₃O₄ I 3029; v. MgPt(CN)₄·7H₂O II 169; v. 3 CaO·SiO₂ (röntgenograph. Nachw.) II 1279; d. Syst. Ca₃P₂O₈ II 689; v. Mg₃N₂ II 971; v. phosphoreszierendem ZnS I 3150; v. Ba(OH)₂·3H₂O I 3160; v. MgO, CdO u. ZnO-Pulver (Elektronenanalyse) I 485; Gitterenergien d.

Erdalkaloxyle u. -sulfide II 1882; —: d. Systeme $\text{CaO-P}_2\text{O}_5$ u. $\text{CaO-P}_2\text{O}_5\text{-SiO}_2$ II 2614; v. $\text{Mg}(\text{ClO}_4)_2$ u. Di-, Tetra- u. Hexahydrat II 3190; v. CaCrO_4 , $\text{CaCrO}_4\cdot\text{H}_2\text{O}$, $\text{CaCrO}_4\cdot 2\text{H}_2\text{O}$ II 2925; v. $\text{SrO}\cdot 8\text{H}_2\text{O}$ II 3070; v. $\text{BeSO}_4\cdot 4\text{H}_2\text{O}$ II 498; v. Abbauprodukt d. Al- u. Be-Hydroxyde II 1583; v. $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ II 2614; v. Al_2O_3 in Silicatschmelzen II 2614; v. hochgebranntem Porzellan u. a. feuerfest, MM. I 434; v. CrBr_3 II 3517; v. Ge-Verbb. (Krystallchemie d. Ge) I 368.

—: d. Syst. $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 34; v. Ge-Verbb. I 368; v. Ti-Carbid (Gitterkonstante) II 3670; v. Pb u. Pb-Oxyden I 2809; v. PbFCl I 2927; v. PbFBr II 169; v. PbCl_2 II 2789; d. Syst. Pb-O II 2589; v. HgBr_2 I 1625; v. $\text{HgCl}_2\cdot\text{HgBr}_2$ II 2029; d. Syst. $\text{FeS}_2\text{-FeS}$ I 3257; v. ferromagnet. Fe_2O_3 I 2809; v. Zementit I 346; v. Be-Ferrit I 510; d. Ferrite (Bezieh. zum Ferromagnetism.) II 1896; v. $\alpha\text{-Fe}_2\text{O}_3$ u. $\gamma\text{-Al}_2\text{O}_3$ (Katalysatoren d. NH₃-Synth.) II 3052; v. Fe-Katalysatoren d. NH₃-Synth. II 3358; d. K-Ni- u. K-Co-Doppelnitrite I 2544; v. CoS u. Co_2S_3 als Phenolhydrat-Katalysator I 1987; v. W.-fremdem CoSO_4 II 406; v. NiCr_2O_4 II 1279; v. Ni- oder NiO-Katalysator während d. Zers. v. CO (Ni-Carbid) I 782; v. rotem MnS II 3359; v. RcO_3 I 1070; II 2615, 2616; v. Ag₂O (Druck-Umwandl.) II 2589; v. n. (meta-Ag₂O) II 182; v. Ag₂SO₄ I 346; II 14, 15; v. CuAl_2O_4 II 1279; v. dünnen Filmen Ni-CuzO (Elektronenbeug.) I 178; v. K-Osmiamat II 3360; v. Cs- u. Rb-Chloroplatinat II 2012; v. MoO₃ I 345; d. regulären Na-W-Bronzen I 2678; v. bei niedrigen Temp. gebildeten Mo-Carbiden II 3832; v. Tetramminoplatinchlorid II 2012.

Mineralien.

—: voltaitartiger Sulfate II 3692; v. natürl. Mineralfarben (Ocker) II 2374; v. mineral. Ca-Antimoniaten II 852; v. vulkan. Gläsern u. Aschen II 3379; v. Apatit (chem. Formel) I 3150; v. apatitähn. Subst. II 1423, 1424; v. gefällten Ca-Phosphaten (Bezieh. zur Apatitgruppe) II 1900; v. Argentit u. Acanthit I 930, 931; v. Asbest II 1280; v. Azurit II 351; v. Brookit II 995; v. Brcit (Entwässer.) II 1900; v. Brcit, $\text{Mg}(\text{OH})_2$ u. bas. Chlorid II 2139; v. Calcit (Gitterkonstante) I 2678, 3380; (Parameter-Best. dch. Temp.-Effekt) I 3380; v. α -Carnegleit I 1626; v. Chalcopyrit II 351; v. Chromerzen I 2809; v. Cooperit u. Laurit, Entdeck. d. Braggits dch. —. Unterrs. II 3074; v. Cristobalit (Hochtemp.-Modifikation.) I 3381; v. Tefricristobalit II 2422; — v. Cristobalittypus (Bezieh. zwischen Hohercristobalit, α -Carnegleit u. $\text{Na}_2\text{CaSiO}_4$) II 14; Feinstrukt. im Reflexbild v. Diamant II 487; röntgenograph. Nachw. d. Bldg. v. Dlopsid u. Forsterit aus festen Ausgangsstoffen II 516; v. Epsomit I 1628; II 3052; v. Granat in d. Nähe v. West Redding II 2184; v. Hessit II 37; v. Langbeinit, Northupit u. Hanksit I 371; v. Joaquinit II 1767; v. Kernit I 2283; II 1153; v. Legrandit II 3541; v. Lewisit II 36; v. Lithiophilit I 1507; v. Löllingit II 351; v. Malachit II 36; v. Northupit, Bromnorthupit u. Tychit I 3381; v. Prehnit u. Lawsonit I 1874; v. Psilomelan u. Wad II 351; v. monoklinen Pyroxenen I 371; v. Pyrrhit I 2702; v. Romelit, Schneebergit u. brasilian. Atopit I 2702; v. Sillimanit u. verwandten Materialien II 2925; v. Skapolith I 1626; v. Spinellen I 372, 798, 2283; II 662; (Besetz. gleichwert. Punktlagen dch. verschiedenart. Atome) II 1280; (Konst.-Formeln) I 3381; (MgAl_2O_4 u. ZnAl_2O_4) II 2145; (Mg-Ga-Spinell) II 1280; (GasZnO) I 1770; (Übergang v. $\text{ZnO-Cr}_2\text{O}_3$ -Gemisch in Spinell) II 2306; v. Stephanit II 3693; v. Thomsonit u. Mesotyp I 512; v. Vesuvian I 931; v. Wollastonit u. Pektolith I 371; v. Zeolithen II 906; v. β -Zirkon II 972.

Organ. Stoffe.

— u. Stereochemie organ. Verbb. II 2011; Raumgruppen u. Molekularsymmetrien opt. akt.

Verbb. I 180; — arom. organ. Krystalle I 1992; Farbdimorphism. bei Stilbenderiv. II 2789; —: d. phototropen Tetrachlorketonaphthalin II 2924; einer organ. Mol.-Verb. vom Typus AB_2 I 908; einer Mol.-Verb. d. Styphninsäure mit Acenaphthen II 497; d. Mol.-Verb. 4-Brom-1-naphthylamin-2,6-Dinitrophenol II 2924; v. elast. Gelen (Gelatine u. Kautschuk) II 3685; v. komplexen Cyaniden v. Typus d. roten Blutlaugensalzes I 629; v. S-Verbb. d. Trijodide I 909; v. Initialzindern I 1037.

—: v. langkett. Paraffinen, Ketonen u. sek. Alkoholen I 2445; v. dünnen Paraffinschichten (Elektronenstrahlen) II 1120; v. KW-stoffkrystallen (Orientier. dch. elektr. Feld) I 494; v. Diphenyl II 1883; v. Dianthracen I 1662; v. Dideriv. d. Cyclohexans I 8; v. CH_3 I 909; v. Dimethylthalliumoxid (zweidimensionales Raumgitter?) I 2679; v. Triphenylwismutdichlorid I 1070; v. 1,4-Dijodcyclohexan u. 1,4-Dibromcyclohexan II 170; v. Hexabrombutylen (Diäcetylenhexabromid) I 2159; v. Hexachlorbenzol (Fouriermeth.) I 2809; v. β -Polyoxymethylen II 3864; v. Tetrachlor-, Tetrabrom- u. Tetraiodhydrin d. Pentaerythrits II 662; v. Mannit, Duleit u. Mannose II 3218; v. „Hendekamethyltriose“ aus Cellulose II 199; d. Furanose u. Pyranoseform v. α -Methylmannosid II 3218; v. β -Methylxylosid I 2572; d. beiden Stärkebestandteile: Amylopektin u. Amylose I 1014; v. α -Diamylose I 2305; v. Stärke u. Brot II 2763; röntgenpektrograph. Beobacht. über d. Gelatlinieren v. Stärkesolen II 1764; —: v. Cellulose I 516, 2254; (Rkk.) I 214, 1224; v. Cellulosexanthogenat. Sulfidieren v. Alkalicellulose I 2941; v. nativer Cellulose (Ramle) I 214; v. Cellulosedextrinen u. Acetylcellulose I 377; v. Textilfasern II 145; v. Celluloid I 3415; v. Nitrocellulosefilmen I 1774; II 1285, 3384; (Einfl. d. Temp.) II 3223; Entquell. als Ursache d. charakterist. Unschärfe d. Röntgenspekt. bei Acetylcellulose II 2635; —: v. trans-Chinit II 1883; v. Chinhydrin II 3833; v. Hexaaminobenzol I 784; v. α - u. β -Anisalacenzolazo- α -naphthylamin II 2922; v. m-Dinitrobenzol I 1227; v. α -Azotoluo II 497; v. arom. Disulfiden u. Diseleniden R.-S(Se)-S(Se)-R II 1882; v. Harnstoff I 1755; v. Thioharnstoff II 497; v. Kupferformiat-Di- u. Tetrahydrat I 8; v. Hydraten, Methanolaten u. Pyridinaten d. Zn-Oxalats II 3662; v. m-Monoalkylmalonsäuren I 2809; v. Äthyl- u. Methylestern u. Jodiden mit langen Ketten I 212.

Röntgenspekt. v. Gelatine u. -gel I 2190; (Mutarotat d. Gelatine) II 2830; Änderr. d. Röntgenspekt. bei Quell. v. Gelatine u. Agar II 1764; Röntgenstudie über d. Koagulat. v. Elalbumin II 2158; —: d. Kollagens I 1040; d. Wollfaser (Cotswold-Wolle) II 146; (Molecularstrukt.) II 1097; v. Federkeratin II 2863.

—: d. großen Moll. u. Funkt. tier. Gewebe II 2830; v. Vitamin D u. verwandten Verbb. I 1922; v. Equillin u. Folliculin II 2479; Orientier. d. Cellulose-Raumgitters in d. Zellwand (Valonia-Zellwand) I 690; —: v. pflanzl. u. tier. Fasern II 1270; v. tier. Steinen I 3079.

Methodik.

Anwendd.: d. —Analyse u. d. Röntgenspektroskopie I 347; d. —Analyse I 1390; (auf industrielle Probleme) II 1270; Präzis.-Mess. kleiner Änderr. d. Gitterdimens. v. Metall-einkrystallen II 2013; Präzis.-Mess. v. Gitterkonstanten nach d. Pulvermeth. II 3360, 3831; (Eich.-Meth.) I 628; II 2013; (Berechn. d. Gitterkonstanten) II 3831; (Einfl. v. Divergenz, Präp.-Dicke u. Eindringtiefe) II 2788; graph. Best. aller Krystallgitter aus Pulveraufnahmen I 1490; —Best. mitt. Weissenbergaufnahmen II 495; Justier. d. Bernalschen Universalröntgenphotogoniometers u. Ähnl. Instrumente II 2337; Konvergenzaufnahmen für Schichtliniendiagramme

Vermögen v. oxydierterm — I 911; Leuchterschein. bei Verfestig. v. unterkühltem fl. — II 1585; Spektr. d. erregenden Absorpt. v. — Phosphoren II 3673; Synth. v. — Phosphoren I 1338; Cu^{++} -Einwander. in Stelnalzkristalle, untersucht mitt. Phosphoreszenz I 1342; Interferenz in dünnen — Filmen I 189; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Einfl. d. Polierens auf opt. Konstanten II 837.

Einfl.: chem. Blind. auf d. Röntgenspektr. I 1028; d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Feinstrukt.: d. Röntgenabsorpt.-Kanten I 2811; d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; K-Linien I 348; K α -Linie II 3519; Linien K α , α_2 , β I 2134; K β -Linie I 2285; Absolutmess. d. La-Linie I 2682; Brech. d. K-Strahl. dch. Quarz I 348; II 333; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 911; atomares Streuvermögen in Cu_2O I 489; Durchlässigk. für gefilterte heterogene Röntgenstrahlen (photograph. Indic.) II 2718.

Gitterkonstante d. reinen — II 1882; Präzils-Best. d. Gitterparameters I 1400; II 495; röntgenograph. Feinstrukt.-Unters. nach d. Kegelreflex.-Meth. I 2231; II 435; Kristallgitterstör.: in gedehnten — Drähten II 494; u. Kristallorientier. bei kalt gewalzten — II 3055; Röntgenstrahlenbest. d. Kristallorientier. in —, hergestellt dch. Kaltwalzen I 994.

Mechan. Elgg. II 918; Festigk. bei tiefen Temp. I 3340; physikal. Prüf. in Form dünner Streifen I 1201; Elgg.: bei niederen Beansprucheh. II 1959; v. —, d. hohe Leitfähigk. besitzt u. frei v. O ist II 3141; Abhängigk. d. Zugspann. v. d. Verform.-Geschwindigkeit. II 919; plast. Verform. I 2702; Elastizität bei kleinen Spann. I 1333; elast. Nachwirk. II 657; Relaxat.-Zeiten bei dynam. Beanspruch. I 281; Fließgrenze II 3012; Fließdruck bei tiefen Temp. I 2810; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3403; Zug- u. Druckproben im Kurzvers. I 3330; Kurzvers. an — II 2923; Zusammenhang zwischen Weltzextur, Tiefziehfähigk. u. Härte I 1708; Härte-Vermögen u. Dehn.-Elgg. I 1818; Entw. v. Eigenspann. dch. Dehnen I 2674; Änder. d. Härte einer — Platte beim Biegen II 3146; Prüf. d. Scherfestigk. I 2763; Einfl. d. Tors. auf d. D., Dimens. u. Widerstand v. — II 3147; Änder. d. Tors.-Modul dch. Kaltbearbeit. I 2763; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Brühligk. in — dch. As u. Bi I 1291; verdeckte H-Krankh. an brüch. — Drähten II 3141; Haftfestigk. d. Zemente (Mörtel) auf — I 1139.

Reib.-Elektrizität an — Hartgummi II 843; Emiss. posit. Ionen beim Schmelzen I 1634; Rekombinat.-Geschwindigkeit. d. Ionen in — Bogen I 918; Kathodenzerstäub. v. — Draht nach Tors. II 3061; Leitfähigk. gepreßter Pulver I 2142; Einfl.: d. Reib. auf d. Photoeffekt II 844; auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Empfindlichk. lichtelektr. Zellen v. Cu_2O mit einem Gitter aus — I 26; spektrale Verteil. d. dch. Licht hervorgerufenen DE.-Änder. d. ZnS — Phosphore an dünnen Schichten I 492.

Schwankk. d. Potentials einer — Kathode in HNO_3 II 2932; Potentialdifferenz zwischen — u. seinem Amalgam (CuJ - u. $CuBr$ -Zellen) II 3679; Stromspann.-Kurven I 917; period. Erscheinen an — Anoden II 3677; Grenzströme bei anod. Polarisation. in wss. Lsgg. II 1895; Überschreit.-Erscheinen. bei d. elektrolyt. Abscheid. I 917; Abscheid.: aus anhydr. NH_3 I 918; aus $CuCl_2$ -Lsg. I 498; aus Lsgg. komplexer Cuprohalogenide I 30; v. Sulfidfilmen auf — I 104; Anlaufsichten v. anod. polarisierterm — in polysulfidreicher Na_2S -Lsg. I 1749; elektr. Nd. d. Po auf — II 1750; Oxydat.-Vorgänge an — in fl. Phase (elektrochem. Verh.) II 3141.

Magnet. Moment I 2295; Strukt.-Empfindlichk. d. Magnetism. I 919; Beeinfluss. d. Suszeptibilität:

dch. Innere Spann. I 500; dch. plast. Verform. II 2156; magnetoelast. Effekt II 3369.

Spezif. Wärmen unter stabilen u. nicht-stabilen Bedingg. II 3684; Entropie v. Cu^{++} in Lsgg. v. $CuSO_4$ II 3367.

Löslichk. v. Gasen in — (krit. Literaturübersicht) I 2376; röntgenograph. Unters. über d. Löslichk. v. Ag in — I 2806; Diffus.: im Syst. Zn — II 2160, 2362, 3088; im Syst. Au — I 3262; Sorpt. v. Gasen dch. — I 3273; elektr. Bedingg. heißer — Oberflächen während d. Adsorpt. v. Gasen I 1641; Einlv. v. H $_2$ auf — II 993; Adsorpt.-Wärmen: v. H $_2$ an — I 2148; v. H $_2$ u. CO an — II 3374; v. O $_2$ an Ni- u. — Katalysatoren I 1205; Adsorpt. d. — Ions aus ammoniakal. Lsgg. dch. Silicagel II 2440; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3065; Wachstumsformen v. — Kristallen II 657; Best. d. Lsg.-Geschwindigkeit. d. verschied. Flächen v. — Einkristallen I 625; Verh. d. Po bei d. Kristallisat. v. — II 11.

Chem. Verhalten.

Kinetik d. Umwandl. d. — Ionen in Neutralatome unter d. Einlv. d. metall. Zn II 2921; Reiboxydat. bei Elektrolyt- (Theorie) I 3224; II 3406; Rk. mit BrF_5 I 1212; Lsgs.-Geschwindigkeit. in wss. Br-Lsgg. bei Ggw. v. KBr II 3604; Einfl. verschied. Reagenzien auf d. Löslichk. v. — in H_2SO_4 II 191; Rk. mit S. Se u. Te II 2029; Red. v. ZnO in Ggw. v. metall. — II 2948; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; Einlv. einiger Mercaptane in KW-stoff-Lsg. auf — I 3522; Löslichk. in Hg I 2701; Syst.: Zn — Hg I 2700; Sn — Hg I 2700; Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigkeit. unedler Metalle I 782; auf d. Säurelöslichk. v. C-armem Flußstahl I 2220; d. — Geh. auf d. Schmelzschweißbarv. v. unruhig vergossenen, welchem Gußstahl I 2228; Einlv. auf Seifen I 1018.

Katalyt. Verh.: Bas. $MgCO_3$ als Promotor auf einer — Oberfläche II 2142; — als Katalysator d. Para-H $_2$ -Umwandl. II 990; Rk. v. akt. N mit H-Atomen an — Oberflächen I 340; Cu^{++} -Katalyse d. Hypochlorit-Zers. I 1330; Einfl. auf d. Zerfallgeschwindigkeit. v. $NaBO_2$ -Lsgg. I 3262; Methanolbildg. bei d. H $_2$ -CO $_2$ -Rk. über Zn — Al-Katalysatoren I 1488; Bldg. einer flücht. — Verb. bei d. Methanolsynth. dch. Zn — Katalysatoren II 2948; — Katalysatoren für d. A.-Oxydat. I 2420; II 1119; Stabilisier.: v. A. dch. — (Mechanism.) II 89; v. Isopren dch. — II 3487; Härte v. fetten Ölen mit — halt. Dreikomponentenkatalysatoren I 1457; Einfl.: auf d. Autoxydat. v. Paraffinöl II 2785; bei d. Wollbleiche mit H $_2O_2$ II 2125; Fortpflanz. einer Flamme in — Röhren II 1762.

Physiol. Verhalten.

Vork. in Diphtheriebakterien II 1927; oligodynam. Wirksamk. II 2664; Wrkg. d. metall. — auf d. Keime d. Trinkwassers II 103; Fernwrkg. auf Bakterien u. Hefen II 2982; Wrkg. v. Mn, — u. Zn auf d. Hefenwachstum I 961; — Absorpt. dch. Penicillium glaucum bei Wachstum in Raulinscher Lsg. bei steigenden Dosen eines organ. Cu-Salzes II 3430.

— als notwend. Element zum Pflanzenwachstum I 690; (höhere grüne Pflanzen) I 690; — Geh. v. wichtigen Futtergewächsen II 2892; natürl. — Mangel in Viehfutter I 94; — im Hopfen I 2779; II 2383; (nach d. Spritzen mit Bordselars Brühre) II 631; — Geh. v. Böden im Rauchschaengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3009.

— Geh. d. Milch II 938; Papier- oder Ölgeschmack d. Milch dch. Sonnenlicht in Ggw. v. — Spuren I 3007; Einfl.: auf d. Vitamingeh. d. Milch II 3495; d. Pasteurisierung auf d. Vitamin-C-Geh. d. Milch in Ggw. v. — u. verzinntem — I 412; Bestandigk. d. Antiskorbutin (Vitamin C) u. seine Beziehh. zum natürl. — Geh. in Konserven I 2199.

Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; — Geh.: d. Organe menschl. Fötten

I 1917; in d. fötalen Leber bei d. Wirbeltieren II 78; — Im Blut bei Krankh. II 1931; Senk. d. — Geh. im Gesamtblut im Verlauf experimenteller Aderlaßanämien beim Hund II 1931.

Wrgk. bei Ernähr.-Anämie bei Ratten II 238; (quantitat. Änderr. in d. Zufuhr) I 91; (Wrgk. auf Hämoglobin) II 1932, 3111, 3913; (Wrgk. als Ergänzung zu Fe) I 409, 699, 2605; II 396; (Erzeug. v. Hämoglobinnämie u. Polycythämie) I 700; — als Ergänzung d. Fe beim Schwein I 3197; (Ergänzung d. Co bei Ratten) II 238; — Fe-Therapie in d. Anämie d. Kindesalters II 3737; Bedeut. für d. Anämiebehandl. I 2197; II 1036.

Pharmakol. — Studien II 390; — Wrgk. (Stoffwechselveränderr.) II 2990; (Eisenstoffwechsel) II 1801; Beziehh. d. Wrgk. v. Histamin, Atropin, Adrenalin u. — auf d. Darm I 97; Giftigk. I 2486, 3198; — Vergift. dch. Lebensmittel II 3733.

Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; Wrgk. v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Ratten-carcinome II 403; komplexer — auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; auf d. Ehrliche Mäusecarcinom I 1927.

Vork. in kohlensaurem W. I 2876; — Geh. v. bad. Rotweinen d. Jahrganges 1929 I 886.

Technisches Kupfer.

Gewinnung.

Geschichtl. Überblick über d. Schmelzen u. Raffinieren v. gediegenem — I 1190; histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 403; stationäre bas. — Konverter v. Messina (Süd-Afrika) I 2376; Entw. d. Laugerei d. Union minière du haut Katanga I 2886.

Gewinn. aus Erzen, d. — z. T. organ. bes. mit Humussäure, gebunden enthalten II 2720*; Verarbeitung v. — Erzen I 2636*; (Erz v. Jarillas) I 441; Aufarbeit. eines komplexen, sulfid. — Erzes (Denver-Laborr. d. Complex Ores Recovery Co.) II 1500; Anreichern v. — Erzen I 2993*; Aufbereit.-Vers. mit oxyd.-sulfid. u. sulfid. — Erzen in Chuquicamata II 432; Schwimmaufbereit. v. sulfid. u. oxyd. — Erzen II 607*; Einfl. akt. Kohlen auf d. — Erzflotat. II 1500; rationelle Aufarbeit. v. — Zn-Erzen I 2376; II 1500*.

NH₃-Hydrometallurgie d. Permischen — Sandsteine II 2718; Gewinn: aus Erzen auf nassem, elektrometallurg. Wege II 433; aus Steinen (hydrometallurg.) I 2760*; elektrolyt. Raffinier. v. Cu-Ni-Stein II 3614; Problem d. — Ni-Trenn. (Oxidprozeß, Verf. J. Savelberg) II 1681; Verblasen v. — Stein auf Schwarzkupfer II 119*; Entfern. v. Sb, As, Ni u. Co aus Schwarz— I 1424; Entkupfern v. Pb I 2508*; II 1358*; Gewinn. aus Bronzeabfällen (elektrolyt.) II 1965*; Aufarbeiten v. — enthaltenden Metallabfällen II 2105*.

Hitzebehandl. v. — Erzen I 2889*; chlorierende Röst. v. Cu-halt. Erzen II 1506*, 2524*; laboratoriumsmäß. Unters. d. oxydierten — Erzes aus Chailow I 1424; Schmelzprozeß in Rönnskar, Schweden (Aufarbeit. v. Au-halt. Cu-Erz) II 1068; Beschick. beim Schmelzen v. — Erzen u. Konzentraten (graph. Meth. für d. Berechn.) II 2232; Verarbeitung, sulfid. — Erze unter Anwend. einer Salzschmelze II 1506*; Schlacken d. — Schmelzprozesses II 2510; Elektroflüsse zum Schmelzen v. — I 1291; günstigste Arbeitstemp. zur Erhalt. d. Magnesitfutters v. — Konvertern II 2718.

Auslaugen: v. — Erzen I 3109*; II 1963*; v. sulfid. — Erzen mit wss. Fe₂(SO₄)₃ u. H₂SO₄ I 128*; Aufhäuf. u. Auslaug. v. Schlämmen u. fehv. verteilten Erzen I 2506.

Ausfällen aus Lsgg. dch. Zementat. II 1071*, 2523*; Aufarbeiten d. — u. Zn-halt. Laugen v. chlorierend gerösteten Kiesabbrüden II 1506*, 2524*; Entkupfern v. — Ionen enthaltendem W. II 3934*.

Elektrolyt. abgeschiedene — Folien I 194; lineare Krystallinat.-Geschwindigk. v. kathod. — bei d. Elektrolyse v. Cu₂SO₄ II 2432; Abscheid. aus Lsgg. v. komplexen Cuprohalogeniden (Abscheid.-Potentiale; Mechanism.) I 30; II 508; elektr. Abscheid. v. — in Ggw. v. Gelatine I 1350; (Spann. in dem in Ggw. v. Gelatine elektrolyt. niedergeschlagenen —) I 2632; (Krystallstruktur.) I 2677; (Einfl. d. Alter. d. Gelatine) II 1146; elektrolyt. Gewinn. (— Anoden aus Messing) I 2508*; heut. Praxis d. — Elektrolyse II 2718; elektrolyt. Entkupfern v. Geschützen I 2639*; metallograph. Unters. d. techn. Elektrolyt. — II 433; Bldg. d. Anodenschlammes in — Bädern I 1048; II 2935; Gewinn. v. Edelmetallen aus d. Anodenschlamm II 1230; Röstfen v. Anodenschlamm in Nichols-Herreshof-Röstfen II 1230; Aufarbeit. d. bei d. Elektrolyse v. Bronzen abfallenden Schlammes II 1234*.

Elektrolyt. Raffinat. (Verh. v. Sb) I 280; (Benutz. eines Komplexsalzes d. CuCl) I 2818; Raffinat. mitt. BCls II 1963*; Reinigen d. — (v. gel. Sulfiden dch. Schmelzen) I 1432*; (v. Cu₂O bzw. Gas einschließen) I 2508*; Umschmelzen u. Raffinieren v. Alt. — zwecks Herst. v. Walzbarren, Knüppeln u. Platten I 2886; Verwend. verschied. Brennstoffe in — Raffinerien (Vergl.) I 2376. Herst. v. — Blechen (dch. elektrolyt. Abscheid.) II 1502; (neues elektrolyt. Verf.) II 1827; v. — Fe-Blechen I 737*; dch. Kaltwalzen hervorgerufene bevorzugte Orientier. in d. Oberfläche v. — Blech I 2888; Herst. v. blank weichen — Drähten I 280; Drahtzieh.-Vers. I 1293; (Kräftebeziehh.) I 3108; Wiedergewinn. v. mit Baumwolle oder Papier isoliertem Leit. — Draht II 261*.

Weiterbehandlung.

Gießen v. elektrolyt. — I 736*; Herst. v. — Gußplatten II 2871*; Polieren v. Al. — Sandguß I 2232.

„Geheimnis“ d. Cu-Härt. II 3779; Härten: mitt. H₂SO₄, HNO₃ u. K₂CO₃ I 285*; im Bad v. geschmolzener Glasemal mit Ochsenblutzusatz II 2871*; Vergüten in geschm. Zustände mit Kohleschiefer I 576*; Anreicher. v. — mit Cu₂O beim Erhitzen II 3614; Glühen: v. capillaren — Drähten II 433; v. aufgewickelt. — Drähten II 2872*; Dimens.-Änder. beim Glühen v. gehämmertem — I 2500; Blankglühen (in einer W.-Dampftr.) I 578*; (elektr.) II 3142; 6rtl. konz. Druck u. einige Anwend. auf d. Walzvorgang II 437.

Korrosion.

Verh. gegen Korros. I 1420; II 1352; atm. Korros. II 2522; (Verwandtschaft v. Korros.-Prodd. zu Mineralen) I 1574; Relboxydat. an Elektrolyt. — bei rollender Reib. I 3224; II 3466; Verh. gegenüber NH₃-Salzen bzw. NH₃ II 3783; Korros. dch. phosphorsäure Lsgg. II 1505; Widerstandsfähigk. gegen anorgan. Säuren II 2522; Verlinger. d. Angriffs v. Fettsäuren auf Cu-halt. Metalloberflächen II 3784*; Löslichk. v. — u. — Sn in Milch I 464; Korros. in Milch (natürl.). — Geh. v. Milch) I 2107; II 141; Angriff dch. Bier I 303; Korros.-Beständigk. (einschließl. galvan. Elnww.) in d. Braudindustrie I 2779; Widerstandsfähigk. gegen Java-Citronenöl I 148; Unangreifbar. u. Nichtoxydierbarmachen I 3111*; Verhinder. d. Korros. dch. Na₂Cr₂O₇ I 2634; Schutz d. aus — hergestellten Heizflächen v. Fl.-Erhitzern gegen Heizgase mitt. koll. Graphit II 1967*.

Oberflächenbehandlung.

Oberflächenbehandl. mitt. elektr. Gleichstroms (Erhöhd. d. Beständigk.) I 287*; Farbüberzüge auf — I 576; fluorierte Schichten auf — Draht mitt. geschm. Fluoride I 2636*; Schnellverf. zur Erzeug. v. Patina auf — II 3779.

Metallüberzüge s. Galvanotechnik; Metallüberzüge.

Schweißen u. Löten.

Schweißen I 1709; (mit O-C₂H₂) I 1293, 2764; Anwend. d. —Schweißens unter atmosphär. Kontrolle I 3494; —Löten in elektr. Öfen in einer H-Atmosphäre I 3494; s. auch *Schweißen*.

Verwendung.

Verwend.: für chem. Apparaturen I 994; v. —Rohren (zur Gasverteil.) II 804; (für Trinkwasserleit. in hygien. Hinsicht) II 1813.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Farbrkk. mit m-Phenylendiamin I 1401; Nachw.: mit d. Boraxperle II 411; im Pt d. Handels (Probe auf d. Proberstein) I 3207; in Lsg. mitt. d. Funkenspekt. I 843; v. I Teil — in 1000 000 Teilen Pb (röntgenspektroskop.) II 2338; Anwend. d. Katalyse für d. Nachw. II 3922; Formaldoxim als sehr empfindl. Reagens auf — I 2870; Nachw.: als CuZnHg₂(SCN)₂ (Priorität) II 2493; mit NH₄CN u. Pyridin in Chemikalien u. auf Geweben I 3011; geringer —Mengen in Textilmaterialien II 946; in veräschten Filtertüchern d. Zuckerfabrikat. II 2887; histochem. Nachw. mit Diphenylcarbazid II 78; exakter — Nachw. im Gewebe I 2871; Nachw. v. —Spuren in Milch (Storchsche Rk.) I 598; (Reststrommess.) I 463; (Mikrobest.) II 938.

Schnellbest. II 409; volumetr. —Best. I 1931; jodometr. Best. v. Cu^{II} I 1205; Titrier. mit Na₂S I 2979; Best.: nach d. Fluorid-Jodmeth. (in Ggw. v. Fe) II 411; neben Fe mit Salycolaloxim (Makroanalyse) II 412; mitt. Halogen-o-oxchinolinen I 2068, 2069; Anwend. d. Rk. v. Spacu zur Mikrobest. (Überführ. d. Cuprisalze in (SCN)₂-[Cu(Pyridin)₂]) I 3090.

Elektrolyt. Best. mit einer rotierenden Hg-Elektrode I 1121; elektrometr. Titrat. v. —Salzen mit NaOH I 1931; Mikrobest. d. —Ions (elektrochem.) I 3206; mikroelektrolyt. —Best. in ammoniakal. Lsg. II 575; colorimetr. —Best. (Anwend. v. Piperidinlumpferidylidithioformiat) I 845; (Mikrometh.) I 3090; II 576; (in Ggw. v. Fe u. einigen anderen Metallen) II 2493; registrierende potentiometer. Best. geringer Mengen II 575; spektrograph. Best. (Herst. v. reinsten Au-Elektroden) II 2210; polarograph. Best. (gleichzeitig mit Bi, Pb, Cd) II 1859.

Schnellbest. in Flußsäuren II 2851, 3584; Best.: in Rein-Al (spektralanalyt.) II 3444; in Rotguß u. Messing II 1331; in Neusilber (Nickelsilber) I 978; in —Amalgam I 3090; in Chromier-Bädern II 3750; in W. (mikroelektrolyt. App.) I 2613; (Leitungswasser) II 907; im Wein II 458; v. Pb, — u. As in Hopfen (Trenn.) II 2383; in Bordeaux-Pb-Arsenat-Mischsch. (elektrolyt.) II 1224; in organ. Salzen (elektrolyt.) II 3126; kleiner —Mengen in tier. Organen u. Nahr.-Mitteln II 2343; in Geweben u. gummierten Stoffen I 3507.

Trenn.: v. Al (u. Best. nach d. Oxychinollmeth.) II 2996; v. Be^{II} I 3206; (dch Guanidincarbonat) II 2340; v. Ir I 2357; v. Ni II 3276; v. Pb (elektrolyt.) II 2493; v. Rh I 2357; v. Sn (Verwend. v. Na₂S₂O₄) II 1481; v. Zn (u. maßanalyt. Best.) I 422.

Prof. v. Cu-Erzen (Kritik d. Methth.) II 2493; Best.: d. Ag in d. Schlammchen d. elektrolyt. —Raffinat. (Anwend. d. Volhardschen Meth.) I 1124; sehr geringer Fe-Mengen in — II 2340; kleiner Sb-Mengen im — u. seinen Legiern. II 1480; Schätz. kleiner Mengen v. Sb in Ggw. v. großen Mengen v. — I 1123; elektrochem. Bemerk. über d. Red.-Aktivität d. metall. — (volumetr. V. u. Cr-Best.) I 1272; Best.: v. Te in Ggw. v. — II 3125; v. Chloriden in Ggw. v. — (volumetr.) II 1479; Fehlerquellen in d. organ. Elementaranalyse (metall. — als Ersatz für PbO₂ in d. Mikroelementaranalyse) II 3922; —Folle zum Nachw. v. Sb II 1808; Rolle kl. —Mengen im offizln. Kirschlorbeerwasser II 738, 2844; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —Filme I 2810.

Bibl.: —Erzgänge v. Mitterberg in Salzburg. Gangverh. u. Erzfolge I [799]; — als chem.-beanspruchter Werkstoff im allgemeinen Maschinen- u. App.-Bau II [441]; Handbuch d. techn. Elektrometallurgie (techn. Elektrometallurgie wss. Lsgg.) II [582]; —halt. Sandsteine u. Schiefer (Welttypen) II [1281].

Russ.: —Erzlagerstätten in Katanga u. Nord-Rhodesien I [373]; Unters. v. oxyd. —Erzen d. Pakr-Utsjakk-Lagerstätte I [2768]; Metallurgie d. — II [1073]; Anreicher. d. —Zn- u. —Erze d. Lagerstätten d. Kalatiner Kombiats II [1688]; Arbeiten d. IV. Konferenz d. U.S.S.R. über Nicht-Edelmetalle II [1688]; Methth. d. techn. Analyse v. Erzen u. metallurg. Prodd. d. —Industrie II [2108]; Temir- —Lagerstätten im Chakassgebiet II [3694]; s. auch *Bronze*; *Flotation*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Kupferverbindungen, geschichtl. Rückblick über Cu-Phyllocyanat I 2418; Bldg. einer flücht. — bel d. Methanol synth. dch. Zn-Cu-Katalysatoren II 2948; Herst. v. kohlen-säuren — aus Cu, CO₂ u. O₂ II, 1219*; Einfl. chem. Blndd. auf d. Röntgenspekt. v. Cu I 1628; Magnetismus u. Valenz I 2296; Magnetism. v. Cu(II)-Verbb. I 1760; II 1758; Fluoberyllate II 691, 2027; s. auch *Pflanzen, Pflanzenernährung*; *Saatgutbeizen*; *Schädigungs-kämpfung*.

Komplexverbindungen: ammoniakal. Cu-Lsgg. (elekt. Abscheid. u. Entfärb.) II 995; (Konst.) II 1279; opt. Unters. d. Rk. v. Polyhydroxyden mit Schwelzers Reagens II 2162; Cupriselenattetraammonatdihydrat I 512; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Einfl. einer Alkylsubstit. auf d. Neig. d. Ammonoacetat-Ions, mit Cu zu koordinieren I 1507; Bldg. v. Amminen in wss. Lsg. I 2003; komplexe Salze v. Oxychinolen I 1527; II 3884; — d. Chinolinsäure I 680; Komplexe mit o-Oxychinolinderiv. I 2068.

Herst.: v. organ. Cupricyanverbb. II 1349*; komplex. Cu-Salze v. organ. Phenolgruppen enthaltenden Verbb. I 572*, 3347*; v. Cu-Komplexverbb. d. 3,4-Dioxybenzol-I-arsinsäure II 2845*; v. Cu-Komplexsalzen v. aromat. Polyoxysulfonsäuren (therapeut. Verwend.) II 406*.

Zusammenhang zwisch. komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektr. II 964; Ramaneeffekt in —Komplexen des. Koordinat.-Verbb. I 3035; Komplexitätskonstante d. Ammincuprilonen I 204; (u. Absorpt.-Spektr.) II 3539; Zirkulardichroism. v. Lsgg. v. COOH-CHOH₂-CHOH-COOH u. Cu(OH)₂ II 2792; Cu-Abscheid. aus Lsgg. komplexer Cuprohalogenide (Abscheid.-Potentiale) I 30; (Mechanism.) II 508; Abscheid.-Potentiale komplexer Oxalate II 3368; Elektronenkonst. v. einfachen u. komplexen Derivv. d. Cu in Bezieh. zu ihren magnet. Elgg. II 3681; Diffus. alkal. Cu-Glycerin- u. -Weinsäurekomplexe I 508.

Zers. v. komplexen, W.-halt. Ammoniakaten bei steigender Temp. II 1409; Kupfer-Oxysäurenkomplexe (Unters., unter Anwend. d. Glas-elektrode) I 2003; Dimalonatocupriat-Komplexionen (Dissoziat.-Konstanten) I 194; (Wrgk. einer Diisopropylsubstit. auf d. Stabilität) II 2030; Hexamethylenetetramin-Komplexe II 2137; Ersatz d. Cu d. Cu-Äthylendiamin-Celluloselsgg. mit Co I 2831; Komplexbldg. Fibrin-Cu-Äthylendiamin II 3409; Unters. über d. Cellulosecuproammoniaklg. I 3011; (Rk.-Wärme u. geschwindlgk. zwischen Cellulose u. Cuproammoniaklg.) II 1285; CuO-NH₃, Herst. u. Anwend. in d. Papiermacherei I 1595; elektrolyt. Raffinat. v. Cu unter Benutz. eines Komplexsalzes d. CuCl I 2818.

Kupferaluminat s. *Aluminate*.
Kupferamalgam s. *Amalgame*.
Kupferarsenat s. *Arsensäure, Cu-Salze*.
Kupferarsenite s. *Arsenige Säure, Cu-Salze*.
Kupfer(I)-bromid, —Zellen (Potentialdifferenz zwischen Cu u. seinem Amalgam) II 3679.

Kupfer(II)-bromid, magnet. Verh. I 1760.
 Kupfer(II)-carbonat, Bldg. bei Einw. v. NaHCO_3 auf CuSO_4 II 2806; Darst.-Vers. auf nassem Wege (Hydrolyse d. $\text{K}_2\text{Cu}(\text{CO}_3)_2$ u. d. $2\text{K}_2\text{O} \cdot 8\text{CuO} \cdot 9\text{CO}_2 \cdot 17\text{H}_2\text{O}$) I 2443; elektrolyt. Gewinn. II 419*; Herst. aus Cu bzw. Cu-Legerr., CO_2 u. O_2 II 1219*; Röntgenspekt. I 1628; K-Cu-Doppelcarbonate II 2806; Photosynth. in Ggw. v. — I 356, 3388; Wrkg. auf *Rhagoletis completa* Cress. (Diptera: Tryptetidae) II 3040; Verwend. zur Bekämpfung d. Mittelmeer-Fruchtfliege in Florida II 593; d. Kirschmotte II 3771; Verwend.: für Saatgutbelzen II 3010*; (bas. —) I 3217*; in galvan. Bädern (Güteanforder. an bas. —) I 3342.

Kupfercarbonyl, Anzeichen für d. Existenz I 2564.

Kupferchloride: CuCl , Herst. aus d. Metall I 273*; Röntgenspekt. I 1628; Hallwachseneffekt II 2152; Lichtelektr. Elektronenabspalt. in AgCl -Kry stallen mit —Zusatz II 3524; ultramikroskop. Unters. d. Lichteinw. auf —Kry stallen II 1598; hydrothermale Vers. mit — I 1356; Autoxydat. an Luft I 3373; Auroxydieren v. in Röstgut enthaltenem — bei d. chlorierenden Röst. v. Cu-halt. Erzen II 1506*; Red. v. — (Vorr.) II 1901*; Rk. mit Zn bzw. Al (Darst. v. ZnCl_2 bzw. AlCl_3) II 1117; elektrolyt. Raffinat. v. Cu unter Benutz. eines Komplexsalzes d. — I 280, 2818; Verwend. zur Speicher. v. CO I 263; Herst. v. — Lsg. für d. Gasanalyse I 1854; Verwend. zur potentiometr. Best. v. Pt u. Au II 2494.

CuCl_2 , Herst. aus d. Metall I 273*; Eign. als Lichtfilter I 2137; Röntgenspekt. I 1628; K-Absorpt.-Spektr. v. — u. —Komplexen II 905; polarograph. Unters. d. Abscheid. v. Cu aus —Lsgg. I 498; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; magnet. Verh. I 1670; Möglichk. eines therm. Effektes, d. d. plötzl. Änderr. in d. Magnetonzahl v. — begleitet II 3209; Hallwachseneffekt II 2152; Elnfl. auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 193; Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. — I 363; elektrolyt. Vers. mit —Lsgg. in Toluol I 506; Adsorpt. dch. kristalline Oberflächen I 2824; Efflorescenz I 2925; ultramikroskop. Unters. d. Lichteinw. auf —Kry stallen II 1598; Photolyse in Ae. I 2294; Gleichgew. $4- + \text{O}_2 \rightleftharpoons 2\text{Cu}_2\text{OCl}_2 + \text{Cl}_2$ I 483; hydrothermale Vers. mit — I 1356; Systat.: —- NH_4Cl I 3145; —(LiCl)- $2\text{H}_2\text{O}$ (Polythermen) II 2029; Wrkg. v. Alkoholen auf —Hydrate I 2565; Elnfl. auf d. Autoxydat. v. SnCl_2 u. CuCl I 3379; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Red. (Vorr.) II 1961*; Überführ. in haltbare Form (Unkrautvertilg.-Mittel) II 596*; Best. v. Te in Ggw. v. — II 3125; s. auch *Schädlingsbekämpfung*.

Kupferchromat s. *Chromsäure, K-Salz*.
 Kupfer(I)-cyanwasserstoffsäure, Ramaneffekt I 3038; York. in Kirschborbeerwasser II 2844.

Kupferferrit s. *Ferrite*.

Kupferhydrid, CuH -Banden II 1592.

Kupferhydroxyde s. *Kupferoxyhydrat*.

Kupfer(I)-jodid, Gewinn. aus jodhalt. Rohstoffen (Petroleum) I 2217*; Bldg.-Wärme II 2029; Fluorescenz II 3059; Elektrolyse-Vers. mit —Schichten zur Zurückhalt. v. Ag I 2818; —Zellen (Potentialdifferenz zwischen Cu u. seinem Amalgam) II 3679; neuart. Lichtelektr. Effekt I 1878; Verwend. in Anstrichen an Absorpt.-Kältemaschinen (zwecks Anzeig. d. Aufhörens d. Wärmezufuhr) II 2088*; Best. d. J-Geh. im — II 2690.

Kupfer(II)-jodid, magnet. Verh. I 1760.

Kupferlegierungen, Herst. v. Einkristallen bin. Intermetall. Verb. I 2674; galvan. Abscheid. aus Cyanidlsg. II 1273; Herst. (Vorzüge) II 609*; (Verwend. v. Fullererde, Borax, welfem Präcipitat, Sn, MgO u. A.) I 1711*; Red. v. Cu-Oxyden dch. metall. Red.-Mittel (mechan. u. elektr. Elgg. v. — mit geringen Mengen unedler Metalle) II 282;

Reinlgen d. — v. gel. Sulfiden dch. Schmelzen I 1432*; Erfahrr. mit Elektroöfen beim Schmelzen v. — I 1291.

Röntgenspekt. I 1628; Kathodenzerstäub. I 1200; Oxydat.-Vorgänge an — in fl. Phase (elektrochem. Verh.) II 3141; mechan. Elgg. v. — in Form dünner Streifen I 1291; Festigk.-Elgg., elektr. Leitfähigk., Brinellhärte, Kristallstruktur. I 1427; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; therm. Ausdehn. I 3158; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; Löslichk. v. Gasen in — I 2376.

Verh. gegen Korros. I 1429; Korngröße, Eutektikum u. Korros. an — II 921; Unangreifbar. u. Nichtoxydierbar machen I 3111*.

Elnfl. auf d. Geschmack d. Milch I 888; s. auch unter *Kupfer*.

Nachbehandl. I 2093*; Desoxydat. v. geschm. — I 3343*; Dauerformguß II 1682; Blankgüßen in einer W.-Dampfsm. I 678*; harte Qualitäts- — II 3144; Sonderlegier. auf Cu als moderne techn. Werkstoffe (Zusammenfass.) I 124; Farbüberzüge auf — I 576; — in d. Industrie I 1708; Verwend. (allgem.) I 2377; (in d. Marine) I 1573.

Quantitat. Röntgenstrahlenanalyse v. Cu-Ag u. Cu-Zn-Legier. I 708; quantitat. opt. Spektralanalyse d. Syst. Cu in Pb I 105; Best. v. Sb in — II 1480.

Ag—: Konst. d. —-Rette nach thermodynam. Behandl. II 2362; Gitterdimmens. II 1882; Zusammenhang zwischen Walztemp., Tiefzieh-fähigk. u. Härte I 1708; innere Reib. I 2502; Verwend.: zur Herst. elektr. Kontakte I 1151*; als Gefäßmaterial zur Darst. v. Säureanhydriden I 3498*; therm. Analyse, mechan. Elgg. I 2887; Dreistoffyst. Ag-Cu-P (thermoanalyt. u. mkr. Unters.) II 3779; Cu-Ag-P-Legier. zum Löten v. — I 998*; Systat.: Ag-Cu-Mn I 280; Ag-Cu-Sb I 1573; Ag-Cu-Zn II 2589.

Al—: Herst. v. hochfesten — dch. Glühen, Abschrecken u. künstl. Altern I 285*; n. u. umgekehrte Blockseiger. in Abhängigk. v. d. Erstarr.-Geschwindigk. I 2230; röntgenograph. Unters. I 573; Wärmeleitfähigk. II 3145; — für Brennermündstücke an Petroleumkochen, Leucht-lampen o. dgl. II 1507*; Syst. Mg-Al-Cu II 2361; Hitzebehandl. v. Cu-Al-Ni-Legier. I 2891*; Verwend. v. Cu-Al-Pb-Legier. im Automobilbau II 3145; — mit Al, Sb, Sn II 2525*; mit Al, Mo, Ta od. Cr II 1072*.

Au—: feste Lsgg. v. Au-Cu (physikal.-chem. Unters.) I 1819; Konst. d. fl. u. festen Legier. d. Cu-Au-Syst. nach thermodynam. Behandl. II 1828; Umwandll., Röntgenunters. I 1819; Überstrukt.-Umwandl. v. CuAu (magnet. Mess.) II 1750; röntgenograph. Unters. an Au-Cu-Einkristallen (Korros.-Gefüge, Korros.-Mechanism. u. Tammanische Resistenzgrenzen) I 2379.

Be—: Gewinn. I 3344*; Festigk.-Elgg., Mikrogefüge I 2887; Vergüt. I 736*, 1949*; Ersatz d. Be (dch. Alkaliermetalle oder Mg) II 440*; — mit Be u. Mn II 1964*.

Ca—: Darst., Elgg. usw. II 3616.

Cd—: physikal. Elgg. I 2277.

Co-Si—: Herst., Elgg., Zusätze I 447*; II 1359*.

Cr—: Herst. (Vorzüge) II 609*; magnet. Suszeptibilität II 845; — mit Cr u. Be I 2891; — mit Cr u. Si II 1350*.

Fe—: röntgenograph. Unters. II 3949; thermoelektr. Kraft I 2556; elektrolyt. Abscheid. v. Fe-Ni— aus Cyanidlsg. I 1499; — mit Fe u. Si zur Herst. v. Kesselhähnen I 1439*.

Ga—: Unters. (mechan. Elgg.) II 3781.

Mg—: Zustandsdiagramm I 1292.

Mn—: Syst. Ag-Cu-Mn I 280; mechan. Elgg. v. Mn-Ni— bei erhöhten Temp. I 2377; Cu-Ni-Mn-Legier. zur Verwend. in elektr. App. II 2526*.

Ni—: Herst. v. — mit hohen Ni-Gehalten I 1573; Cu-Ni-Sonderlegier. (Härte u. Mikrogefüge, Zuss.) II 3781; Bezieh. zwischen d. bel-

den Curie-Punkten I 794; magnet. Eig. I 3392; — mit hoher Elastizitätsgrenze I 1292; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Diffus. u. Korros. II 3464; Verwend.: einer — mit 18% Ni u. 82% Cu als Baumaterial für Gußformen für Kunststeine II 3459; für Kondensat.-Rohre (Zusätze) II 1360; für thermostat. Material I 429*; techn. Eig. d. Be.-halt. Cu-Ni-Legier. II 2868; Ni-Si — (Herst.) II 1359; (metallograph. Unters. mechan. Eig.) I 1426; Gewinn. v. — mit Ni, Sn I 579*; — mit Ni, Pb, Sn (Herst., Eig.) II 1507*; Säurebeständigk. v. — mit Ni, W I 2377.

P —: Verbesser. d. mechan. Eig., bes. d. Zähigk., v. — mit P (Si, As, Sb) II 3619*.

Pb —: Syst. Cu-Pb I 905; Mischen v. Cu mit Pb II 3145; Vergleich zwischen bin. — u. Pb-halt., feste Lsgg. darstellenden Bronzen in ihrem Verh. bel schwer belasteten Lagern II 603.

Pd —: magnet. Suszeptibilität u. elektr. Widerstand d. Mischkristallreihe Pd-Cu II 2935.

Si —: Herst. II 609*, 1900*, 1964*; elektrotherm. Gewinn. v. Kupfersilicium II 3012; Gitterparameter d. festen Lsgg. v. Si in Cu I 1490; Oxydat. (Abhängigk. v. Zeit, Temp. u. Zus.) I 1292; Verwend. für chem. Apparaturen I 994; zum Kokillieren u. Spritzguß geeignete — I 1825*.

Si-Mn — (Säurebeständigk.) I 2377; (Korros.-beständigk.) II 2719; (zur Herst. v. Metallfedern) I 286*; s. auch *Everdur*.

Sn —: Dichte u. Härte bei Cu-reichen Legier. I 3339; Kristallbau II 3053; elektr. Widerstand in geschmolzenem Zustand I 1947; kathod. Zerstäub. II 3060; Umsetzt. mit Kalk oder Quarz in O₂ I 1750; Lsg.-Vers. in n-HCl, n-H₂SO₄ u. n-NaOH (Einfl. auf d. Korros.) II 765; Zustandsdiagramm II 1827; Natur d. β-Umwandl. II 2103; Verhinder. d. Warmbrüchigk. II 609*; moderne spanlose Form. v. — auf d. Wege d. Spritzgußverf. II 1959; mechan. Eig. v. Cu-Sn-Zn-Legier. I 2377; II 3781.

Tl —: — mit 2–10% Tl II 1685*.

Zn —: Diffus. v. Cu in Zn II 2160, 2362; (Geschwindigk.) II 3688; Röntgenunters. d. Phasenregionen in therm. Gleichgew.-Diagrammen v. — II 3955; α- u. β-feste Lsgg. (thermodynam. Behandl.) II 1828; elektr. Widerstand in geschmolzenem Zustand I 1947; mechan. Eig. bei erhöhten Temp. I 2377; Oxydat. (Abhängigk. v. Zeit, Temp. u. Zus.) I 1292; Lsg.-Vers. in n-HCl, n-H₂SO₄ u. n-NaOH (Einfl. auf d. Korros.) II 765; Ausführ. katalyt. Rkk. mit H₂ (Schutz d. Fe-Wände gegen H₂ u. H₂S mit —) I 981*; Doppelmetalle aus Fe u. — II 440*; rasche Best. d. flücht. Bestandteile v. kleinen —-Proben II 2851; Dreistoffsystem Cu-Zn-Al II 3954; Politturfähigk. v. Al-halt. Messing II 1507*; mechan. Eig. v. — mit Zn, Sn bei erhöhten Temp. I 2377; Einfl. v. Rekrystallisations-Temp. u. Korngröße auf d. Fließcharakteristik (v. Cu-Zn-Sn —) II 3781; s. auch *Bronze*; *Everdur*; *Heuser'sche Legierungen*; *Lagermetalle*; *Neusilber*; *Rotgüß*.

Kupfer(II)-metaphosphat s. *Metaphosphorsäure*, *Cu(II)-Salz*.

Kupfer(II)-nitrat, Herst. I 1134*; Eign. als Lichtfilter I 2137; Röntgenspektr. I 1628; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entlad. dch. — II 1131; Einfl. auf d. Koagulat. stark solvatisierter Sole I 108; Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. — I 363; Wrkg. v. Alkoholen auf —Hydrate I 2565; Komplexbildg. mit Urotropin I 2003; Best. d. Komplexitätskonstanten d. Amminecupriflonen dch. Löslichk.-Best. mit bas. — (Gerhardt) I 204; Wrkg.: auf junge Reispflanzen II 2477; als Stimulans auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514; Herst. eines —halt. Unkrautvertlg.-Mittels II 276*; (Überführ. in haltbare Form) II 595*; Anfordern. an d. Reinheit v. Cu(NO₃)₂·3H₂O bei analyt. Verwend. II 2850.

Kupfer(II)-oxychlorid, Gleichgew. 4CuCl₂+O₂ ⇌ 2—+2Cl₂ I 483; Rk. mit Sn (Darst. v.

SnCl₄) II 1117; Entchlor. I 2985*; Verwend. in Saatzgutbeizen I 992*.

Kupferoxyde, Zus. d. Peroxyds I 3398; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; Red. dch. metall. Red.-Mittel II 282; katalyt. Verh. bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308.

Cu₂O, Bldg. dch. Photolyse v. Cu₂(Cu(CO₂O₄)) I 3388; histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 660.

Keine Druckumwandl. II 2580; Umwandl.-Punkt I 645; D. I 1618; β-Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Elektronenbeug. an dünnen Filmen v. NiO — I 178; Röntgenspektr. I 1628; atomares Streuvermögen v. Cu u. O₂ in — I 489; Natur d. Leitfähigk. II 677; Elektronenleitfähigk. I 792; Leitfähigk. v. —Pulvern I 498; II 3207; magnet. Verh. I 1760; Peptisat. v. — u. elektr. Abscheid. u. Entfärb. v. ammoniakal. Cu-Lsgg. II 995.

Hallwacheffekt II 2152; neuart. lichtelektr. Effekt I 1878; Natur d. Spontanströme bei Belicht. v. — II 3676; Theorie d. Kristallphotoeffektes II 2000; Natur d. Sperrschichtphotoeffektes II 2295; d. Sperrschicht bei —Gleichrichtern I 3156; Konst. d. Oxyds v. —Gleichrichtern u. Photozellen II 339; Strukt.-Unters. d. —Gleichrichters II 339; Stromspann.- u. therm. Charakteristica v. —Gleichrichtern I 2933; Gleichrichterwrkg. v. —Zellen II 2603; metallograph. Unters. d. „Kuprox“-Gleichrichter I 2089; Sperrschicht-Photozellen I 493; Cuprit-Photozelle I 791; Empfindlichk. lichtelektr. Zellen v. — mit einem Gitter aus Cu (Vergl. mit d. opt. Absorpt. u. d. Photoleitfähigk. v. —) I 26; Widerstandsänder. dch. magnet. Felder an —Zellen II 2294; Temp.-Abhängigk. einer —Hinterwandzelle, Photostrom v. —Vorderwandzellen I 645; Unters. an dch. therm. Bestäub. v. —Platten mit Au oder Ag hergestellten sperrschichtfreien Vorderwandzellen II 3524.

Hydrothermale Vers. mit — I 1356; Rk. mit Cu₂S II 970; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Anreicher. v. Cu mit — beim Erhitzen II 3614; —Gleichrichter (Vorbehandl. d. Cu-Platte mit NaCl) I 982*; (Nachbehandl. d. zu Cu₂O oxydierten Platte) I 982*; —Photozellen für d. unmittelbare Umwandl. v. Licht in elektr. Energie II 261*; Erhöht. d. elektr. Leitfähigk. v. Cu₂O-Stücken zur Herst. v. Thermosäulen, Photozellen u. Gleichrichtern II 582*; s. auch *Gleichrichter*; *Photoelektrizität*.

CuO, β-Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Röntgenspektr. I 1628; Elektronenleitfähigk. I 792; Leitfähigk. v. —Pulvern I 498; II 3207; magnet. Verh. I 1760; Herst. v. —Elektroden mit sehr dicker u. widerstandsfäh. —Schicht (Bequerelleffekt) I 26; Hallwacheffekt II 2152; —in Cu₂O-Gleichrichtern u. Photozellen s. *Kupferoxyde*; *CuO*.

Bldg.-Wärme II 1421; Hygroskopie I 2824; mechan. Koagulat. d. —Sols dch. Rühren I 1003; Elektrolytkoagulat. v. —Sol bei Ggw. v. Stärke II 989.

Red. (mit H₂) I 2701; (mitt. CO oder H₂) II 2592; Oxydat. v. H₂, CO u. v. Paraffin-KW-Stoffen dch. — II 2007; Wechselschw. zwischen — u. neutralen Salzlsg. I 2826; Rk.-Gebiet Si — PbO II 3355; —als Katalysator d. Para-H₂-Umwandl. II 990; Zerfall d. N₂O an —Katalysatoren II 329; —Katalysatoren für Rkk. d. Acetaldehyds I 2808; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Paraffinöl II 2785; —TiO₂-Katalysatoren II 166; Herst.: v. —Katalysatoren für d. partielle Oxydat. v. organ. Verb. in d. Dampfphase II 3303*; v. Platten für CuO-Gleichrichter I 1811*; s. auch *Gleichrichter*; *Photoelektrizität*.

Kupferoxyhydrat, Gewinn. II 2093*.

Kupfer(II)-oxyhydrat, Gewinn. (elektrolyt.) II 3287*; Syst. —NaOH-K₂Na-Tartrat II 2941; Herst. v. —Gallerten II 3530; Entwässer. v.

$\text{Cu}(\text{OH})_2$ I 1356; „Kleinraum-Rkk.“ mit — I 1047; H_2O_2 -Katalyse an — Körpern I 1048; Verh. als Katalysator bei d. Hydrir. v. Ulen bei hohen Temp. u. hohen Drucken I 1458; s. auch *Bremherblau*.

Kupferperhenat s. *Perrheniumsäure, Cu-Salz*.
Kupfer(II)-selenat, Collinssche Zahl v. $\text{K}_2\text{CuSe}_2\text{O}_8 \cdot 6\text{H}_2\text{O}$ I 2005; Syst. — $\text{H}_2\text{O} \cdot \text{H}_2\text{SeO}_4$ bei 25° II 1152.

Kupferselenide: Cu_2Se , Bldg. aus d. Elementen II 2029.

CuSe_2 , Bldg. aus d. Elementen II 2029.

CuSe , Bldg. aus d. Elementen II 2020; magnet. Verh. I 1760.

Kupfer(II)-sulfat, großtechn. Herst. II 3072; neuzeitl. Gewinn. II 2502; Herst.: aus metall. Cu I 273*; II 9457*; dch. Auslaugen v. Schrot II 908; v. hydrat. — in kugelförm. Form II 2346*; v. — Lsgg. II 1219*; v. As. aus bei d. CuSO_4 -Herst. anfallenden Abwässern II 584*.

Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 180; Raman-spekt. d. Pentahydrats II 2427; Eign. als Lichtfilter I 2137; Röntgenspekt. I 1028; (d. S in —) I 786; II 3671; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entlad. dch. — II 1131; Dissoziat.-Konstante II 2797; elektrolyt. W.-Überführ.- u. Ionenüberführ.-Zahlen II 2798; lineare Krystallisat.-Geschwindigkeit. v. Kathod. Cu bei d. Elektrolyse v. — II 2432; Elektrolyse v. — Gelatine-Lsgg. II 1140; magnet. Verh. I 1760; Entropie v. Cu^{++} in — Lsgg. II 3367; Adsorpt. aus ammoniakal. — Lsgg. an SiO_2 -Gel II 3850; Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. — I 383; Einw. auf Gelatine mit Ag_2CrO_7 -Schicht. I 1208; magnet. Beeinfluss. d. Krystallisat. II 11; Lsg.-Geschwindigkeit. d. Pentahydrats I 1048.

Photograph. Sensibilisier. mit — I 2671; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Dissoziat.-Geschwindigkeit. d. Pentahydrats I 1751; Dissoziat.-Drucke v. Hydraten bei 35° II 326; Oxydat. wss. Alkalisulfidfr. dch. — in Ggw. v. Pyridin II 3539; Einw. v. NaHCO_3 auf — II 2806; Auflös. d. Zn in — Lsg. II 2921; (Gurwitschstrahlen) II 3727; Syst.: — $\text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 163; Ammine I 1771.

Einfl.: auf d. Löslichk. v. Cu in H_2SO_4 II 191; auf d. N₂-Bldg. dch. Zers. v. NH_4NO_3 I 2097; Einw. v. S auf Cu in Ggw. v. — II 2029; Einfl. auf d. V_2O_5 -Red. mitt. konz. HCl II 3049; Verh. als Katalysator: bei d. Oz-Aufnahmen dch. Spaltprod. d. Hexosen I 1793; bei d. Oxydat. v. Cystein mitt. H_2O_2 II 1460.

Wrgk.: als Belzmittel auf Kelm. u. Wachstum d. Weizens I 276; auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Verh. im Organism. d. Kaninchens II 399; Wrgk. v. Verdünn. auf d. letalen Elgg. I 1264.

Herst. einer grünen Farbe aus — I 1445*; Verbesser. d. Lichtechth. direkter Farbstoffe dch. Nachbehandl. mit — II 1517; Verwendung. als Antikorros.-Mittel in Automobilkühler-W. II 1234*; Behandl. v. Torfböden mit — allein oder in Misch. mit ZnSO_4 , AlCl_3 II 3948*.

Verwend. zur Entweiss. d. Blutes für d. Zuckerbest. I 2872; s. auch *Pflanzen-Pflanzenverteilung*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*.

Kupfersulfide, chem. Rkk. mit d. Antikathodenmetall bei Aufnahmen d. K β -Spektr. d. S I 2682; Darst. u. Elgg. v. $\text{K}_2\text{Fe}_2\text{Cu}_4\text{S}_7$, $\text{K}_2\text{Fe}_2\text{Cu}_3\text{S}_7$ u. $\text{K}_2\text{Fe}_2\text{Cu}_{11}\text{S}_{14}$ II 1270; Zus. v. gefällten — I 3471.

Cu_2S , mkr. Unterd. d. — Erze d. Campbellgrube I 2005; Covellin-Kupferglanz in fester Lsg. nach Entmisch. I 2302; Bldg. aus d. Elementen II 2029; unabh. Beweglichk. v. Ionen u. Atomen in — I 1749; Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194; Natur d. Sperrschichtphotoeffekte II 2295; Wärmehalt bei tiefen Temp. I 1203; Abscheid.-Formen d. Cu bei d. — Red. II 2921; Rk. mit Cu_2O II 970; Zerfall bei hohen Temp. II 653; therm. Dissoziat.-Gleichgew.

II 103; Einw. ehiger Mercaptane in KW-stofflsg. auf — I 3522.

Cu_2S , Covellin-Kupferglanz in fester Lsg. nach Entmisch. I 2302; Unters. v. synthet. Covellin II 3855; Bldg.: aus d. Elementen (Bldg.-Wärme) II 2029; aus Cu_2O im Organism. d. Kaninchens II 399; Röntgenspekt. d. S in — I 786; II 3071; magnet. Verh. I 1760; Wärmehalt bei tiefen Temp. I 1203; Löslichk. in Organbrei oder Serum II 558; Promotor-Wrgk. v. — auf d. Geschwindigkeit. d. Ausfall. v. ZnS (sog. Kopräzipitat. v. Zn dch. —) I 3470.

Kupfer(II)-sulfid, Einw. v. Cu^{++} auf SO_3^{--} II 818; Röntgenspekt. d. S in — II 3671; Einw. d. Lichtes auf O-freie u. O-halt. — Lsg. (Antoxydat.) II 2292.

Kupfertelluride: TeCu_4 , Bldg. aus d. Elementen II 2020.

Kupferthiosulfat, komplexes NH_4 — I 1770.

Kupferglanz s. *Kupfersulfide; CuS*.

Kupferalkbrühen s. *Schädlingsbekämpfung*.

Kupferkies, Konst. I 3381; mkr. Unters. d. Erze d. Campbellgrube I 2005.

Kupferselde s. *Seide-Kunstseide*.

Kupfertrioxiol s. *Kupfer(II)-sulfat*.

Kurchin (F. 176°), Darst., Elgg., Salze, Farbrkk. II 3729.

Kurchin (F. 75°), Darst., Elgg., Salze, Farbrkk. II 3729.

Kurlwatselde s. *Seide-Naturseide*.

Kwass, Getreide — I 2100.

Kyanit s. *Cyanit*.

Kynuren [4(γ)-Oxychinolin], Bldg. aus 4-Chlorchinolin u. NH_3 I 3066; Verh. gegen Diazoverbb. II 1453.

Best. d. Dissoziat.-Konstanten u. d. isoelekt. Punktes I 976.

Kynurenin, Verwendbar. zur Ergänz. einer tryptophanfreien Diät II 2482.

Kynurensäure, Einfl. d. opt. Aktivität auf d. Bldg. II 2330.

L

Lab s. *Enzyme*.

Labdanum s. *Balsame*.

Laboratorium, Rationalisier. d. — Arbeit I 2067; Notizen: aus d. — II 2251; aus d. chem. Militär — in Bandoeng II 3740; analyt. — d. Bell Telephone Laboratories I 255; — für d. wissenschaftl. Forsch. bei extremen Drucken bis zu 25 000 at I 3080; feste CO_2 in d. — Technik I 552.

Bibl.: Technik d. — Arbeiten [russ.] II [1332]; Laboratories: their planning and fittings I [569]; Laboratory service and the general practitioner II [1332]; Le laboratoire moderne du praticien II [99]; s. auch *Forschungsinstitute*; *Laboratoriumsgeräte*.

Laboratoriumsgeräte, analyt. Normen im Labor. I 706; Klassifikat. d. — Gläser II 1658; (tschechoslovak. Normen) II 250; stoßfreie Labor.-Gläser (stoßfreie Sieden) I 2220; Grenzen d. hydrolyt. Haltbar. für App.-Glas I 724; einfaches Verh. in d. Glasblasetechnik I 2205; v. Normalschliff zum genormten Schliff II 3582; fettfreier Hahn (zur Einführ. kleiner Gasgemenge in ein Rk.-Syst. bei niedrigen Drucken) I 975; neuer Druckhahn II 2209; Vorr. zur Wiederbraucharmach. fest-sitzender Glasstöpsel. u. -hähne II 2686; in organ. Lösungsm. unl. Schmiermittel für Hähne u. Schläufe II 2209.

Geschichte d. Wouffeschen Flasche II 2586; Waschflasche zur Verwend. h. Waschlfl. I 2488; Anwendbar. d. Schüttelkolbens II 2209; Telarmesylzylinder I 2205; automat. Saugvorr. II 1328; Mundschutz an Pipetten I 2067; Titrierapp. (Bürette mit angeschm. Vorratsgefäß, welches gleichzeitig d. Halter d. Bürette bildet) II 3748; elektr. gesteuertes Bürettenventil II 2080; Hilfsmittel zum Ablesen v. Büretten II 1475, 1806; „Helo-palbürette“ I 2976; Nitrierbürette zur Best. v. arom. im Gemisch mit anderen KW-stoffen

II 570; Titrierstativ II 2255; Elektrolysierstativ (für d. Elektroanalyse) II 2209.

Graphittiegel I 1284; dichte Tiegel aus MgO II 1058; Korros.-Best. an Geräten aus reinen Oxiden II 1058.

Wasserbad (mit konstanten W.-Niveau) I 3086; II 1941; (Erziel. eines bestimmten Wärme-grades) II 93; Wasserbadring aus Glas I 707; bewegl. Holzring zum Eindampfen salzhaltiger Lsgg. bei d. Gew.-Analyse II 1476.

„Kellpaar“ als Unterlage variabler Höhe zum Aufbau v. App. II 3582; Gasdruckregler I 1929; App. für sehr langsamen Wechsel v. Fl. II 2636; wirksamer Rk.-Turm für gas-fl. Rkk. I 2067; Katalysator-kammer (Rk.-Gefäß) II 1658; Vers.-App. für d. Labor. (Elektronenröhrenschalt. für Leitfähigk.-Mess.) I 553; (potentiometr. App.) I 553; (Brücken-anordn. für Widerstandsmess. an Elektrolyten u. für konduktometr. Titratt.) I 2207; Differentialverf. konduktometr. Titratt.) I 2207; Geschwindigk.-Regulator für kleine Labor.-Motore II 1941; Winden v. schneckenförm. Quarzfedern u. Herst. v. gläsernen Ad-sorpt.-Gefäßen I 841; genau arbeitender Na-Schneider II 808; Verwend.-Möglichk. v. aufgeschlitztem Gummischlauch im Labor I 2612.

Unters.: v. Glasgeräten im polarisierten Licht (Allg.) II 1057; v. chem. Porzellengeräten I 2221; Exsiccatoren s. Trocken; App. zur Best. v. FF.; s. Schmelzpunkt; s. auch Autoklaven; Brenner; Destillation; Extraktion; Filter; Filtrieren; Gasanalyse; Gasentwicklungsapparate; Heber; Manometer; Mühlen; Ofen; Pumpen; Röhren; Sedimentation; Thermostaten; Vakuumtechnik; Widersände.

Lacarnol s. Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone.

Laccol, Konst.-Formel II 2974.

Lachgas s. Stickstoffoxyde: N₂O.

Lacke. — Fabrikat. vor 35 Jahren II 1406; Lack-Industrie (Entw.) I 882, 1008; neue Wege zum Oberflächenschutz I 881; Entw. d. Lack-chemie II 3; Kettenrk. in d. — Industrie II 2246; Anwend. d. Mikrokine-matographie zur Unters. — techn. Probleme I 1161; Vergleich v. Labor.-u. Betriebsansätzen I 2646.

Eigenschaften.

Physikal. Eig. v. Öl- u. Nitrocellulose — Filmen I 1448; Wrkg. d. Trockn.-Beding. auf d. physikal. Eig. v. Leder — Filmen I 751; Viscositätszunahme u. Gelatinier. beim Kochen v. Phenolharz — I 2388; Vorgang d. Capillarattrakt. in Filmen v. Übersugs — II 2880; W.-Absorpt. (Abhängigk. v. d. Zus.) I 2388; Orientier.-Eig. d. Oberflächenmoll. v. Neutralisier. — (molekulares Polieren) I 2388; hauchfreie — (Abhängigk. d. Hauchbildg.) II 2740.

Darstellung.

Rezepte für d. — Industrie (Zusammenstell.) II 2546; Vereinfach. d. — Herst. (Verkothen ohne Trockenstoffe u. Zusatz derselben vor d. Verarbeit.) II 2116; App. aus Al in d. — Fabrikat. I 1160; Farben- u. — Filtrat. II 1703; Herst.: eines — für d. Schnellackertechnik II 785*; aus Asphalt (auf kaltem Wege) I 2775; (Silkativ- u. Terpentinöl) II 1110*; aus Erdöl-goudron II 2740; aus chlorierten Paraffin-KW-stoffen dch. Behandl. mit Alkali II 1967*; unter Zusatz v. Paraffin in was., koll. Suspens. I 1956*; aus bas. Farbstoff, alphet. Aminen u. einer komplexen anorgan. Säure I 2518*; v. gefärbten — aus Pigmenten u. Polymerisat.-Prod. v. Alkylenoxyden I 2099*; aus Kohlenhydraten u. Alkylenoxyden I 1734*; aus Mischestern oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate II 149*; mltt. mit HCl abgebaute Kohlenhydrate II 2565*; v. japanlack-art. C-Acylphenolen (Phenole mit ungesätt. hochmol. Fettsäuren) II 3794*; aus Rückständen d. Vakuum-Dest. v. Ricinol- oder Ricinelaidsäure

als Anstrichmittel, Spachtelmassen u. Porenfüller II 3024*.

Herst.: v. dauerhaft gefärbten — (Naphthophenosafraninfarbstoffe) II 2743*, 3188*; eines in Öl u. W. unl. — mit in W. unl. oder wl. monoazomonusulfonsauren Farbstoffen II 785*; v. Dispers. v. unl. Farbstoffen für d. — Industrie II 3018*; metallhalt. Azofarbstoffe zum Färben v. — I 1446*; Anhydroformo-o-toluidin zur — Herst. II 770.

Politur- u. Hartmatt- (Herst.) I 1303; Matt- (Herst. u. Verarbeit.) I 1160; (Anwend. v. „Albertat 175 A“) I 3505; II 1376, 2547; Kunst-wachs-Matt- (Vorteile, Anwend.) I 2901; Einbrenn- — II 1703; Isolier- — I 854*; II 1812, 1978; — für d. Isolier- u. Imprägnier-technik (Eigg.) II 1529; feuerfester — aus Gummi-, A., Borax, Perchloräthan u. CCl₄ I 297*.

Lösungsmittel u. a. Rohstoffe.

Lösungsm. II 931*; (u. Verdünn.-Mittel) II 2881; (u. Verd.-Mittel v. Öl-) I 3505; (u. Weichmacher; Entw.) I 1583; Lösungsm. (Glykolmonoalkyläther) I 2902*; (Furfurolo u. Deriv.) I 3505; Terpentinöl u. flücht. Verdünn. bei Finishing-Materialien I 1583; Lackverdünn.-Mittel (Troluol) I 2901; (Dipenten) II 2547; Verwend. v. Estern sek. Alkohole mit mehrbas. Carbonsäuren I 145*.

Geruchsverbesser. I 1160; (v. Bzn.-Terpentin-ölgemischen) II 2584*.

Glycerin als Rohstoff I 2245; plast. M. aus Zucker (Sak-a-lac) für — I 881; Verwend. v. Bitumen in — I 1836; Löslichmachen hochpolymerisierter, in organ. Lösungsm. prakt. unl. Fettöche II 931*; Zusatz: aus Ruß u. Dispers.-Mitteln II 451*; v. Glaspulver (Erhöhd. d. Widerstandsfähigk. u. Dauerhaftigk.) II 3314*; v. Benzylcellulose als Blindmittel für Spezial- — I 2089; v. polymeren Alkylenoxyden (Erhöhd. d. Elastizität) II 3704*; v. chloriertem Mestastylol II 3163*; v. Stoffen aus Chlorakautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harstoff u. Aldehyden II 3167*; s. auch Abschnitt *Cellulose-lacke*.

Öllacke.

Standölfabrikat. (techn. Probleme) I 3233; Schmelz- u. Siedekessel für d. Öl- — Fabrikat. (Vor- u. Nachteile d. Kesselarten) I 3117; Öl- u. — Kochen (Wrkg.-Weise d. CO₂) II 1529; (Vorteile d. Gasfeuer.) I 1160; II 1841, 3483; Herst. v. Holzöldeköl für wetterfeste — in Ggw. v. Essigsäure mit Nitrosodiphenylamin II 3635*; Verbess. v. trocknenden Ölen dch. Zusatz v. alphet. Alkoholen mit wenigstens 8 C-Atomen II 3314*.

Herst.: auf Basis trocknender Öle (mit eine weitere Oxydat. nach d. Trocknen ver-hindernden Stoffen) I 3354*; (Albertat 175 A als Mattier.-Mittel) I 3505; II 1376, 2547; (u. Zusatz v. Phenolaten) II 3635*; v. Holzöl- — mit Zusatz v. arakylertem Phenol II 301*, 1533*; aus chines. Holzöl mit Fl. aus d. Nußschalen d. Acajoubaumes II 451*; aus trocknenden Ölen u. Metallsifen oder Salzen v. Fettsäuren, Mineralöl u. Naphtha (Matt- — für Holz, Metall, Gips, Wände usw.) II 2247*; aus oxydierten Mineralölen II 785*.

Erkenntnis d. Trockenvorganges II 3483; Trockenfähigk. v. Öl- — I 3233; v. Holzöl- — bei Ggw. v. Metalltrüchern u. Phenolen II 2116; Trocknen v. — aus oxydierbaren fetten Ölen mltt. Metallsalz einer einbas. arom. Keton-säure II 450*.

Darst.: schnell trocknender — Rohstoffe I 2776*; v. synthet., trocknendem Öl aus polymerisierbaren KW-stoffen II 1086*; Verwend.: v. Sonnenblumen-, Sesam-, Sojaöl I 1017; v. Holzöl (Vorr. zur Verarbeit.) II 451*; v. Perillaöl (als

Rohmaterial für Leder.—) I 3352; Herst. — techn. verwendbarer Prodd. aus trocknenden fetten Ölen I 3234*; II 1841*; s. auch d. folgenden Abschnitte.

Harzlacke.

Veränderr. im Gebrauch v. Harzen in d. — Industrie II 2548; Kunstharze in d. — Industrie I 3505; II 1528; (Entw.) I 2419; (Handelsmarken) I 2100; („Mowilith“-Kunstharz) I 2775; Sind die Kunstharz— schlechte Öllacke? II 301; Herst.: aus Harzen II 131*; aus d. Rk.-Prodd. d. Acajounöschalenöls mit Harzen, Kopalen oder Esterharzen II 3794*; v. — mit W.- u. Säurefestem Film aus Harzprodd., Holzöl u. Leinöl mit Phenolzusatz II 3484*; aus chines. Holzöl (Schutzanstriche) II 2883*; v. Ölharz— zu Metalloxydemallen dch. Verester. eines fossilen Gummis mit Glycerin (Zusatz v. erhärtendem Gummi u. Trockenmittel) I 1722*; aus fossilem Harz, Welchmach.-Mittel, chines. Holzöl, Leinöl u. Bzn.-Lösungsm. II 2117*; Verkothen v. Kalkharz— I 2101, 2776; Herst.: aus gemischten Estern v. Benzophenonpolycarbonsäuren u. Harzsäuren I 468*; aus Maleinsäureanhydrid, amerikanischen Baumharz u. Kalk I 2648*; aus Natur- oder Kunstharz, Cellulosederiv. u. polymerisierter Vinylverb. II 132*; — auf Kunstharzgrundlage (Verhältnis Harz zu Lösungsm.) II 3635*; Herst.: v. Kunstharz im B.-Zustand enthaltenden — II 1378*; aus härtbaren künstl. Harzen u. anorgan. Welchmach.-Mitteln II 2548*; v. gefärbten — in Ggw. v. wss. Lsgg. hochmol. Kondensat.- oder Polymerisat.-Prodd. II 2548*; v. gegen mechan. Einw. widerstandsfesten — aus Kunstharzlsagg. u. Zusatz v. Carborundum I 1722*; aus chlorierten Diarylharzen I 1958*; aus Kunstharz aus Dihydrophthalin u. Dimethylbenzylchlorid (+ ZnCl₂) I 2647*; aus harzart. Polymerisat.-Prodd. (aus Verbh. mit olefin. Doppelbind. u. Äthyl- α - β -dicarbonsäuren) I 1448*; aus Harz aus d. Destillaten d. Crackprodd. v. Petroleum mitt. AlCl₃ I 3352*; aus Polymerisaten d. Kohl-Terpentindioles (fester, spröder, kolophonumart. KW-stoff) II 3312.

Herst.: aus Butadienpolymerisaten I 1011*, 1584*; aus Diolen mit Olefin oder substituiertem Bzl. II 2547*; aus Divinylacetylenpolymerisaten I 458*; aus Polydivinylbenzol II 1706*; (mit rohem trocknenden Öl) II 3314*; aus Mischsch. v. Polyvinylverbh. II 1705*; aus Polystyrol, Natur- oder Kunstharzen II 2548*; aus Kondensat.-Verbh. v. aliph. Vinylverbh. mit harzart. Prodd. II 2549*; aus Polyvinylchlorid u. Pigment I 2776*; aus Polyvinyläthern mit neutralen Vinylverbh. II 1530*; aus Polymerisaten aus Mischsch. v. Acrylsäure, deren Ester u./oder Nitril oder Styrol, Lösungsmm. u. Harzen II 1705*; aus Polyvinylestern I 1584*; II 1085*, 3314*; (u. fetten Ölen) I 1162*; (oder deren Analogen mit fetten Ölen u. Cellulosederiv.-Lsgg.) II 2743*; aus Vinyl ester mit einem Aldehyd, Lösungsm. u. Pigment I 1838*; aus Polyvinylchloracetat u. d. Alkalisalz einer Säure, eines Phenols oder Alkohols I 751*; (in Ggw. organ. Lösungsmm. mit Pyroxilin) I 1957*; aus Polyvinylverbh. mit Aldehyden (in organ. Lösungsmm.) II 2549*; (Polyvinylalkoholen mit Aldehyden) II 450*; aus Polyvinylalkoholen u. cycl. Ketonen II 1530*; aus Polyvinylverbh. mit Kondensat.-Prodd. aus Maleinsäuren u. ungesätt. Alkoholen I 3505*; aus Polymerisat.-Prodd. d. Methylenketone II 2247*.

Herst.: aus Aminharz u. Zusätzen (für geformte Gegenstände) II 1843*; aus Harzen aus C-Alkylcarbazolen mit Aldehyden I 1837*; II 1842*; aus Furfurol- resp. Furfuramid-Aceton-Kunstharzen I 296; aus Aminen u. CH₂O mit Aldehyden II 2742*; aus aromat. Verbh. mit je einer Carbonsäureamid- u. Sulfon-

säureamidgruppe u. CH₂O I 752*; aus aromat. Sulfonamiden u. Aldehyden (Entfärb. d. Harzes) u. Cellulose-Derivv. I 1010*; aus Toluolsulfonamidaldehydharz mit Toluolsulfonamid in Verb. mit Celluloseestern u. -äthern II 2647*; aus „Alkali“ (aus Phenolphthaleinstern u. -äthern) I 2244; aus mehrwert. Alkoholen mit cycl. Ketonen II 2882*.

Glycerin-Phthalsäure— (Literatur) I 1303; bes. Vorzüge d. Alkydharze II 2546; Zukunftsaussichten d. — aus „Öglyptalharzen“ I 2775; Herst.: aus ölhalt. Glyptalharzen I 2389*; (weiße Emalllacke) I 592*; (chines. Holzöl u. KW-stofflösungsm.) I 884*, 1722*; (mit Zusatz v. oxydat.-hindernden Stoffen; schwerbrennbarer (Spritz-)—) I 3119*; (Verwend. metall. Trockner) II 3023; (+ PbO) II 1978*; (mit Celluloseestern) II 1378*; (u. Lsgg. v. Nitro- oder Acetylcellulose) II 785*; (u. Nitrocellulose) II 1378*; aus Glyptalharzen II 3621*; (Abtrenn. d. freien Phthalsäure) I 3234*; (Glycerin-Phthalsäureanhydridharze) I 1160; (aus veresterten Glycerinäthern mit Säureanhydriden) II 450*; (aus 4-Cyclohexen-1,2-dicarbonsäure mit Glykol, Glycerin oder Derivv.) II 1377*; (in Ggw. v. Borax, Borsäureanhydrid oder Borsäureester) I 882*; (+ Äthylglykol) I 882*; (einer höhermol. aliph. gesätt. Säure u. einer Harzsäure) I 752*; (Kondensat. mindestens dreiwert. Polyalkohole mit konjugiert ungesättigten höheren Fettsäuren u. mehrbas. Säuren oder deren Anhydriden) I 1838*; v. Isoler— auf Glyptalbasis I 2648*; (Zusatz v. Cellulose—) I 297*; (mit Nitrocellulose) II 1706*.

Herst.: aus Harzen aus Phenol, CH₂O, Glycerin u. Phthalsäureanhydrid II 450*, 2881*; aus mehrbas. aliph. Säuren u. d. gemischten Oxyalkyläthern mehrwert. Alkohole u. Kondensat.-Prodd. aus Phenolen u. Aldehyden I 752*; aus Phenolformaldehyd- u. Glycerin-Phthalsäure-Harzen (mit trocknenden Ölen) II 1376; aus Glyptalharzen, Phenol-Aldehydharz (Fettstoffen, niedermol. Fettsäuren u. deren Anhydriden) II 2881*; (u. trocknender Fettsäure) II 2741*; (u. natürl. Harz) I 3118*, II 301*.

Herst. v. Albertolharz— I 1160; Entw. d. rasch trocknenden — u. d. Fortschritte in d. Vierstunden— (Albertol-Holzöllacke) I 3506; falsche Anforder. an Vierstunden— II 1529; Elgg. u. Verarbeit. d. Phenolharzes „Super-Beckaeite Nr. 1001“ II 2116; Herst.: aus Novolaken oder Resolen I 1958*; II 2743*; aus Phenolen mit Hexamethylentetramin, Härt.-Verzögerer u. Kolophonium I 1721*; aus Kondensat.-Prod. v. Phenolderiv. u. Aldehyd mit einem Polyvinylester II 451*; aus Phenol-CH₂O-Harzen (hergestellt mit Hexamethylentetramin in Ggw. v. Sulfitecelluloseablauge) I 3118*; (u. Fettsäureestern in KW-stoffen) I 1010*; (mit fettem Öl) I 3353*; (u. einem trocknenden Öl) II 2247*; (Tungöl u. Colophonium in Toluol u. Celluloseester oder -äther) I 2518*; v. gegen Essig widerstandsfähigen Emalle— (Titanweißemallen mit Albertol-Holzöllacken, Kopal-Standöl-Kautschukemalle) II 1841; aus Kondensat.-Prodd. v. Xylenolen mit CH₂O u. Holzöl oder Leinöl I 1721*; aus xylenolhalt. sauren Teerölen mit Furfurol, CH₂O oder Methylfurfurol I 1721*; aus Thiophenolen u. methylenhalt. Körpern mit Celluloseestern I 3505*.

Herst.: aus Phenol-Aldehyd, Phenol-Öl-Aldehyd u. Harnstoff- bzw. Sulfonharnstoff-Aldehydprodd. I 1722*; aus Kondensat.-Prodd. v. Harnstoff bzw. Thioharnstoff oder Phenol u. Paraformaldehyd I 3354*; aus Harnstoff-CH₂O-Kondensaten I 883*, 1449*; II 827*, 2882*; aus harzart. Kondensat.-Prodd. aus Harnstoff, Thioharnstoff oder Derivv. u. Aldehyden, bes. CH₂O I 883*; aus Harnstoff u. Furfurol u. deren Derivv. I 1010*.

Kautschuklacke.

Kautschuk u. d. — Industrie II 1520; Herst.: aus Kautschuk-, Guttapercha-, Balata- oder Guayuleharzen u. HCHO II 2744*; aus Kautschuk zum Imprägnieren v. Leder, Zeug, Papier u. zur Herst. v. Kunstleder, Linoleum u. plast. MM. II 1088*; aus Kautschukumwandl.-Prod. II 453*, 1535*, 1536*; (oder Butadien-KW-stoffpolymersaten) II 302*; v. rostfesten u. gegen Chemikalien sicheren — mitt. Torneist I 2904; Chlorkautschuk — II 2547.

Celluloselacke.

Cellulose. — I 1448; II 1703; Cellulose- u. Öl — mit Cumaronharz II 2246; Cellulose-Leder — (Übersicht) II 1703; (Aufbau u. Verarbeit.) I 3352.

Lieferrormen für Cellulose-Lösungsmm. I 3505; Lösungsm. für Cellulosederiv. aus Methylchlorid, aliph. Alkohol u./oder deren Äther II 132*; Lös.- u. Gelatinier.-Mittel für Celluloseester I 1162*; Lsg.- u. Verdünn.-Mittel in Nitro- — I 2647; Verdünn.-Mittel für Nitrocellulose — II 628*; Löse- u. Verschnittfähigk.; Chemism. d. Lösungsmm. für Nitrocellulose II 1841, 2547; Rolle u. Eig. d. Nitro- — Lösungsmm. I 2388; aliph. Ketone als Lsg.-Mittel für Nitrocellulose — I 2243; Nitrocellulose- — mit Hydroxylacetal als Lösungsm. I 3353*; mit Lösungsm. aus d. acetylierten Oxydat.-Prodd. d. Petroleum II 132*; Lösungsmm. für Nitrocellulose bei d. Herst. v. Nagel- — II 3745; Bewert. v. Nitrocelluloselösungsmm. I 2101; 2900, 3505; (Meth.) II 1529.

Reinlg. v. Cellulosederiv. für — I 604*; (mit Ä. extrahierte Cellulosederiv.) I 806*; (v. Benzylcellulose u. Herst.) I 316*; Herst.: v. hochviscosen Cellulosegg. für — II 2567*; v. Cellulose mit niedriger Viscosität I 3130*; II 1555*, 2263*; (v. Benzylcellulose) I 3135*; (v. Celluloseesterlsg.) II 316*; Vergüt. v. trocknenden Ölen für Cellulose- — II 451*; Harze für Cellulose- — I 1160; (aus Phenol u. Kresol mit Glycerin [Akrolitharze] für Celluloseäther- —) II 2739; (aus Resorcin u. Ketonen für — aus Celluloseestern) II 627*; (u. Weichmacher) I 3233; Verstärk. d. Haftvermögens v. Cellulose- — mit Polyvinylacetat II 3168*; Herst. v. gegen Celluloseester- — beständ. graph. Farben, insbes. Tiefdruckfarben I 743*.

Herst.: aus Cellulosederiv. (ohne Weichmach.-Mittel) I 1735*; (u. Weichmach.-Mitteln) I 1464*; (+ H₂PO₄- u. Phthalsäureester) I 1736*; (+ Acetate d. Alkyläther d. Diäthylenglykols) II 628*; (+ n. Ester d. SO₂) II 3168*; (+ Benzol-n-oxyalkylsulfonamid) II 3167*; (u. Akaroidharz) II 628*; (u. einem Kunstharz) II 628*; (mit Glyptalharz) I 3119*; II 3484*; (mit Harzen aus Chlorketonen u. Phenolverbb.) II 451*; (u. Estern d. aus Diolefinen mit konjugierten Doppelbind. u. Maleinsäure erhaltenen Dicarbonsäuren) I 2245*; (mit unl. Pigment) II 3635*; (unter Verwend. v. Azofarbstoffen) II 3019*; aus Celluloseäthern u. -estern II 628*; (mit hohem Geh. an Weichmach.-Mittel) I 1584*; (Einführ. v. Pigmenten) I 3354*; (Farbpaste oder Ruß, Weichmach.-Mittel, Ölen u. Lösungsmm.) II 628*; (Gelatine oder Kunstharzen u. Oxanilid; Dekor.-Material v. perlmutterart. Aussehen) II 3980*; aus Nitro-, Äthyl- oder Benzylcellulose für Textilien, Metall u. Holz II 1843*; v. ultraviolett. Strahlen absorbierenden Schutzanstrichen für Kraftwagenlackier. II 2883*; v. rostschützenden Überzügen aus Cellulose- — II 3469*; Herst.: aus Celluloseäthern I 1010*; II 1978*; (als Lösungsm. CCl₄ u. Methylchlorid) II 1633*; (u. Zusätzen) I 3506*; (Thiazolen u. organ. Basen) I 144*; (u. Kunstharzen) II 132*; (für Textilien, Holz u. Metall) II 1842*; v. Celluloseäther-Oxy- — I 2776*; v. — für metall. Oberflächen aus Benzylcellulose, Bzl.,

Xylol, Trikresylphosphat u. Cu-Naphthenat II 2247*; v. Benzylcellulose-Flugzeug- — I 3505; (Grunder u. —) II 1706*; Herst.: aus Celluloseestern (+ Weichmach.-Mittel) I 606*; (aus Nitro- oder Acetylcellulose) I 472*; (mit aliph. Aminen) II 315*; (mit Paraldehyd) II 2882*; (nicht zusammenbackende pigmenthalt. —) II 2247*; aus gefärbten Celluloseestern I 2405*; (u. Nitrocellulosegg.) I 592*; v. — v. geringer Brennbarh. (Zusatz v. Chloral) I 320*; aus Metallseife, Metallbase, Gummiharz, Celluloseester u. Lösungsm. II 2117*; v. — für Metallüberzüge aus in W. unl. Celluloseester I 2902*; v. — für Kabelanstriche aus Cellulosemischestern niedr. aliph. Säuren I 2902*; II 3024*; aus Celluloseestern (u. einem künstl. Isomeren d. Kautschuks) I 3234*; (mit Pigmentfarben oder Körperfarben in wss. Pastenform u. Kautschuk-Lsg.) I 502*; v. Celluloseesterkautschuk- — für Isolier-, Imprägnier- u. Klebezwecke I 594*; v. Celluloseester- — (mit Zusatz v. Glyptalharzen) I 2518*; (mit Cyclohexanol-Phenol-CH₂O-Kunstharz) I 3506*; aus Celluloseestern (höherer Fettsäuren u. Salzen v. Schwermetallen mit hochmol. Säuren; Rostschutz) I 2101*; (mit Essigsäure u. Fettsäuren mit 3–6 Kohlenstoffatomen für nicht starre Unterlagen) I 1584*.

Herst.: aus prim. Celluloseacetat I 1848*; aus Celluloseacetat I 1731; (Weichmach.-Mittel) I 1736*; (u. Diäthylenglykoldibenzoat) I 883*; (Dibutyl- [Dibenzyl-]tartrat, Trikresylphosphat, Aceton, Methylacetone u. Farb- u. Füllstoffe) I 2101*; (u. künstl. Harz) I 1584*; (u. Novolaken) I 144*; (durchsichtl., W.-feste —) I 1850*; (beständ., wenig breunbar —) I 3199*; (unbreunbarer Cellon-U-Lack Eichengrüns) I 2616; v. Cellulosebutyrat für — II 2764*.

Nitrocelluloselacke.

Nitrocellulose- — (Literaturübersicht 1931) II 131; (Zusammenfass.) I 751; (Entw., Herst. u. Eig.) II 2547; (Rohstoffe, Aufbau, Herst. u. Analyse) II 3793; (u. ihre Weichmach.-Mittel) I 1008; (Fabrikat.-Anlage) II 1376; Fabrikat. v. Nitrocelluloseester- u. Zapon- — II 449, 2116; Sicherh.-Maßnahmen bei d. Herst. v. Nitrocellulose- — I 3000.

Nitrocellulose- — (Lackeigg. zur Systematisierung d. Forsch.-Methd.) I 1160; Nitrocelluloseesterlsg. (Orientier.) I 1008; Filmstrukt. d. Nitrocellulose; Wrkg. d. Lösungsm.-Misch. I 1057; Koagulat. v. Nitrocellulose-Lsg. I 2244; Erniedrig. d. spezif. Viscosität v. Nitrocellulose-Lsg. I 2244; Wrkg. d. Weichmach.-Mittel für Nitrocellulose- — I 2517; II 440, 930, 1520; (Wrkg. auf d. Filmbärte u. —Bildg.) I 1008; Verträglichk. v. Arocloren mit Nitrowolle in — I 1836; Harze für d. Nitrocellulose- —: Dammar (Wichtigk. d. richt. Entfernen d. Dammarwachses) II 2246; Guttaperchaharharz II 1376; Kaurkopal (Löslichk. in Lösungsm.-Gemischen) I 1100; II 930; Kolophonium (Herst. mit erhöhtem Lsg.-Vermögen) I 2243; Glyptalharze (mit Kolophonium; Herst.) I 3233*; (aus einwert. Alkoholen partiell veräthert mehrwert. Alkohole u. mehrbas. Säuren) I 144*; Plastopalharze II 930; Albertal-Kopale II 1704; Pigmentpasten für Nitrocellulosedekemaliten II 3793.

Herst. v. Nitrocellulose für — II 3809*; (aus Pergamentpapier) I 1969*; (Reinlg. d. Betriebswassers) I 2656; (W.-Bereit.) I 3516; Auswahl v. Kollodiumwolle u. Pigmenten (Ergänz.) I 1008.

Herst.: aus Nitrocellulose erhöhter Alkohollöslichk. I 1463*; aus II., niedrig viscoser Nitrocellulose I 766*; aus Lackwollmischsch. verschied. Viscosität II 2740; v. Nitrocellulose-Ölkombinat. II 301; aus Nitrocellulose u. trockenendem Öl I 1583*; (Zusatz einer neutralen Zn-, Al- oder Ca-Holzölverb.) II 2247*; (Lsg.- u. Verdünn.-Mittel) I 1583*; (Verf. u. Vorr. zum

kontinuerl. Verkochen auf Pyroxylin.— II 1078*; aus Nitrocellulose mit Dipenten I 884*; aus Nitrocellulose-Kautschuklgg. niedrigster Viscosität u. α -Crotonsäureäthylester I 2770*; aus Nitrocellulose-Harzmlsch. I 1010*; aus Nitrocellulose (u. l. harzart. Kondensat.-Prodd.) I 2002*; (u. Alkyl- oder Arylester d. Abetinsäure) I 1583*; (Campher u. Kolophonium) I 2002*; (aus Nitrocellulose, Dammarharz, Ricinusöl, Dibutylphthalat u. ZnO (bzw. SnO) I 3506*; (+ PbSO₄) II 8035*; aus Nitrocellulose u. Glyptal I 883*, 1583*, 1584*; (u. einbas. Säure oder Öl) II 2882*; aus Nitrocellulose u. Kunstharz (aus Cyclohexanol u. Phenolformaldehyd) I 3506*; (aus Ketonen mit CH₂O u. Phenol) II 2247*; (aus Phenolformaldehyd u. trocknenden Ölen) II 3168*; „Plastoplast“ (pollerfähige — für Holz) II 2547.

Herst. v. pigmenthalt. Nitrocellulose.— I 1583*; (für Kunstleder) I 2101*; (aus W.-freiem Pigment) II 3314*; (mit Harz, Butylacetyl u. Petroleumdestillat-Zusatz) II 2882*; v. bronzehalt. Kolloidum.— II 3168*; v. gefärbten Nitrocellulose.— I 1464*, 2405*, 3234*; (Farbstoffe) II 2743*, 3167*.

Nitrostärke.— aus Nitrocellulose u. einem Stoff zum Homogenisieren I 3234*; unverbrenn. Nitrocellulose.— I 3234*; Herst.: v. stabilen Nitrocellulose.— dch. Zusatz v. Stabilisatoren, Dephlegmatoren u. Schutzkolloiden II 301*; v. Nitrocellulose.— (zur Verarbeit. v. Spalten auf Galanterieleder) I 2801; (für Leder; Übersicht über Anforderr., Zus. u. Herst.) II 1841.

Abziehbilder für Nitrocelluloselackier. (Patentübersicht) II 3023; Verhüt. d. Ranzidität v. Nitrocellulose.— I 1720*; (mitt. mehrbas. Oxy-säuren) II 628*.

Verwendung.

Herst. v. porenfüllenden Grundermitteln für Firnisse u. — aus Tetrahydronaphthalin mit Ca(OH)₂ II 448*; Mennige- oder Bleiweißgrunder. bei Öllackier. II 1841; Frage d. Grundier. mit Ölfarben II 1841; Coccolhalt. Grundier. in Verb. mit Cellulosederiv.— II 3313*; Rostschutz v. Stahl dch. einen metall. Überzug vor d. Zaponier. I 2101.

Lackiermethth. I 2001; Regel. d. Viscosität v. Maschinen.— (bei Lackiermaschinen) I 1957; mechan. Methth. zur Anwend. d. Tauch.— II 1704; Lackierverf. für Metalle II 784*; Automobilanstriche (Materialien u. Anstrich-Systeme) I 1008; (Lackierverf.) I 2902*; II 1532*; (Verwend. v. Perlesenz.—) II 1520; Lackierverf. mit Kunstharz II 784*; maschinelles Lackieren mit Nitrocellulose.— u. automat. Schnelltrockn. I 751, 3352; (kontinuerl. Trockn.-Anlagen) I 3505; Auftragsverf. für Nitrocellulose.— in d. Holzwarenindustrie I 2245; Herst.: v. lackierten u. polierten Oberflächen II 301*; v. —Überzügen mit Nitrocellulose.— u. einem Celluloseacetat.— II 2117*; Überziehen v. Gegenständen aller Art mit Nitrocellulose.— II 1533*; Glätten v. Celluloseester.—Überzügen u. -emailen dch. Auftragen eines Öles II 2882*; Oberflächenschutz d. Flugzeugbespannstoffe mit — II 1838; Verzerren v. Flächen, insbes. Wänden mitt. Lack II 1533*; Herst.: v. rissigen Oberflächen II 2743*; v. strukturierten Lackier. auf Metallblechen I 1583; v. Metallüberzug aus Krystall.— (bas. Nitrocelluloseprodd.) I 1008; v. irisierenden Lack-schichten mit Zapon.— I 3000; v. gefärbten Krystallmustern auf Oberflächen, z. B. Holz (aus Celluloseacetat u. Krystall.—) II 3025*; v. Krystallmustern (mit Celluloselacken u. W.-unl. Harstoffderiv.) I 1011*; (auf Holz, Papier, Celluloid, Leder, Gewebe usw. mitt. Nitrocellulose-lsg.) II 3025*; v. Überzugs-M. mit Eisblumen.— aus Nitrocellulose.— u. Metallseife II 2248*, 2880.

Anwendd. neuerer — I 1160; Verarbeit. v. Cellulose.— I 1160; Verss. mit lufttrocknenden Öllacken für d. Elektrotechnik II 101; Einfl. v. — auf Isoleröle I 1184; Lackieren v. Metallteilen mit isolierenden — (Erzeug. d. Zwischenschicht) II 3958*; Verbesser. v. isolierenden Lacküberzügen auf Metallen II 2368*; Elmbrennen v. Schwarz.— auf Stahl I 2764; Erfahr. v. Metallteilen mit japan. Elmbrenn.— auf Metallen II 2521; Säurebeständigk. v. —Anstrichen auf phosphatiertem Fe I 875; Fahrrad.— I 3000; Lackieren v. Stahlmöbeln II 1978; Boiler.— I 3000, 3352; — und d. Büchsenindustrie I 2244; Überziehen v. Dosen für Erbsenkonserven mit ZnO- oder Zn-Phosphat-halt. — II 3317; Schützen v. Metall, Holz, Glas usw. gegen d. Angriff v. Säuren, Alkalien o. dgl. mit hinterind.— aus Rhus Vernicifera I 1303*; Herst. eines —Überzuges (Phenolformaldehyd) auf Metallfolien für Verpack.-Zwecke II 1706*; sanitärer Schutz.— (Goldlack) d. Metallpack.-Industrie II 2521; Färben v. Metallfolien mit Celluloseester.— I 502*; Verwend. beim teilweise Aufbringen v. Metallüberzügen auf Schwarzblechhohlkörper I 2510*; — für d. Trommeln d. Siebschleudern I 1277; Herst. waschbarer —Überzüge auf Papier I 2901; Nitrocellulose.— für d. Papierindustrie II 2740; Leder.— II 1734; Verwend. v. Nitrocellulose.— für schadhafte Lederbände I 2272; Herst. eines farb. Bekleid.-Körpers aus Nitrocellulose.— II 1707*; Lackieren v. Cellulosehydratgebilden (Lack mit Formamid-Zusatz) II 3484*; altitalen. Geigen.— (Unters.) I 2517; Schutzmittel für Geigen II 1978; Behandl. v. hölzernen Saiteninstrumenten mit Überzügen v. alkoh. Schellacklsgg. u. Öllack II 3794*; Überziehen v. Bauholz mit Cellulose.— I 1304*; Schutzüberzüge für Kautschugalumin u. Holz (vergleichende Unters. d. Nitro.— u. Nitrofarben) II 2246; Fußboden.—: für Parkettböden II 1376; für Hartholzfußböden (Nitrocellulosefüller u. -lacke) II 3023; Aufbringen v. Laackschichten (Celluloseester.—) auf Filzstumpen, bes. in Form v. Kopfbedeck. II 1704*; Glasieren v. Ziegeln, Steinen, Röhren aus Zementkalk, Kalksandstein usw. mitt. — II 2861*; Lackieren v. Sprechmaschinenplatten aus Karton (Holzplatte oder Gewebe) II 3167*; —Träger für d. Ultrarotphotographie (Verdampf.-Meth.) II 2770; Isoler-lacke s. auch *Isoliermassen, elektrische*.

Verwend. getrockneter —Reste II 131.

Beständigkeit u. Fehler

Verwitter.-Erscheinn. bei Lackfilmen (mkr. Betracht.) II 131; (Bleichen, Verschleiden) II 443, 1076; Einfl. atmosphär. Einw. auf d. mechan. Eig. v. Stoffen, d. mit Flugzeug.— überzogen sind I 882; prakt. Erfahr. mit Anstrichmitteln im trop. Klima I 2388; Beständigk.-Grad v. —Filmen u. Wrkg. v. Mineralsäuren I 3117; Elastizität, Härte, W.-Festigk. u. Laugenbeständigk. d. Albertokopal.— I 1160; Haltbar.-Verss. mit Nitrocellulose.— (Wetterbeständigk.) I 1303; II 449, 1841, 2880; Wiederherst. matt. oder mlbfarb. gewordener glänzender Kunstharzoberflächen II 784*; Mülligen v. —Anstrichen II 1704; Sternchenbildg. bei Fenster-Kuvert.—, Ursachen u. Vermeid. I 1303; Fehler bei Öl.—; Ursachen u. Vermeid. I 1160; Nachkleben v. Schwarzleder.— I 3000; —Konservier.-Mittel aus Glycerin, Brunolin, Rapsöl, Tischöl, Tisch.— u. Leichtbenzin I 503*.

Gewerbehygiene u. Unfallverhütung.

Krankh.-Erschein. beim Arbeiten mit — II 1035; Gesundheitsgefahren bei Lackierarbeiten II 3588; Augenerkrankk. bei Verwend. v. Nitro.— in d. Strohhutindustrie II 2347; Vergiftt. mit Terpentinöl u. Lacklösungsm. I 2748; Lösungsmittel für d. —Industrie II 1334.

Lackentfernungsmittel.

Entfern. v. — aller Art II 451*; —Entfern.-Mittel I 1011*, 1584*, 1723*, 1838*, 2003*; II 1533*, 2883*, 3635*; (für Nitrocellulose—) I 1011*.

Analyse.

Modifikat. d. Storch-Morawskischen Harzrk. II 2881; Bedeut. d. Lumineszenzanalyse I 3233; Best. d. Farbtiefe (Komparator nach Helligkeits-Stock-Fonobert) II 1841; Viscosimeter für Klar— u. Lackfarben II 1841; Best. d. Verdunst. Geschwindigkeit (selbst registrierender Meßapp.) II 1085, 3313; Nachw.: v. Nitrocellulose in — I 2890; v. Nitro- u. Acetylcellulosefilmen I 2389; Bewert.: v. —Anstrichen II 2246; v. Nitrocellulose— (Prüfapp.) II 2547; (klare Nitrocellulose— für Metalle) I 2764; Aräometerprüf. v. — zur Metalllacke. II 2521; Mess. d. Reib.-Widerstandes (v. —Filmen) I 1158; Prüfl.: v. Boots— (W.-Festigk.) I 2775; v. Isoler— auf Anwend. u. Haltbark. II 1377.

Best. d. lacktechn. Elgg. v. Holzölddickölen (Albertozahl) I 1009; II 1841; Prüfl. d. Rohstoffe für Cellulose— (Überblick) II 2547; Unters. v. Lackwolle I 1303.

Bibliographie.

Belz-, Lackier- u. Polierverf. für Holz, ihre Gesundh.-Gefahren u. deren Verhüt. I [1560]; Acetylcellulose-Flugzeug—, ihre Gewinn. u. Elgg. [russ.] I [884]; — u. ihre Verwend. [russ.] I [1058]; s. auch *Celluloid; Farben; Farblacke; Harnstoffaldehydkondensationsprodukte; Lösungsmittel; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Siegelack; Silikative; Überzüge; Weichmachungsmittel.*

Lackmus, Prüfl. d. — für analyt. Zwecke II 1043; Verwend. als Indicatorfarbstoff in Wolle I 310. Lackrot C, Darst. v. — u. —Lacken I 1158.

Lactacidase s. *Enzyme.*

Lactacidogen, Zerfall u. Synth. in d. Milchdrüse II 3571; Vergl. mit Blózucker II 2473; Spalt. bei d. Muskelkontrakt. I 414; Verb.: bei d. Muskelarbeit I 2604; bei ermüdender Reiz. v. isolierten Frosch-gastrocnemien I 414; s. auch *Hezosephosphorsäuren.*

Lactalbumin s. *Albumin.*

Lactase s. *Enzyme.*

Lactate s. *Milchsäure-Salze.*

Lactid s. *C₆H₈O₄.*

Lactobionsäure, Herst.: v. neutralen komplexen Sb-Salzen II 2846*; v. Ammoniumantimonylactobionat II 1070*; enzymat. Spalt. II 2470.

Ca-Salz, Darst. dch. elektrolyt. Oxydat. v. Lactose II 2727*.

Lactone, Synth. d. Äther— mitt. d. Diäthersäuren II 696; Herst. v. gegen tier. Parasiten u. Insekten wirksamen hydrocaromat. γ — II 426*, 3462*; Bldg. u. Stabilität v. β — II 211; Bezleh. zwischen Kp. u. Konst. II 2434; Hydrier. ungesätt.— zu Desoxyensäuren I 677; Lactonisler. d. Olefin-säuren; Syst. α , β -Säure— β , γ -Säure— γ -Lacton I 1654.

Best. in sulfurierten Ölen II 2300.

Lactosazon s. *C₂₄H₃₂O₈N₄.*

getöchl. Lactose (Milchzucker), Übersicht II 2755; Elgg., Verwend.-Arten I 1013; Schwankk. d. Quotienten Fett:— d. Kuhmilch im Gebiete v. Algier I 2107; —Geh.: d. Milch (Einfl. d. Fütter. mit Zuckerrüben) I 1311; v. während unregelmäß. Zwischenzeiten zwischen d. Melkzeiten erzeugter Milch I 2250; v. gestört sezernierter Milch I 2651; d. Schafmilch I 598; d. Milch vom amerikan. Büffel II 2254; Wege d. —Bldg. in d. Milchdrüse II 2837; Abtrenn. aus Magermilch II 2655; Herst.: v. — oder deren Hydrolysisprodd. aus Molken I 2783*; v. gepulverter — aus Lsgg. I 756*; v. nicht hyroskop. roher — aus Molken (Abtrennen d. Eiweißstoffe) II 2888*; reiner — für mikrobiol. Zwecke II 1663.

Löslichk.-Vers. an — II 1708; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Abbau dch. KOH I 1224; Oxydat. (mit Bromwasser) II 1004; (elektrolyt.) II 2727*; Einfl. auf d. Fäll. v. Th(OH)₃ aus einer Th(NO₃)₃-Lsg. dch. NaOH I 923.

Spalt. dch. Emulsin II 2471; (dilatometr. Unters.) II 73; Vergär. zu Milchsäure in d. Milch (Einfl. v. Jodessigsäure) II 2198; Mechanism. d. J. Angriffs dch. Milchsäurebakterien I 695; Vergär.: dch. Streptococcus lactis u. cremoris II 3640; dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I II 3108; Überführ. in Milchsäure in d. Milchdrüse II 2837; Auftreten v. Lactase im Blutplasma bzw. -serum bzw. Harn nach parenterals —Zufuhr II 1189; Ausnutz. dch. Ratte u. Meerschweinchen I 2061; Wrkg.: v. — u. d. Säure-Basenwertes d. Nahr. auf d. [H⁺] d. Darminhaltes d. Ratte u. dessen mögl. Einfl. auf d. Ca-AbSORPT. I 191; v. — Injekt. auf d. Glykogengeh. d. bebrüteten Hühner-eies I 1681; — bei d. Behandl. d. postoperat. Tetanie II 2991.

Identifizier. (im Urin dch. d. Osazon-Rk.) II 3447; (mykolog.) I 2744; Zusammenhang zwischen —Geh., Cl-Geh. u. Refraktometerzahl d. Milch I 759; Best. in Nahr.-Mitteln (colorimetr.) II 3172; in Milch u. Milcherzeugnissen (jodometr.) I 2652; in Milch u. Kakaocerzeugnissen II 2265.

α -Lactose, Oxydat. mit Bromwasser II 3070; Überführ. in kristallisierte β -Lactose I 1167*; Mol.-Verb. mit β -Lactose I 1219.

β -Lactose, Herst. v. kristallisierte — I 1167*; Oxydat. mit Bromwasser II 3070; Mol.-Verb. mit α -Lactose I 1219.

Lactosazon s. *C₂₄H₃₂O₈N₄.*

Lactylmilchsäure s. *C₈H₁₀O₆.*

Lävan s. *C₈H₁₀O₆.*

Lävoglucosan s. *C₆H₁₀O₆.*

Lävöslin, —Geh. v. Weizen II 2122.

Lävulinlaldehyd, Bldg.: aus labilem 2-Methylfuran II 1174; aus Methylheptenonozonid II 3078; aus Karitenonozid I 3360.

Lävulinsäure, Darst. v. — u. —Etern aus Saccharose II 2749; Bldg.: bei Red. v. AgCl mitt. Saccharose I 2414; aus Karitenonozid I 3360; Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1059; Bromier. (Enollsat.) I 1077; Vers. zur Überführ. in d. Amin II 2448; Verester. mit Allylalcohol in Ggw. v. HCl II 2812; Rolle bei d. Biosynth. d. Fette aus Kohlehydraten I 242.

Ca-Salz, Resorpt. I 2484; Ca im Blut nach intravenöser —Injekt. II 2965.

Äthylester (Kp. 20 105—107°), Darst. aus Furylalcohol, Elgg. I 3409; katalyt. Hydrier. II 1771; Einw. v. H₂O₂ (—Ketonperoxyd) I 376.

Methylester (Kp. 190—192°), Darst. aus Furylalcohol, Elgg. I 3409.

Lävulose s. *Fructose.*

Lävulosin, Nachw. v. künstl. Invertzucker mitt. d. —Meth. I 2398.

Lagermetalle, Herst. u. Verwend. (Zusammenfass.) II 604; Weiß— II 3145; (mechan. Elgg. bei verschied. Temp.) II 2382; Sn— (Übersicht) I 1708; (Elgg., Vortelle) I 674; (aus Sn, Sb u. Cu, Elgg.) I 904; (aus Sn, Pb, Cu u. Sb, Elgg.) II 283; (Einfl. anderer Metalle auf d. Elgg.) I 3339; Einfl. v. Al auf d. Strukt. Sn-reicher — aus Sn, Pb, Cu, Sb II 283; Vergl. zwischen bin. Cu-Pb-Legier. u. Pb-halt. Bronzen II 603; Elgg. verschied. Bronzen I 2378; Einw. v. Gießtemp. u. Fe-Zusätzen auf Lagerbronzen I 2887; Verwend. hochbleihalt. Sn-Bronzen II 2362; (Automobilbau) II 3145; Wrkg. d. Gußtemp. u. Zulieger. v. Fe auf —Bronze II 434; Cu-Sn-Verb. in — (Kristallform) II 1959; Verwend. v. Cu-Sn-Ni-Bronze I 1708; Einfl. v. Ni auf Brauchbark. v. — II 434; Rk. v. Pb in — II 3145; Einfl. v. As in ternären — auf Pb-Basis II 1504.

— mit Alkali- oder Erdalkalimetallen II 1360*; aus Pb u. Rb I 2892*; aus Cd-Zn-Legier. mit Sb II 3301*; Sn-freie Pb— II 1360*; — aus

Pb, Sn, Sb, As u. In, Cd I 1825*; aus Pb, Sn, Sb u. Zusatz v. Cu, Cd u. As II 2525*; aus Pb, Sn, Ni oder Mn, Cu u. Graphit I 2509*; aus Zn, Cu, Al I 1151*, 2500*; aus Cu, Sb u. Pb II 2720*; aus Cu-, Sn- u. Zn-Pulver mit oder ohne Graphitzusatz (selbstschmierend) II 3340*; aus pulverförm. Cu, Zn, Fe, Pb, Sn, Sb oder Al mit Fettsäuren oder Selen I 1049*; aus Cu- u. Sn-Pulver, Graphit u. flücht. Schmiermittel I 2637*.
— mit ausgedehntem Erhärte.-Bereich I 2767*; Lager aus Gleitmetall II 2368*; Ag für Lager im Vakuum II 2720*.

Gußstücke aus — II 600*; gleichzeitig. Herst. v. zwei oder mehreren Gußstücken dch. Schleuderguß II 2367*; Achslagerauskleid. aus leicht oxydierbare Bestandteile enthaltenden Legiern. II 2367*; Lagerschalen aus Verbundguß II 609*; Aufgießen eines Werkstückes aus Al-Legiern. mit — I 2236*; Herst. v. Lagern d. v. vornherein ein Ölpolster aufweisen I 3344*; Beheb. v. Schwirrigk. mit — Lagern (Schmier. u. Öl.) I 1427.

Volumetr. Best. d. Sn in Lagerwellmetallen I 2070; Best. d. Sn dch. Red. mit Zn II 2494; Bemuster. v. zinkischen Weiß — II 2362.

Bibl.: Lagerwellmetalle u. ihre Prüf. II [1500].

Lamprophre, „Typenvermisch.“ bei — I 1214.

Lanaclarin, Textilhilfsmittel I 1003.

Lanaclarin LM, Textilhilfsmittel I 134; II 2259.

Lanadinin (Lanogen), —Geh. v. Digitalspräp. I 1634; Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; Kreislaufwrkg. I 418; Kumulat.-Fähigk. I 1684; Erfahr. mit — I 1118; s. auch *Pandigal*.

Lanasolbraun 2R (Lanasol Brown 2R), Verwend. als Wollfarbstoff I 874.

Lanata-Glykosid II (Lanatoxin), —Geh. v. Digitalspräp. I 1684; Eindringen in d. Organe I 542; Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; Kumulat.-Fähigk. I 1684.

Lanata-Glykosid IV, —Geh. v. Digitalspräp. I 1684; Verh. in Blut u. Körperfl. I 542; Kumulat.-Fähigk. I 1684.

Lanatalin s. *Digitalin*.

Lanatoxin s. *Lanata-Glykosid II*.

Lanettewachs, Zus., Sulfonier. (Verwend.) I 3241.

Langbeinlt, Kristallstrukt. I 371; piezoelektr. Unters. I 1881.

Lanogen s. *Lanadinin*.

Lanolin s. *Wachse-Wollfett*.

Lanosterin, Mol.-Formel, Acetylderiv. II 850.

Lanthan, elektrolyt. Darst. v. Fe- u. Si-freiem — II 350.

Atomgew. (Analyse v. LaBr₃; spezif. Gew. v. LaCl₃ u. Bromid) I 2001; röntgenanalyt. Best. d. Basizität I 203; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Lsg.-Wärme in Säuren II 1761; spektroskop. Nachw. I 2490; (Mol.-Spektr.) II 1650; Erkenn. d. Ce in Ggw. v. — (o-Tolidin als Reagens) II 2850.

Lanthanverbindungen, Bldg.-Wärme d. Verb. zwischen La u. Mg u. zwischen La u. Al I 3272; Mercurid I 1355.

Lanthanamalgame s. *Amalgame*.

Lanthanborat s. *Borsäure, La-Salz*.

Lanthanbromid, Analyse zur At.-Gew.-Best. v. La, D. I 2002.

Lanthanchlorid, Darst. v. wasserfreiem — II 1215; D. I 2002; Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543; Absorpt. im Ultrarot I 2930; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983.

Lanthanhydroxyd, Löslichk.-Prod. II 35.

Lanthanlegierungen, Existenz d. Verb. LaAl, LaAl₂ (F. 1424°), LaAl₃ (F. 1222°) I 2230.

Lanthannitrat, Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; magnet. Doppelbrech. II 2792; therm. Verh. II 3361; Einfl. auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Löslichk. d. AgCl in wss. —Lsg. II 2798; therm. Zers. in CO₂ I 3160; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Lanthannitrid, Bldg.-Wärme II 1761.

Lanthanoxyd, LaO-Spektr. I 639; Nachw. v.

La dch. d. —Bandenspektr. II 1659; Lumineszenz v. dch. seltene Erden aktiviertem — II 1127; Lumineszenz-Effekte u. therm. Verh. v. Eu-Lsgg. in — II 2151; therm. Verh. II 3361; F., Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Verss. zur Oxydat. II 350; Syst. —H₂O II 601.

Lanthanselenat, Löslichk. in W., Hydrate II 851.

Lanthansulfat, Löslichk. d. AgCl in wss. —Lsg. II 2798; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278.

Lanthansulfid, Darst., Elgg., Rkk. I 563.

Larocain (Hydrochlorid d. *p*-Aminobenzoessäure- β -di-methyl- γ -diäthylaminopropyl-esters) (F. 196°), Darst., Elgg. I 2010; (anästhet. Wrkg.) I 1804*; Angaben über — II 3271; —Anästhesie II 1197; (Übersicht) II 2484; (in d. Augenpraxis) I 836; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipazol II 90.

Nachw. II 3925.

Larvex, Zus., Verwend. als Mottenschutzmittel II 145.

Laslocarpin (F. 94–95,5°), Isoller. aus Heliotropium lasiocarpum, Elgg. II 1025.

Lassar-Paste, Sterilisat. II 895.

Lastex, —Garn u. -Gewebe (Herst., Elgg.) II 132.

Laterit, Bibl.: Laterite and laterite soils II [750].

Latschenkiefernöl s. *Öle, ätherische-Kiefernröde*.

d(—) Laudanin, Konfigur. I 683.

akt. Laudanin, Konfigur. v. — u. v. Basen d. —Typus I 683; II 2058.

rac. Laudanin (F. 113–114°), Darst. aus Papaverin, Elgg., Rkk. II 3406; Entmethylier. I 3180; (Oxydat. mit. Chloranil) I 3182.

Laudanosol (F. 192–194°), Darst.: aus Papaverin, Elgg., Dehydrier., Bromhydrat II 3406; aus N-Methylpapaveroliniumchlorid bzw. di-Laudanin, Elgg., Rkk., Salze, O-Tetraacetylderiv. I 3180; Hydrochlorid (Darst., Elgg., Oxydat.) I 3182; Bromhydrat II 3409.

Laudanum de Sydenham s. *Opium*.

Laurmontit, Herst. v. Silicagel aus — II 2504*.

akt. Laurin (F. 114°), Synth., Elgg., Tartrat I 2854; Absorpt.-Spektr. I 22.

rac. Laurin, Synth., Elgg., opt. Spalt., Deriv. I 2854.

Laurepukin, Absorpt.-Spektr. v. — u. —Dimethyläther I 22.

Laurin s. *C₁₃H₂₆O₄*.

Laurinaldehyd s. *C₁₂H₂₄O*.

Laurinalkohol s. *C₁₂H₂₆O*.

Laurinon s. *C₂₂H₄₆O*.

Laurinsäure, Vork. im Öl d. Früchte v. Mella Azedarach Linné II 3974; —Geh. d. Lorbeerfettes II 940; Bldg. aus γ -Oxy- β - δ -dicarboxypentadecansäurelacton I 1109; E. (Bezieh. zum F. d. Säure) II 2759; DE. v. dünnen —Schichten I 3267; spezif. Wärme II 1095; Nachprüf. d. Antonovschen Regel an — II 3849; Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225; katalyt. Hydrier. v. —Ethern II 3013*; extracellulärer Abbau dch. *Penicillium glaucum* I 402.

Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041; Best. in Speisefetten, Trenn. v. Ölsäure II 310.

Ba-Salz, Rk. mit Ba-Formiat (Mechanism.) I 1217.

K-Salz, saures — II 3862.

Na-Salz, Oberflächenaktivität I 1884; Einfl. auf d. Oberflächenspann. d. W. I 3158.

Äthylester (Kp. 121,8°), stabile β -Formen d. — I 3259; Red. (photochem.) II 2360*; (katalyt.) I 2566.

Methylester, katalyt. Hydrier. II 3013*; Resorpt. im Dünndarm II 2327.

Laurinsäurechlorid s. *C₁₂H₂₂OCl*.

Laurit, Vork. in Pt-Konzentraten, Kristallstrukt. II 3074.

Lauron s. *C₂₂H₄₆O*.

Laurylalkohol s. *C₁₂H₂₆O*.

Lautal, Warmfestigk. bei stat. u. bei wechselnder Beanspruch. II 3464.

Lautemannesch Rot, Best. v. Deriv. d. Phenols u. d. Salicylsäure in Form d. — I 107.

Lauthches Violet s. *Thionin*.

Lava, mittelamerikan. Vulkanasche I 3390; Baktersäurefeste — II 1607; s. auch *Vulkane*.

Lavapfelsseife I 2897.

Lavasteril, bakteriol. Prüf. I 1556.

Lavendelöl s. *Öle, ätherische*.

Laventin BL, I 1003.

Laventin HW, Eigg., Verwend. I 2773; Verwend. als Färbelöser II 2260.

Lawsonit, röntgenograph. Unters. I 1874.

Lebensmittel s. *Nahrungsmittel*.

Leber s. *Organe*.

Lebertran, Geschichte d. Anwend. u. Erforsch. II 1406.

Eigg., Zus.: Abhängigk. v. d. Herst.-Weise II 1466; Einfl. d. Härte. auf d. natürl. Nebenbestandteile I 2252; Bezieh. d. Jodzähl zum Brech.-Index in frischem u. ranzigem — II 942; Trenn. d. Fettkomponenten d. Dorsch- — v. d. „Antioxygenen“ dch. Dest. I 3513; Geh. d. Dorsch- — an N- u. P-Verb. I 3126; Vitaminaktivität v. Dorschleberölen I 3081; v. Medizinal- — u. damit zusammenhängender Prodd. I 2861; Vitamin-A-Geh.: v. —Präpp. I 3081; v. Heilbutt- — II 1466; Oxydat.-Größe (Bezieh. zum Vitamin A) I 1551; Geh. v. —Präpp.: an Vitamin A u. D II 1650, 2201, 2087; an Vitamin D II 2070; Vitamin-D-Geh. in — mit einem Geh. an freien Fettsäuren II 3910; Vitamin D d. — (Ozonidsubstanzen) u. d. bestrahlte Ergosterin II 2070; Vitamin-Bz-Wirksamk. v. handelsmäßigem Leberextrakt I 968.

Biochem. Verhalten: Nährwert II 2872; — u. Wachstum d. Neugeborenen I 392; Diät-ergänz. mit — u. Milch bei körperl. unternormalen Arbeiterinnen II 3573; Einfl. v. —Ernähr. auf d. Gewebephosphorlipide II 1461; — für Fortpflanz. u. Lactat. II 2342; Wrkg.: v. Dorschleberöl auf Menge u. Beschaffenh. v. Kuhmilch II 2254; v. Kalk u. Dorsch- — auf mit kalkarmer Futterart. gefütterte Schafe II 2089; Ersatz d. Vitamins A d. entrahnten Milch dch. d. Vitamin v. — im Futter heranwachsender Ferkel I 2731; Bedeut. bei d. Vorbeug. d. Bldg. v. Ca-Steinen in d. Harnwegen d. Albinoratte I 987; heilende u. vorbeugende Wrkg. v. — u. Hefe bei Heufieber II 1465; Rachitisbekämpf. mit — I 1551; (Einw. auf d. Knochenbildg. bei d. Behandl. d. Rachitis in Verb. mit Lichttherapie) II 3910; Vergl. v. Vlosterol u. — I 967.

Gewinn. v. Lebertran u. Lebertranpräparaten: Extrakt. II 2258*; Entfern. v. W. u. Eiweißstoffen II 1252*; Herst. eines geruch- u. geschmacklosen —Präp. dch. Ultraviolettbestrahl. I 840*; Herst. v. —Präpp.: z. B. Emuls. I 2611*; aus Magnesiummilch, W. u. — II 1805*; Pastillen aus — Kakao, Kakao-butter u. Zucker I 840*; vitaminreiche, lecithinhalt. Extrakte aus — II 3121*; — „Lebenskraft“ II 730.

Analytisches. Best.: d. Trangel. in — Emuls. I 3474; II 904, 1485, 3926; d. JZ. nach Hanuß u. Rosenmund-Kühnemann I 2744; neue Bewert.-Merkmale I 109; II 904; Wert u. Grenzen d. chem. Vitaminrk. (Vitamin A) II 1485; Prüf. d. —Emuls. auf fettl. Vitamine I 3474; II 904, 1485; Farbrrk. I 848; SbCl₅-Rk. I 712; II 904; s. auch *Arzneimittel*; *Fette-Fischöle*; *Vitamine*.

Lecanorsäure-Methylester (F. 146°), Rk. mit Dimethylätherorsellinoylchlorid II 717.

Lecithinase s. *Enzyme*.

Lecithine, — d. Sojabohne II 1325; —Geh.: v. Roggenkeimöl II 2124; v. Seefischfleisch I 598; v. ausländ. Fischmehl II 1852; d. Gehlirns (Geschlechtsunterschiede) I 1683; d. Blutes d. Albinoratte (Wrkg. eines Mangels an Vitamin-B-

Komplex) I 3460; d. Milch (Einfl. d. Beifütter. v. Trockenhefe) II 1984.

Gewinn., Konservierung: Gewinn. II 2257; (v. — u. Roh-) II 2890; (—haltiger Extrakte aus Ölen, Fetten usw.) II 3121*; v. Soja — I 1590*; 3510; präparativ Darst. I 424; Synth. u. chem. Zus. d. analogen Subst. II 1787; Trenn. d. α- u. β-Reihe d. — d. Menschenhims II 3570; Bleichen (mit Dibenzoylperoxyd II 1856*); Konservier. (v. —halt. Lsgg. mit Nipasona) I 3083; (v. — u. —Albumin mitt. Pfefferminzöl) I 3322*.

Eigg., Zus.: Eigg. II 2257; (v. — u. Roh-) II 2890; Capillaraktivität v. —Cholesterin-Disperr. II 2802; —Sole I 2935; Quell. u. spezif. Anionenwrkg. in —Solen u. —Eiweiß-Solen I 2190; Komplexkoazervate mit anderen Kolloidkomponenten I 2856; Ausflock. dch. Nebennierenextrakte (Cortin) II 2086; Fettsäuren d. Eigelb- — (gesättigte u. ungesättigte) I 1917.

Biochem. Verhalten: Zers. d. — in Eiern I 1963, 2522; II 938; Überführ. v. Eigelb- — in Lysocellin dch. Pankreasextrakt II 2475; etwaige Bldg. v. Glucose aus — II 1651; Stoffwechselwrkg. v. — ex ovo I 834; Einfl.: v. Diastearin- — auf proteolyt. Fermente II 74; auf d. Hämoglykolyse I 3195; auf d. Großhirn I 3195; auf d. Fettablager. in d. Leber II 1651, 3436; auf d. Löslichk. d. Fettsäuren in Galle II 3733; Puffer-Vermögen I 545; Einfl.: einer Komponente d. ungerinigten — auf pankreaslose Tiere II 1651; auf d. Insulinwrkg. II 890; antigene Eigg. v. synthet. — I 700; Immunsier.-Vers. mit — aus Menschenhirn II 555; Unterdrück. d. Immunsier.-Effektes d. Cholesterins dch. — II 1033; s. auch *Enzyme-Lecithinase*.

Verwend.: II 2257; als Lsg.-Vermittler beim Färben v. höheren Fettsäuren II 3643; als Emulgator (Tropfenmeth. zur Best. d. Emuls.-Typs) I 3336; zur Herst. v. Ölemuls. II 636*; zur Herst. intern zu verarbeitender, CO₂ entwickelnder therapeut. Präpp. II 1325*; beim Backen II 3641*; (pflanzl. —) I 1843*; Magermilch mit künstl. —Zusatz I 1963; Handels- — mit bes. Bezieh. zur Schokoladenindustrie II 2384; quantitat. Bestst. über d. Einfl. auf d. Viscosität d. Schokolade II 492; Verwend.: zur Erhöhd. d. Lager-Fähigk. v. Schokoladewaren I 1015*; zur Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Backfetten I 1729*; zur Ölgewinn. aus ölhalt. Samen dch. Auspressen I 1019*; in Seifen, Cremes u. Lotions II 3917; zur Verspinn. v. künstl. Fasern I 3010; Halogen- —Präpp. II 1475*.

Analytisches: Nachw. in Schokoladearzeugnissen I 1172; Best. v. freiem u. gebundenem (—)Cholin nebeneinander in geringen Mengen pflanzl. oder tier. Subst. II 3106; Best. v. — in Cerealien u. Brot II 461; in Mayonnaise II 3318; Mikrobest. im Blute u. Plasma I 424.

Leder.

—Chemie (Verschieb. d. isoelekt. Punktes v. Kollagen nach Einw. v. Trypsin) I 169; (Isolier. v. Dioxipiperazine in d. Hautkollagen) I 1039; moderne Chemie in d. Lederindustrie (Zusammenfass.) I 2668; Natur d. Wasserlös. in mit Mimosenrindenextrakt gegerbtem — II 1573; gebundener Gerbstoff u. gebundenes W.-Lösliches II 2270; Bedeut. d. Säuregruppen im Chrom- — II 158; chem. u. physikal. Eigg. v. schweren — (Einfl. d. Kalkäschers) II 3343; Schrupf-Temp. (Abhängigk. v. d. Nach- bzw. Entgerb., v. d. Erhöhd. d. Basizität u. v. d. Komplexsalzbidg.) I 2123; mittlerer W.-Geh. pflanzl. gegerbter — I 1613; Verh. v. Boden- — gegen W. I 2801; mol. W.-Aufnahmefähigk. v. Sohlen- — (Best.) I 1748; Festigk.-Eigg. u. Gerb.-Art II 3820; Hydrolyse v. kastanien- u. quebrachoegerbtem — dch. H₂SO₄ I 170; (Einfl. v. Fett auf d. Zerstor.) I 2124; (Schädig.) I 2272; (Wrkg. v. Gemischen aus Ka-

stanlen- u. Quebrachoextrakt) II 813; Wrkg. d. Luftfeuchtigk. auf d. Zerstör. v. H₂SO₄-halt. handelsübl. u. quebrachogegerbtem — (Reißfestigk.) I 3023; schädigender Einfluß d. Lagerns auf vegetabil. gegerbtes — I 2271; (Lager-Bedingg. u. Schädig. dch. künstl. Mittel) I 2271; Schadhafwerden v. Buchbinder— I 2272, 2669; Nachdunkeln vegetabil. gegerbter — unter d. Einfl. d. Lichtes (Ursachen) II 2913; Hart- u. Brüchigwerden v. Schuhober- beim Tragen am Schuh II 3344; Unters. über d. Erhöhd. d. Haltbark. v. — Erzeugnissen (Reißfestigk., Dehnung) I 2124.

Häute- u. — Schäden I 2918; II 3986, 3987; s. auch unter *Häute*.

Oberflächl. Behandl. mit festen, mit d. Behandl.-Fl. getränkten Adsorpt.-Mitteln II 322*; Herst.: v. Emuls. u. Suspens. I 3022; v. Bädern oder Präpp., Sulfonier-Prod. v. 2- oder mehrwert. höher mol. Alkoholen II 126*; v. Emulgier.-Mitteln (Salze langkett. Amine) I 2125*; (tert. N-dialkylierte Amine) I 2126*; v. Mitteln zur Verhüt. d. Oxydat. II 1665*; Verringer. d. Betriebsverluste dch. Chlorier. d. Fabrikat.-W. I 3362; „Stripping“-Effekt beim Behandeln pflanzl. gegerbten — mit alkal. Lsgg. I 1612; Entzerg. v. Chrom— I 1748; Entfetten: mitt. Metallhydroxyd u. Tetrahydroxaphthalin II 1574*; v. Schaffellen (gegerbte u. gefaltete Leder) II 3819; Bleichen v. vegetabil. gegerbten — II 1573; Entfärben v. in d. Gerbfloße farbig gewordenem — II 1736*; Herst. v. Sämisch— aus Chrom— I 2125*; Trocknen auf Rahmen I 3138.

Zuricht.: mit Aktivin I 1042*; v. Box calf II 3988; Verarbeit. v. Hundefellen auf Chevreauleder I 2919; Fabrikat. d. Bekleid.— II 2262; (v. chromgegerbtem) I 1041; (aus Kaninchenfellen) I 1043*; (chrom-vegetabil. aus Roßhäuten) I 3529; (v. Cr-vegetabil. gegerbtem Schaf— für Arbeitshandschuhe) II 3821; Eigg. u. Herst. v. Schweinshäuten, Hundefellen, Dachsfellen, Delphinhäuten u. Seehundfellen I 2801; Fabrikat. d. Fisch.— II 1262, 2277*; Delphinhäute als Rohware für — (analyt. Zus. u. physikal. Eigg. d. —) I 3139; Gerb. u. Zuricht. v. Reptilienleder I 169, 2124; Verarbeit. d. Häute v. Steppen- oder Seehäuten „Sem-Sem“ I 3529; Herst. v. Schlangen-, Eidechsen- u. Krokodillleder (Fabrik in Frankreich) I 3529; s. auch *Gerben*.

Lickern.

Lickervorgang I 1747; Bezleh. zwischen Öl u. — (Einww.) II 3044; Fettlickern d. Chromleders (Einfl. d. Beschaffen. d. Blöße) I 1080; (Verh. sulfonierten Ricinusöls) II 1572, 3819; Vertell. v. Fett im Chrom— bei d. Fett. mit sulfoniertem u. rohem Klauenöl u. mit Mineralöl II 1403; fettende Wrkg. d. sulfonierten Öle (Abhängigk. v. d. Darst.) I 3513; Verwend. v. sulfoniertem Tran I 1017; Fetten mit sulfoniertem Eleröl I 2126*; antisept. — Fett.-Mittel aus Vaseline, Wachs, Lanolin, S-halt. Öl u. Klauenöl II 815*; Verwend.: v. Estern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H₂SO₄-Estern d. Säureamide d. höher mol. Fett- u. Ölsäuren I 291*; v. säure-, kalk- u. salzbeständ. sulfonierten Ölpräpp. II 2375*; Ersatzmittel für Klauenöl aus Glycerinestern v. Fettsäuren II 3498*; Wert d. Eigelbs in d. Gerberei I 169.

Färben.

Verb. d. Kollagens mit Farbstoffen II 1403, 3345; Lager. mineralreicher — vor d. Färb. II 3347*; Behandl. beim Färben u. Reinigen I 3140; (Reform beim Färben) II 3989; gleichmäss. Färb. (App. u. W.-Menge) II 3344; (App., Temp.-Regulier.) II 3344; (Fixier.-Mittel) II 3989; Farbstoffe u. Farbstoffkomposit. I 1982; Vergleich v. Farbstoffen u. Färbemitt. I 2124; Herst. v. Azofarbstoffen für — II 3020*; Herst. v. Dispers. v. unl. Farbstoffen für d. — Industrie II 3018*; Färben: u.

Drucken mit Farbstoffen d. Indigo- oder Indigo-diene Reihe II 3017*; mit Gallenfarbstoffen II 1734; mit d. Extrakt aus extrahierten pflanzl. gerbstoffhalt. Hölzern I 1614*; Verwert. d. ausgelaugten Lohbe zur Herst. v. — Farbstoffen I 3139; Färben: v. Chrom— (Buntfärberei, Einfl. d. Vorbereit. u. Gerb.) I 3530; (u. Nuancieren) II 321; (synth. Gerbstoffe als Beizen) I 1326; (Schwarzfärb. v. chrombarem Samtkalb—, schwarzes Velour—) I 3254; v. vegetabil. Velour— II 3345; v. braunem Schweden— II 159; v. Handschuh— (alaugaren —) II 3345; (Anwendbark. v. Al u. Al-Legrier.) I 1325; Reinig.- u. Färbemittel für Wild-, Nubuck— o. dgl. II 2004*.

Beständigk. v. Färb. im Sonnenlicht I 1326; (auf Chrom—) I 1325; Verlassen gefärbter — II 3345; Wrkg. v. Metallsalzen auf d. Lichtecht. gefärbten — II 321.

Dermatitis u. — (Ursache) II 3345; chem. Unters. v. — im Hinblick auf Hautentzünd. II 159; Prüf. farb. — in Dermatitisfällen I 3374; (auf Diamine u. Aminophenole) II 1735.

Appreturen u. Lacke usw.

Appreturen I 328; (aus Altkautschuk u. Wintergrönöl) I 2770*; (aus Talg, Vaseline, Seife, Bienenwachs u. Harz) I 3024*; (Schellack- u. Caseinappreturen) II 3656.

Pigmentfinishe u. ihre Anwend. (Farbkörper u. Bindemittel) I 328; (Gemische v. synthet. Harzen u. Kolloidum für Bekleid.—) I 3254; Herst. v. — Deckfarben I 1326; Lithopone in d. — Tuchindustrie I 3229; Reibechth. v. Pigmentdeckfarben II 3656; grüne Verfärb. dch. Cellulosefinishe (infolge Lsg. v. Chlorophyll) II 3344.

—Lacke II 1734; Cellulose—Lacke (Übersicht) II 1703; (Aufbau u. Verarbeit.) I 3352; (Nitrolacke; Übersicht) II 1841; Perillaöl zur Herst. v. —Lacken I 3352; Wrkg. d. Trockn.-Bedingg. auf d. physikal. Eigg. v. —Lackfilmen I 751; Nachkleben v. Schwarzlederlacken I 8000; Herst. v. Lack— (Verf.) II 1574*; (Kalb- u. Chevreau-Lack—) II 3821; (Grunder. mit Schellacklsg., Bentonit u. Farbbase) I 1043*; (Pigmente u. festes polyvinylacetathalt. Grundschicht) I 2126*; (Verf. u. Vorr. zum Trocknen) I 170*.

Oberflächenbearbeitung.

Herst. v. Galanterie— mit künstl. Narben I 2801; Erziel. einer künstl. Narb. I 3531*; Oberflächenverzier. I 1043*; II 3657*; Muster: v. — mitt. ultraviolett. Strahlen II 321; Herst.: heller Muster auf v. Natur dunkelfarb. — mitt. Oxydat.- oder Red.-Mitteln II 3044*; v. Krystallmustern o. dgl. aus Nitrocellulose auf — II 3025*; v. wellenförm. Mustern mitt. natürl. oder künstl. Dispers. II 3705*; v. doppelseitig gemusterten Zier— dch. Prägen oder Pressen II 2278*; (Imitat.: v. exot. —Arten II 1736*; v. Reptil— II 2004*; v. Krokodil— (unregelmäss. Mustern. mitt. wss. Emuls. oder Dispers.) II 2551*.

Imprägnierung, Füllmittel n. a.

Imprägnier-, Füll- u. Bindemittel für — mit elektr. Isoliervermögen II 1607*; Füllen v. — mitt. einer schwach alkal. Emuls. v. Eiweißstoffen II 1574*; Füllmasse für Schuhsohlen aus Celluloseestern u. Kautschuklsg. II 2915*; Imprägnier.: harter — Waren I 3530; mit S II 1574*; (v. Fe-gegerbtem —) II 814*; mit Kautschuklsg. I 3024*; mit Kautschuk-Firnissen oder -Lacken II 1088*; mit Eiweißabbauprod. aus Hauttellen oder Abfällen II 815*; Imprägnier- u. Überzugs-M. aus Glyptal u. Harnstoff-CH₂O, Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemuls. I 3353*; Herst. v. Überzügen; aus Cellulose-derivat. II 2915*; (Albumiden u. Polyvinylharzen) II 3328*; aus Celluloseester, Weichmach.-Mittel u. Klebfäh. Öl II 3025*; aus Acetylcellulose

(Schutzüberzug während d. Verarbeit.) II 3025*; aus deckendem Pulver mit wss. Kautschukdispers. (zum Auffrischen d. Farbe) II 3170*; für — u. — Tuch mitt. Glyptalharz mit trocknenden Ölen II 451*; Lösungsm. für Überzüge für — II 931*; W.-Undurchlässigk. v. — (Patentliteratur) I 3529; Wasserdichtmachen I 2403*; (mitt. Kautschukschicht mit Hohlräumen) I 3140*; (mit Kautschukmilch, Gasolin, Paraffin, Seifenlös. u. Nitrocellulose) II 1574*; (mitt. Faktis) I 2113*; (mit Leinöl- oder Celluloseacklackiert u. Imprägniermisch.) II 1736*; (mit Leim, Seife, Albumincaseinfarben u. Schwermetallsalzlsg.) I 2125*; (mit finn. Teer, Lebertran, amerikan. Öl, Baumöl u. Terpentinöl) I 2125*; (v. Schuhsohlen dch. Teer in Petroleum u. Bzn.) I 2125*; Herst. eines W.-dichtmachenden — Fettes aus Pflanzenöl, Tierfett, Wachs u. Terpentinöl II 1856*.

Konservier.-Mittel: aus Lärchenterpentinöl, Rindertalg u. Birkenteeröl I 617*; für Schuhsohlen aus Leinöl u. Paraffin I 1327*; aus Seife mit Ichthiolsulfosaurem NH_4 u. Klauenöl II 815*; Erhalt. v. ledernen Buchenbänden mitt. Fetten, Ölen, Wachsen u. Lackieren schadhafter Lederbände I 2272; Herst. eines — Konservier.- u. Putzmittels I 1863*; Poller- u. Glanzmittel für — aus Wachs I 1863*; Glanzmittel aus Mineralöl, Vaseline, Paraffin u. Farbstoffen I 1732*; — Pflegemittel aus festen u. fl. Wachsen II 1577*; Wasch. v. Handschuh- — I 1748.

Herst. v. Schuhbestandteilen: aus Linoxyn mit Nitrocellulosegg. (Füll- u. Farbstoffen) I 1327*; aus Filz mit Bindemitteln (für Vorder-schuhkappen) I 3130; (versteifende u. weichmachende Mittel) II 3178*; aus Haut- oder Lederabfällen (Steffkappe) II 3178*; Klebstoff für — aus Guttapercha oder Balata u. Dichloräthylen I 479*; Verkleben lothariger — mit Klebstoff aus Kautschukmilch I 3140*; Vulkanisat. v. Kautschuk in Verb. mit — (Conant-Prozß) II 1087; Einfl. v. KW-Stoffen auf d. Haltbark. v. — Bälgen in trockenen Gasmessern I 2530.

Lederabfälle.

Verwend. d. — Abfälle: zu Gerbstoffen (Extrakt.) II 3989; zu Leim u. Gelatine I 3255*; zu plast. MM. II 949*; mit Casein zu Kunststoffen I 3520*; für Wand- oder Fußbodenbelag II 1262; zur Herst. v. Kühlmitteln II 3656; zur Herst. v. — Pulver I 3531*; v. Abfallstaub für Düngezwecke II 1822.

Analyse.

— Analyse (Wert) II 2003; (Bericht d. Kommiss. d. I. V. L. I. C.) I 1982; Analyse pflanz. gegerbten — (Bericht d. II. Europäischen Kommiss.) I 1982; (Beurtell.) II 3345; Probeentnahme (Anwend. statist. Daten) II 3657; (Einfl. d. Breite d. — Musters auf d. Festigk.-Koeff. bei Best. d. Zerreißfestigk.) II 2914; mechan. — Unters. II 2277; Best. v. Stand u. Sprung (App.) II 3345; D.-Best. (App.) I 1982; (u. ihre Schwank. bei Sohl-; App.) II 1735; (Polemik) II 2914; Anwend. d. Mikroskops in d. — Fabrikat. I 3254; Erklär. v. Mikrophotographien d. Faserstruktur. d. — I 3374; Beurteil. v. — im polarisierten Licht I 1611; Anwend. v. ultraviolett. Strahlen in d. — Industrie (Sammelbericht) II 2277; qualit. Vers. mitt. Belzens u. Fluoreszenz I 3254.

Chem. Analyse (Zerklener. d. —) II 1734; Best.: v. Asche u. Auswaschbarem in vegetabil. gegerbtem — bei Ggw. v. Bittersalz II 1404; d. Feuchtigk. (in vegetabil. gegerbtem —) I 1983; (mitt. CaC_2) I 2275; Acidität I 2274; Best.: starker Säuren in vegetabil. gegerbtem — I 2276; d. Säuregeh. v. — Auszügen I 1327; freie Säuren bei d. Analyse v. pflanzl. — I 2276, 2276, 2669, 3140; Best. d., freien H_2SO_4 in mit synthet. Gerbstoffen gegerbtem — nach fast siebenjähr. Lager. I 1981; (Polemik) I 3140; Unters. auf freie H_2SO_4

u. Festigk. nach vieljähr. Aufbewahren (vgl. d. Best.-Methd.) II 3044; Best.: d. H_2SO_4 -Aufnahme I 3254; v. S in Chrom- — dch. Verbrenn. II 2212; v. Cr in — II 2004; Formolnachw. II 1404.

Wertbemess. eines — Fett.-Mittels (Prüf.-Methd.) I 1983; **Fett.-Wert u. Weichmach.-Effekt** II 3345; **Analyse sulfonierter Öle** II 3989.

Bibliographie.

Handbuch d. — Industrie I [2671]; Gerbereicheim. Taschenbuch „Vagda-Kalcnder“ II [2015]. [Russ.]: Prakt. Leitfaden zum Färben v. — I [2071]; USSR-Einh.-Methd. für Unters. in d. — Industrie II [1574]; Fischhäute als — Rohstoffe II [1737]; — Fabrikat. aus neuen Rohstoffarten II [2015]; USSR-Unters.-Methd. für d. — Fabrikat. (Genauigk. d. Analysen) II [3044]. **Analysis of leather, and materials used in making it.** I [328].

Diagnostic et traitement des affections du cuir chevelu I [3024]; **Fabrication des cragcs et produits d'entretien** II [1579]; s. auch **Gerben; Treibriemen.**

Kunstleder.

Erzeug. (Übersicht) I 762; (genaue Arbeitsweisen) II 1389; (neue Wege) I 2112; (Fort-schritte) II 3325.

Herst.: aus Lederabfällen u. Casein I 3520*; **aus Faserstoff u. Konyakuko** I 1601*; **Gewebe-unterlagen für d. — Herst.** I 1176; (faserige Schichten) I 1850*; **Herst.: aus Gewebe mit Stärke (antikes Leder)** II 1725*; **aus Gewebe u. bituminösen Stoffen** II 316*; **aus Celluloseestern (+ Weichmach.-Mittel)** I 806*; (gefärbte Celluloseester) I 2405*; (gefärbte M. aus Nitrocellulose) I 2405*, 3234*; (mit aliph. Aminen) II 315*; (Pyroxyllin u. Casein) II 3329*; (Nitro- oder Acetylcellulose) I 472*; **aus Nitrocellulose u. Geweben (Ledertuch)** II 3807; (u. Linoxyn) II 1725*; (Leinöl, Pigmenten u. Sikkativen) II 2765*; **aus Celluloseacetat** II 454*; (Carbaminsäurealkylester als Weichmach.-Mittel) I 1601*; **aus Viscoso** II 3807; (faserhalt. Celluloseschichten) II 1863*; **aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonsäuren (+ Zusätze)** I 605*; **aus Mischestern oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate** II 149*; **Verminder. d. Viscosität v. Lsgg. v. Cellulosederiv. für —** II 1555*; (v. Celluloseesterlsg.) II 316*.

Fabrikat. v. — auf Gummigrundlage I 3235; (Verwend. v. Latex) I 3515; (Kautschukumwandl.-Prod. für —) II 453*, 1536*; (Kautschuk-Firnisse oder -Lacke zur Herst. v. —) II 1088*; **Herst.: aus wss. Kautschukdispers. mit thermoplast. Stoffen** II 1244*; **dch. Imprägnieren v. Cellulosematerial mit Kautschukig.** I 1850*; (dch. Kautschukmilch verklebt) I 2406*; **aus einer Misch. v. Kautschuk u. Cellulosederiv.** II 2550*, 3810*; **aus Fasern u. Kautschuk** I 1165*; **II 455***; (Kautschukmilch) II 629*, 630*; (tier. Fasern u. Kautschukmilch) I 328*, 1165*; (unter Zusatz v. Harz, Wachs, Gummi oder Bitumen) I 1961*; (gehärtete Faser-MM.) I 2405*; **aus Leder- oder Hautabfällen (u. Kautschukmilch)** I 3254; (Lignin u. Latex) I 806*; (pflanzl. Faserstoff u. Kautschukmilch) I 2405*; **aus Kautschukschicht u. Misch. v. Kautschuklsg. u. zerkleinertem Leder** II 2650*; v. künstl. Hirschleder mitt. konz. Latex I 311; v. Ersatz für schwed. Leder I 2400*; **aus gestrichenen Geweben** I 3520*; **aus Gewebe (mit Kautschukschicht, Öllackanstrich u. Harzasphtlackanstrich)** II 1556*; (Filz, Papier, Latex u. Gerbstoff) II 2765*; **aus Stoffbahnen mit Kautschuk u. Vulkanisat.-Beschleunigern** II 3035*; **aus Rinde u. Blättern mit S-halt. Kautschuklsg. vulkanisiert** I 3121*; **aus Schlick, Kautschukmilch u. Erhitzen mit Öl** II 1863*.

Herst.: dch. Polymerisat. trocknender Öle mitt. Elektronenstrahlen I 600*; **aus Mischsch. v. Polyvinylverb. II 1705***; (Polyvinyläther

mit anderen neutralen Vinylverb. II 1630*; aus unter Zusatz v. Halogen-KW-stoffen polymerisierten organ. Vinylestern II 1085*; aus Polyvinylestern oder Analogen mit fetten Ölen u. Cellulosederiv.-Lsgg. II 2743*; aus Polymerisat.-Prod. v. Deriv. d. Acrylsäure I 2405*; II 802*; aus öllösl. Kunstharzen I 2388; II 2880; aus Casein u. Phenol-CH₂O II 2741*.

Färben I 133; pigmenthalt. Nitrocellulose-lacke für — I 2101*; Überzugsmasse für —; aus Celluloseester, Weichmach.-Mittel u. klebfäh. Öl II 8025*; aus Schellack-Lsg. u. Carnaubawachsmuls. I 2405*.

Elnw. v. Licht I 702; II 3325; W.-Undurchlässigk. v. — (Patentliteratur) I 3529; Elgg. bei d. Verarbeit. (zu Schuhsohlen) u. beim Tragen I 2124.

Bibl.: — u. seine Herst. I [2629]; Lederersatzstoffe u. ihre Anwend. in d. Industrie [russ.] I [815].

Legierungen. Unterr. an Faradays „Stählen u. —“ I 2; Einfl. d. Lebensgeschichte v. — auf ihre Elgg. II 3781; NE-Metall— im Maschinenbau I 866; Chemie d. — II 764; Aufbau u. Elgg. d. — I 281; Theorie d. Bldg. v. Segregatstrukt. II 1351; hitzbeständige — (allg.) I 1947.

Deut. d. elektrolyt. Stromleit.-Antells im — I 3166; Supraleitfähigkeit II 1418; kathod. Zerstäub. (Bezieh. zur Kristallstrukt.) II 3061; H.-Überspann. II 983; magnet. Moment u. chem. Bind. in — II 3062; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; Wärmeleitfähigkeit. einiger NE— II 3145; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; mechan. Elgg. v. NE-Metall— bei erhöhten Temp. I 2377; Härte v. leichtschm. — bei verschiedenen Temp. II 2333; Kriechfestigk. bei erhöhten Temp. Beeinfluss. dch. Wärmebehandl. II 3465; Einfl. v. Rekristallisat.-Temp. u. Korngröße auf d. Fließcharakteristik v. NE— II 3781; Form d. Bruches bei gegossenen — I 2763; Elnw. d. Temp. auf d. Charpy-Kerbzählgk. v. Spritzguß— II 1230.

Gewinnung.

Prinzipielles Verf. I 579*; (Verwend. v. Alkalidoppelfluoriden) I 1433*; Gießverf. II 8019*; Hineindiffundierenlassen d. Legier.-Komponenten II 285*; Herst. aus Blättern d. Einzelmetalle I 578*; aus Mischsch. wss. Lsgg. v. Metallsalzen I 285*; elektrolyt. Abscheid. II 605, 1359*, 2520; gleichzeitig. Herst. v. — u. feuerfesten Materialien II 610*; an C arme — II 1359*; Herst. v. — leicht brennbarer Leichtmetalle mit Schwermetallen I 2767*; für Kokillen u. Spritzguß I 1825*; Spritzguß— auf Zn-Basis II 610*; — v. Schwermetallen u. Be I 3344*; Edelmetallersatz— aus Be, Al u. Ag II 769*; — aus UO₂, ZrO₂ u. oxyd. Mn-Erz I 2636*.

Hartmetalle: I 2509*; v. großer N₂-u. Kernhärte I 2509*; aus Carbide u. Zusätzen II 1965*; aus wenigstens 2 Carbiden d. W, Mo, B, Si, Ti, Zr u. V I 1433*; aus Ti-Carbid u. Metallen d. Fe-Gruppe II 2236*; aus Ti-Carbid u. -Nitrid I 1438*; aus gepulv. B u. Ti, Zr, V, Cr, W, Mn, Co oder Fe I 1949*; aus Carbiden d. Si, Zr, Ti, Ce, Th mit Cr, Mo, W I 2004*; aus W, Zr u. Zusätzen II 1965*; aus W, Cr, Mo, Ta u. V usw. I 2093*; WC-Schneldmetall, geschichtl. Entw., Herst., Elgg. I 3340; W- bzw. Mo-Carbid enthaltende — II 1361*; — für Werkzeuge I 579*; gegossene Hartmetall.— II 1686*; dch. Schmelzen oder Sintern hergestellte Hartmetall.— II 1686*; dch. Schmelzen oder Pressen u. Sintern hergestellte Hartmetall.— aus B u. Zusätzen II 3301*; gesinterte Hartmetall.— (nur aus Carbiden) II 1361*; (Mahlen d. Carbide) II 3301*; (aus Carbide u. Hilfsmetall) II 922*; (aus Ta, C, u. Ni) II 3154*; (aus Metallpulver u. Pflanzenöl) II 2524*; (aus hochschm. Metallen, Metallloid u. Metall d. Fe-Gruppe) II 3468*; (aus W u. Ta-Carbid u. Metall d. Fe-Gruppe) II 3468*; (aus Carbide oder Borid

v. Ta, Mo, Nb oder W u. Metall d. Fe-Gruppe) II 3468*; (aus Ti-Carbid u. Metall d. Fe-Gruppe) II 3154*; (aus Ti-, W-, Mo-, V- oder U-Carbid u. Fe, Ni oder Co) I 2891*; gefornate dichte MM. aus C-reichen, hochschm. Metallen u. Metalloiden II 1361*; MM. aus WC, Co u. Th₂O₃ I 737*; gesinterte Hartmetallgegenstände II 1830*; harte Gegenstände (aus WC u. Co) I 2510*; (W- oder Mo-Carbid mit Co u. W) II 922*; Gegenstände aus harten —, Auftragen v. harten — auf Gegenstände I 2890*; Formkörper für Werkzeuge aus schwer bearbeitbaren Verb. II 1965*; Verarbeiten v. — aus schwer schm. Metallen, Kohle, B oder Si für Werkzeuge II, 2367*; zementierte Tantalcarbide-Werkzeuge II 116; harte MM. aus W bzw. Mo mit Carbide v. V, Ta oder Nb für Schneidwerkzeuge I 3344*; Aufbringen harter — auf Schneidwerkzeuge I 2510*; Werkzeuge: aus homogenen — II 440*; aus Metallen u. Metallcarbiden I 1151*; aus BeC, Carbiden u. Ni, Co, Fe oder Cr I 2094*; aus WC usw. mit leichter schmelzendem Metall I 286*; aus WC u. Co I 1151*; (+ Ni oder Fe u. Carbiden d. V, Nb oder Ta) I 2509*; aus Carbiden d. W, Mo, U, Ti, Be, Cr oder dgl. u. Bornitrid I 2509*; Hohlkörper aus Hartmetall.— II, 922*; neue — als Bindemittel für Hartmetallcarbide II 3781; s. auch Carbide.

Anwendung. — für Messerschneiden I 2234*; für elektr. Widerstände u. Heizdrähte II 1507*; für d. nicht als Glühkathode dienenden Innenbautelle v. Hochvakuumröhren II 3759*; für Relb.-Beanspruch. unterworfenen elektr. Strom führende Teile I 2235*; für metallene Federn I 2235*; für Achsenlagerauskleid. aus leicht oxydierbare Bestandteile enthaltenden — mit hoher Korros.-Beständigk. II 1965*; magnet. — s. Magnetismus.

Verarbeitung.

Raffinat. v. geschm. — mit KMnO₄ u. C II 2106*; Entfernen v. As u. Sn aus — II 610*; schmelzelektrolyt. Zerlegen I 2767*.

Vergüt. als dispersoidchem. Problem I 2089; II 603; Verbesser.: d. mechan. Elgg. I 579*; (v. — mit Metalloiden) II 3619*; d. plast. Verformbar. v. — v. Drei- u. Mehrstoffsystem. II 2525*; d. Verarbeitbarkeit v. — mit geringen Erdalkalimetallzusätzen I 129*; Wärmebehandl. II 3301*; Zählglühen II 1507*.

Techn. Eigenschaften u. Anwendung.

Verbesserr. an — für chem. App. I 994; — für elektr. Widerstände bei hohen Temp. II 3143; Elgg. in d. Bohrtechnik verwendeter harter — I 1973; Spezial— für HNO₃-Fabrikat. II 3295; Verwend. v. — beim Brennen glas. Emailwaren I 2879.

Biol. Wirkungen.

Vergleich v. — in ihrer prakt. Bedeut. für d. Traumatologie II 1166.

Analyse.

Quantitat. Spektralanalyse I 842; Spektralanalysephotometer für d. sichtbare Gebiet zur Schnellanalyse v. — I 2977; quantitat. Röntgenspektroskopie I 708, 2742; elektrograph. Analyse I 1398; (ohne Zerstör. d. Probe) I 3205.

Bibl.: Russ.: Technologie d. Metalle; kurzes Lehrbuch d. — I [2640]; Metalle u. — im chem. App.-Bau I [2768]; Technologie d. Fabrikat. v. harten —, Anwend. in d. Industrie II [286]; Grundlagen d. therm. Behandl. v. — II [707]; Harte u. überharte — d. USSR. II [1363]; Elementi di tecnologia meccanica. Leghe metalliche e siderurgia. Metalli industriali e loro leghe II [611]; s. auch Edelmetalle; Korrosion; Kristallstruktur; Lagermetalle; Leichtmetalle; Magnetismus; Messing; Weißmetalle.

Legrandit, Kristallstrukt. II 3541.

Legumin, Best. d. Phenylalaninmittelwerte in — II 2343.

Leguminosen, Kallidung. II 2227; Kopfdüng.-Vers. mit steigenden Gaben Superphosphat II 2227; Vork. v. Arbutosid in einer — (*Orobanchis niger*) I 85; N-Blind. unter bakteriell. überwachten Beding. I 829; Quell. u. HCl-Absorpt. v. Hülsenfrüchten im Magensaft I 3083; Nährwert (Vergl. einiger Gemüse u. Cerealien) II 735; (Vergl. mit Weizen) II 3733.

Herst. geschälter Samen mitt. Alkali II 3802*; Entgift. u. Entblütern I 1728*; Gewinn. v. Nährmitteln aus d. Schalen u. Keimlingen I 1843*; Einfl. d. Natur d. Behälter auf d. Beschaffenheit d. Konserven I 3006; Herst. eines weinähn. alkoh. Getränkes aus — Früchten I 1309*, 3509*; v. Speiseessig aus — (Johannisbrotsgl.) I 3005.

Unters. v. — Mehlen im filtrierten ultravioletten Licht II 142; lumineszenzmkr. Nachw. v. — Mehl in Getreidemehl I 1014; s. auch Samen.

Lehm, Korngrößenbest. I 1942; chem. Natur d. koll. — in Böden (Dialyse v. koll. —) I 2757; Verwendung: für Klinkersteine II 3944*; für plast. MM. I 1816*; s. auch Boden.

Leichtmetalle, — u. ihre Legiern. (Elgg.) I 1424; Verh. v. Elektroden aus — Legiern. bei d. NO-Bldg. im elektr. Lichtbogen I 1033.

Elektrolyt. Gewinn. I 1150*, 2764*; II 1904*; (Elektrolyseur) II 1354*; Legiern. leicht brennbar — mit Schwermetallen I 2707*; — aus Cu, Al, Mg I 2766*; Herst. v. — Pulver II 3012*.

Wärmebehandl. u. Verform. v. — Legiern. I 1292; Hitzebehandl. zur Erziel. v. gleichm. Gefüge u. guter Walzbarkheit II 1507*; Schmelzen (Heiz.) I 1434*; Gießen II 609*; Herst. v. — Kolben II 2525*; Schmieden u. Gesenkschmieden I 1147.

Unsticherh. in Qualität u. Umform.-Prozessen I 1946; Einfl. d. Temp. auf d. elast. Verh. v. — Legiern. II 3143; dynam. Festigk. II 3142; Warmfestigk. bei stat. u. wechselnder Beanspruch. II 3404; Fileßbark. u. Gießbark. d. ultraleichten Legiern. II 2867; — Sandguß, stat. u. Schwing.-Festigk. II 3779; Deformierbark. d. ultraleichten — Legiern. unter stat. Belast. II 602.

Spann.-Korros.-Risse II 3466; Schutz d. — Legiern. geg. Korros. I 1573; Erhöhd. d. Korros.-Beständigk. dch. Verstärk. d. natürl. Oxydhaut II 1071*; Überzugsmittel als Korros.-Schutz II 1688*; Verchrom. v. — Legiern., Verniekl. I 867; II 605.

Bibl.: Russ.: — Legiern. II [3784]; s. auch Aluminium; Aluminiumlegierungen; Magnesium; Magnesiumlegierungen; Schweißen.

Leim, Stellung in d. Industrie (Überblick) II 2412; Fortschritte I 3141; II 3822; Forschsch. u. Fortschritte 1930 I 014; (u. 1931) II 3822; Form. v. — u. Gelatine zu verkaufsfäh. Formen u. zu Gebrauchsgegenständen (Patentliteratur) II 3057.

Viscositätsmess. II 797; (Einfl. d. Alter.) II 3823; Adhäs.-Kraft zwischen — u. Al₂O₃-Körnern I 1209; säurefeste Steinauskleid. in d. — Industrie I 3103; Fermente für d. — Industrie I 406*; halbf. oder fl. — dch. Zusatz v. Hydrolysat II 2413*; Herst.: v. — u. Gelatine (in körn. Form) II 3348*; (Abkühl. u. Trocknen v. Leim- bzw. Gelatineslg.) II 3347; Mess. u. Bedeut. d. [H'] v. Haut- — Lsgg. II 2582; Herst. v. Haut- — (Neuert.) II 160; (aus tier. Eiweißstoffen unter Zusatz v. CS₂ oder einem S-Deriv. d. H₂CO₃) II 2413*; — u. Gelatine aus Lederabfällen I 3255*; Chromleder- — (Lieferbeding.) I 1327; vergleichende physikal.-chem. u. mech. Elgg. v. fl. Knochen- — (Faß- —) u. v. Trocken- — daraus I 3141; Entfett. d. Rohknochen mit Fettlösungsmm. im fl. Zustande II 1574; Behandl. v. dch. Entfetten oder auf natürl. Wege getrocknetem Knochengut vor d. Entleim. II 1575*; Gewinn. v. Knochen- — I 3255*.

Herst. u. Verwend. v. Fisch- — I 3141; Komplexkoazervate v. Ichthyocolla I 2855, 2857. W-feste Gelatinefolie (Zusatz v. Glykolderiv.) II 2414*; W.-beständigmachen v. tier. — mit Paraformaldehyd I 3141; Konservier. II 1574, 2582; (mit o-Phenylphenolnatrium) II 160; (v. Knochenleim mit p-Cyanphenol) II 1048; Qualitätsverschlechter. dch. Erhitzen d. Lsgg. I 1327; Verwendung: für Kunst-MM. (H. Schlick) II 1803*; für plast. MM. II 1803*; in Kautschukmischsch. I 1163, 3235; als Schlichte I 3241; v. tier. — in d. Furnierindustrie I 3141; (Kleben mit — u. Chromsalzen) I 479*; in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; v. Gelatine- — Lsg. für Papier, Karton, Gewebe, poröse Stoffe u. a. II 1255*; — Prüf. (allg. Richtlinien) II 1575; Fehlerquellen bei d. Herst. v. — Lsgg. für Unters.-Zwecke I 1861; Viscositätsbest. (Zuverlässigk.) II 2582; Wertbest. d. Haut- u. Knochen- — I 3255; II 1575; Best.: d. Gallertfestigk. II 2583; d. Gallerttestes mit d. Glutinometer v. Greiner II 3823; schneller Nachweis v. Bzn. in Extrakt.-App. nach vollendeter Extrakt. beim Ausdampfen v. Knochenextrakt.-App. II 159. Bibl.: Caselin. [russ.] II [2414]; s. auch Klebstoffe; Ossein.

Leinen, Unters. d. — Kochlauge I 2525; Einweichen I 1733*; Rösten v. — Faser I 3364*; Wasch- u. Bleichverf. für — II 2561*; Entiern. v. Fettstoffen, Wachs usw. vor d. Bleichen u. Färben I 1598*; Chlorbleiche II 2126*; Rasenbleiche u. Bleiche mit Chlorbleichlaugen, Perchlaron, Sauerstoffbleiche II 1097; Bleichen: mit gepufferten Lsgg. v. HOCl bzw. ihren Salzen II 2262*; in einem Bisulfit u. Hypochlorit enthaltend. Bade II 2262*; mit Superoxyd u. Cl-Bleichmitteln II 1380*; mit H₂O₂ II 1097; mit ozonisiertem O₂ II 1988*; Bleichfehler (Beschädig. dch. Metalloxyde) II 1097; Imprägnieren v. — Fäden mit Celluloseestern II 2762*; Schlichten (Klebstoffe) I 314*; Glanzmittel aus Mineralöl, Vaseline, Paraffin u. Farbstoffen für — I 1732*; Blau für — I 1967*; — ähnl. Garn aus Baumwolle u. a. Pflanzenfasern (Behandl. mit Kupferoxydammoniakcelluloseslg.) I 3363*; nicht delbare Schnüre, Bänder u. dgl. aus — Fasern (Tränk. mit Latexmisch.) I 3517*; — Garn für d. Schuhbesoh. I 895*; Wiederbraucharmachen v. Leinwand II 3034*; Prüf. v. — Geweben unter d. Gesichtspunkt ihrer Verwend. II 1100; handelsüb. Festigk.-Standards für — Garne u. Gewebe II 1719; Festigk.-Proben an Leinweben I 469; Wärmeprobe geschwächter Baumwoll- u. — Stoffe I 3362.

Leinöl s. Fette.

Leinsamen, — Im Orient u. ihre Verarbeit. I 2524; neuere Fortschritte I 1965; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857; Verlauf d. Anhäuf. v. Öl u. a. Nährstoffen I 1388; relat. Wert d. Proteine v. — Mehl u. Baumwollsamennmehl: bei d. wachsenden Ratte I 409; für Schweine, für sich u. in Verb. mit d. Proteinstoffen v. Mais I 1014; Vergl. v. Sojabohnenmehl u. — Mehl als Proteinganzg. für wachsende Milchkalber II 2329; Einfl. d. Fütter. mit — Mehl auf d. chem. u. physikal. Elgg. v. Milchfett II 3028; Futtermittel aus — Kuchen u. A. u. C-Vitamin-halt. Prodd. I 3358*.

Bibl.: Oil tests for faxseed and soybeans: importance in production and marketing I [2400]; s. auch Fette-Leinöl.

Leitfähigkeit, elektrische.

Übersicht I 3156; Definit. d. spezif. elektr. Widerstandes u. seines Temp.-Koeff. I 497; Natur d. Elektronenbeweg. in Kristallen, Bedeut. für d. elektr. Verh. d. festen Körper I 2141; — bln. Aggregate II 177.

Metallische Leitfähigkeit.

Widerstand d. Metalle bei 18° u. ihre relat. Häufigk. im Weltall I 497; Theorie II 342; T.

Widerstandsgesetz für tiefe Temp. I 1497; Bohandl. nach d. Fernl.-Dir.-Statistik I 2131; wellenmechan. Diskuss. d. Leit.- u. Photoeffekte I 485; therm. Elektronenbeweg. in Leitern II 342; Matthiessens Konstante; Bezieh. zwischen elektr. Widerstand u. Temp.-Koeff. v. Metallen II 3360; nichtleitende Metallmodifikation. II 3366; — u. opt. Absorpt. in Metallen II 3078; Beeinfluss. d. — v. Metallen dch. okkludierte Gase (Zusammenfass.) I 1342; Theorie d. dch. hydrostat. Druck verursachten —Änder. in Metallen II 2154; Einfl. d. Tors. auf d. metall. — II 3147; — gepreßter Metallpulver I 2142; II 2928; Durchgang d. Elektrizität dch. metall. Haardrähte I 358; Änder. d. — einer Metallfolle dch. Einw. elektr. Ladd. II 1132; — u. Strukt. dünner Metallschichten (funktionelle Beziehh. zwischen spezif. Widerstand u. Schichtdicke) I 29; (Funkt. d. Temp.) I 29; (Anwendd.) I 29; (Einfl. d. Unterlage auf d. Temp.-Abhängigk. d. —) I 1497; Natur d. elektr. Kontaktes zwischen zwei Metallen II 177; Metallkontakte mit sehr dünner Fremdschicht I 793; Wrkg. v. Hg-Dampf auf Gleitkontakte I 243; Erhalt. d. metall. Oberfläche auf Kontakten II 1488*.

Spezielle Metalle (Einkristalle usw.) u. Legirr.: Einfl. v. Druck u. Zug auf d. spezif. Widerstand v. Bi-Einkristallen I 358; Wiedemann-Franz-Lorenzsche Zahl v. Hg-Einkristallen II 2434; — u. krit. Punkt d. Hg II 3842; — v. Mg-Einkristallen I 1051; v. Zn-Kristallen I 2690, 3390; v. Zn- u. Cd-Kristallen II 2297; Deut. d. elektrolyt. Stromleit.-Anteils in Amalgamen u. a. Legirr. I 3156; — v. verd. Ag-Legirr. II 2929; v. Ag-Au-Legirr. II 1263; v. Au-Legirr. I 497; v. Cu-Cd-Legirr. I 2277.

Supraleitfähigkeit; Zusammenfass. II 2928; Sammelreferat II 29; Theorie I 2141; II 342; Stärke v. permanenten Strömen in supraleitenden Stromkreisen II 1755; Kontaktwiderstand zwischen Supraleitern u. Nichtsupraleitern I 2816; Dilat. v. Supraleitern I 2433; Bezieh.: zur Anomalie d. spezif. Wärme u. zum Ferromagnetismus II 2021; zum Halleffekt I 1882; Supraleit. bei hohen Frequenzen I 647; II 844, 1894; Vorführ. d. Supraleit. d. Pb II 578; Energieinhalt d. Pb in d. Nähe d. Sprungpunktes I 3390; Supraleit.: v. Pb im Magnetfeld II 1419; v. Pb u. Sn für hochfrequente Ströme I 2433; v. Sn für Wechselströme II 3842; spezif. Wärme d. Sn unterhalb d. Sprungtemp. II 3684; Supraleit.: v. Legirr.-Reihen II 1418; v. Au- u. Ag-halt. Legirr. II 1273; v. Au-Bi II 3526; Widerstand v. Ba, In, Tl, Graphit u. Tl bei tiefen Temp. II 1419; Supraleit. v. Carbiden, Nitriden, Boriden u. Siliciden II 29.

Bezieh. zu magnet. Elgg.: — d. Metalle in starken Magnetfeldern (Zusammenfass.) I 497; Bezieh. zur Magnetisier.-Energie I 2816; Widerstandsänder. u. Magnetisier. am Curiepunkt I 2690; magnet. — Änder. v. Metallen I 1882, 2435, 3390; II 3844; v. fl. Metallen II 1132; Widerstandsänder. dch. longitudinale Magnetisier. II 844, 1757; longitudinale u. transversale ferromagnet. Widerstandsänder. II 1134; magnet. Suszeptibilität d. Mischkristallreihen Pd-Ag u. Pd-Cu II 2935.

Halbleiter. Feste Körper. Flüss. Dielektrika.

Theorie d. Elektronenhalbleiter I 2816, 3391; II 3207; Leit.- u. Photoelektronen in Isolatoren u. Halbleitern I 647; elektr. u. opt. Verb. v. Halbleitern (— v. Pulvern) II 3207; — v. Halbleitern in Form mikrokristalliner Pulver I 497; Halbleiterzellen aus PbCl₂ I 793.

Widerstand-Temp.-Gesetz für Oxyde I 1342; Elektronen— v. festen Oxyden verschied. Valenzstufen I 793; — d. Cu₂O I 792; II 677; thermion. Emiss. u. — v. Oxydkathoden I 2295; scheinbare — v. Oxydschichten auf Fäden zur Thermionemiss. II 2790; Elektrizitätsleit. v. BaO in Zusammenhang mit d. Elektronenemiss. I 2034; anomale Ander. d. — v. Quarz mit d.

Temp. I 702; II 178; — v. belasteten Piez Quarzen II 178; v. Ag₂S I 1903, 3301; v. akt. Kohlen I 1505; v. reinem künstl. Graphit II 177; u. Verb.-Typus d. Alkallcarbide I 2142; v. SiC (unipolare — d. Kristalldetektoren) I 792; v. JCl II 349; DE.; — u. Phasenwinkel d. Eisens II 1272; — u. Hochspann.-Polarisat. an Salpeterkristallen II 1894; Oberflächen— v. Glimmer II 2946; Abhängigk. v. d. Feldstärke in NaCl-Kristallen I 2816; — v. Mg-Orthosilicat u. Mg-Orthogermanat im festen Zustande II 2922; wahrer u. Scheinwiderstand (fester Dielektrika) II 177; — v. schwarzem Papier II 581; v. Isolierpapier II 2348; Einfl. d. Temp. u. Feldstärke auf d. — v. Bernstein II 2796; Ionenbeweglichk. in gut leitenden festen Elektrolyten I 1994.

Tonen— v. Glas I 3391; II 2022; — v. Glas (Vermeid. d. Polarisat.) II 3360; Überfl.-Vers. an Gläsern I 1752; — v. Glucose- u. B₂O₃-Glas II 656.

— fester u. fl. mit α -, β -, γ - oder Röntgenstrahlen beheizter Dielektrika II 3364; Beeinfluss. d. — v. Paraffin dch. Röntgen- u. γ -Strahl. I 358.

Stromleit. in dielekt. Fl. II 2154, 2796; (Einfl. d. Oberflächenbeschaffen. d. Elektroden) I 1094; Gleichstrom—: reiner Fl. II 2796; d. Acetons I 1343; Wrkg. einer kontinuierl. Potential-Differenz auf Aceton u. Ae. I 2934; — v. Mineralölen bei tiefen Temp. II 1131; Einfl. magnet. Felder auf d. — v. Chlorbenzol, Hexan, Toluol u. Paraffinöl mit u. ohne Zusatz v. Elektrolyten II 3062.

Schmelzen.

— v. Salzen im Schmelzfluß I 1040; v. alkylierten NH₄-Jodiden u. -perchloraten im Schmelzfluß II 2155; v. alkylierten NH₄-Pikraten im Schmelzfluß II 2155; v. Mischsch. geschm. Pikrate II 2155; Änder. d. — v. BiCl₃-Lsgg. in geschm. Bi I 917.

Disperse Systeme. Oberflächenleitung.

— u. DE. disperser Syst. I 3394; v. Kolloidton II 2158; Änder. d. — v. W.-Ölemuls. nach Durchgang elektr. Ströme II 3210; Oberflächen—; an d. Grenze zwischen Salzlsgg. u. Glas II 2610; v. Glimmer II 2946.

Elektrolytische Leitfähigkeit.

Faraday u. d. Theorie d. elektrolyt. — I 1; Gleich. für d. Äquivalenz— II 844; Berechn. d. Dissoziat.-Wärmen aus d. — I 29; Absorpt. v. Dipolill. u. Elektrolytlsgg. im Gebiet kurzer Wellen I 1497; — u. DE. elektrolyt. Lsgg. bei Hochfrequenz I 359; II 176; Dispers. d. —: wss. Elektrolytmischsch. II 2929; wss. u. nichtwss. Elektrolytlsgg. II 980; Spann.-Effekt (bei starken u. schwachen Säuren) II 29, 1894; (kathodenstrahlenscillo-graph. Unters.) I 1498; Einfl. d. Drucks auf d. — I 176; II 2797, 3679; Grenz— einwert. Ionen in W. bei 25° II 2930; — λ -wert. Elektrolyte in W. bei 25° II 845; Dissoziat.-Konstante λ -wertiger Salze II 2797.

Beweglichk. d. H⁺ — d. Hydroxyde d. Alkalimetalle in W. H₂ 2431; u. — d. HNO₃ u. HClO₄ II 1755; Erniedrig. d. — v. KJ-Lsgg. dch. J I 1065; — v. JCl in HCl-Lsg. II 350; v. Ga-Trihalogeniden (Vergl. mit anderen Halogeniden) II 1901; d. Al-Halogenidammoniakate I 1329; v. GeO₂-Lsgg. II 2931; u. Hydrolysenrad v. NaHGeO₃ u. Dissoziat.-Konstante d. H₂GeO₃ II 2931; v. H₂SO₄-SnSO₄ I 3027; II 2008; v. KReO₄ I 2152; d. Alkaliansenite II 2305; Einfl. d. Saccharose auf d. — wss. Salzlsgg. I 1200; — v. Salzen u. Laugen in Saccharose-Lsgg. II 2931; — als Maß d. Löslichk. v. Salzen in Aceton II 3193; v. F⁺ in Aceton II 3193; — v. Elektrolyten in Cyanessigsäure-Äthylester u. α -Tolunitril II 2003; v. Na-Oleatlgg. II 994; d. N-Myrystalgsg. II 2603; v. Hydrozinium-Pikrat, -Trinitro-m-kresylat u. -Perchlorat. u. v. Na-

Plkrat u. -Perchlorat I 490; v. alkylierten NH₄-Plkraten in wss. Lsg. II 2156, 2603; v. Cu-Diisopropylmalonatlgg. u. Diisopropylmalonsäurelgg. II 2030; v. Nicotin u. Derivv. II 1182; v. Anilinhälogendhydraten in Anilin II 625.

Gase.

Normalgradient d. Gase (Supraleit. in Edelgasen) II 3060; Supraleit. v. Ar u. Ne II 2208; —; d. elektrodenlosen Entlad. II 2154; v. Flammen I 32, 1638; v. akt. N (Elektronenemiss.) I 1767; ionisierter Luft für Wellen d. Länge 40 bis 100 cm II 2928.

Leitfähigkeit von Böden usw.

Wrkg. v. W.-Imprägnat. auf d. — v. Böden u. Gesteinen II 996; — d. Bodens als Ursache d. Korros. v. Rohrleit. II 439; Mess. d. — v. wss. Bodensuspens. u. ihre Verwend. bei Unters. über Bodenfruchtbar. I 2759; rasche Best. v. Feuchtigk. im Samen u. a. körn. Subst. dch. Mess. d. Gleichstrom-— II 2860.

Leitfähigk.-Mess. in d. Technik.

Mess. d. inneren Widerstandes eines Akkumulators u. elektrol. Widerstände im allgemeinen I 559; —Änderr. während d. Betriebes d. Pb-Akkumulators I 559; —Mess. v. W. u. Dampf u. ihre Anwend. in Dampfanlagen I 3210; — d. Belgrader Trinkwassers II 2700; Bezieh. zwischen d. prozentuellen Adsorpt., d. Bleigefestigk. u. d. — v. Ziegeln II 3941; Mess. d. — v. nichtmetall. Rohranstrichmaterialien II 1351; auf Mess. d. — gegründete Meth. zur Ausmess. d. im Holz wirksamen Capillaren II 3333; Anwend. d. —Best. in d. Zuckerfabrikat. I 2249; II 2887, 3401; —; d. Honigs I 2395; d. Milch I 2781; II 308.

Methodisches.

Berechn. d. mol. — v. starken Elektrolyten bei unendl. Verdünn. I 553; Hochfrequenz-— v. Elektrolyten auf calorimetr. Wege (calorimetr. Differentialmeth.) I 2489; Absorpt.-Mess. in reinen Fl. u. Elektrolytlsg. im Gebiet kurzer elektr. Wellen nach einer neuen Meth. (calorimetr.) I 2488; elektrodenlose —Mess. I 916; Ausgestalt. d. —Apparatur v. Kohlrausch mit Hilfe v. Elektronenröhren I 256; Labor.-Elektronenröhrenschalt. für —Mess. I 553; Anwend. d. Elektrometer röhre zur Mess. hoher Widerstände II 93; Verfeiner. d. Brückenmeth. zur Mess. v. Elektrolyt-— bei hohen Frequenzen II 2081; Brückenanordn. für Widerstandsmess. am Elektrolyten u. für konduktometr. Titratt. I 2207; Nullinstrument mit direkter Ables. für Wechselstrombrücken II 2886; App. zur —Mess. I 842; Anordn. zur relat. Mess. d. — v. Elektrolyten II 4; Messen d. Widerstandes v. Elektrolyten unter Verwend. v. vier Elektroden II 3280*; Galvanometer für —Mess. v. Lsgg. (Wechselstrom-Nullinstrument) I 256; selbstregulierendes Netzanschluß-Konduktometer mit Selengleichrichter II 250; photograph. Registrier. v. Rkk. zwischen Elektrolyten II 3747; betriebsmäß. —Mess. in Säurebädern I 849; fortlaufende Best. d. Menge eines in einer Fl. gel. Stoffes dch. Mess. eines dch. d. Fl. fließenden elektr. Stromes II 2086*; Verfolg. d. katalyt. Wrkgg. d. Syst. Pd-H₂ mit Hilfe v. Widerstandsmess. I 340.

Bibl.: Handbuch d. Experimentalphysik, Electrochemie, I. — u. Überföhr.-Zahlen in fl. u. festen Elektrolyten II [1601]; s. auch *Dissoziation, elektrolytische; Elektrolyse; Elektrolyte; Elektrotechnik; Entladung, elektrische; Ionenbeweglichkeit; Ionisation; Kataphorese; Maßanalyse; Photoelektrozillit; Überföhrungszahl; Widerstände.*

Leitfähigkeit, thermische.

Rationelle Einheit für d. Gebiet d. — I 794; Behandl. nach d. Fermi-Dirac-Statistik I 2131; Theorie d. — u. Diffus. I 501; — u. latente Wärme

mit W. krystallisierender Verbb. II 3371; —; v. Gasen (Ander. in elektrostat. Feldern) I 2692; v. Edelgasen I 1636; Einw. elektr. u. magnet. Felder: auf d. — v. Gasen I 2821; auf d. Wärmestrom in Gasen I 2821.

—; v. Metallen I 2290; v. reinen Metallen u. Legirr. bei hohen Temp. I 1636; v. Nichtmetalllegirr. II 3145; Einfl. v. transversen magnet. Feldern auf d. — in Bi bei tiefen Temp. I 3157; —; v. Ta II 681; v. Zn- u. Cd-Krystallen II 2297; — u. Wiedemann-Franz-Lorenz'sche Zahl v. Hg-Einkrystallen II 2434; —; v. PbTl bei tiefen Temp. II 179; v. Gußeisen I 124, 1422.

—; v. feuerfesten Steinen II 268; (bes. Magnesitsteinen) II 268; v. Silit II 2208.

—; gesätt. KV-Stoffe in gasförm. Zustand I 1636; v. n., prim., gesätt. Alkoholen I 3269.

— v. Isolerstoffen bei tiefen Temp. II 579; (Textilstoffe) I 2492.

Wärmelbergang: bei Stromlinienfluß (Vers. mit Glycerin) I 2297; zu Fl. bei langsamer Ström. einer zähen Fl. I 501.

Präz.-Meth. zur Best. d. — in festen Körpern I 3269; Mess. d. — v. Metallen II 1134; (in Draht- oder Bandform) I 3157; calorimetr. Mess. d. — v. Isolatoren II 681; Kugelschalenmeth. zur Best. d. — eines therm. Isolatoren II 2849; Best. d. Wärmeleitzahl für keram. Stoffe (App.) II 1673; automat. Gasanalyse in d. chem. Industrie dch. —Mess. II 2490.

Bibl.: — keram. feuerfester Stoffe. Berechn. aus d. — d. Bestandteile I [3103]; Best. d. Wärmeleitfähigk. v. Bau- u. Isolermaterialien [russ.] II [1498].

Lemongrasöl, s. Öle, ätherische.

Lenardstrahlen s. Elektronen.

Lenigallol (Pyrogalloltriacetat) (F. 164,5—165*), Ultraviolettabsorpt. I 1491; chemotherapeut. Verss. an Mäusekrebs II 1471.

Lenocal fl., I 1831.

Lentil, medicin. Wrkg. I 1395; (bei Koliken d. Pferde u. Magenwurmsuche d. Schafe) I 1395.

Leonil S., Verwend. in d. Färberei II 2533.

Leontamin (Kp. 118—119*), Isolier. aus Leontice Eversmanii, Derivv. II 1308.

Leontidin (F. 116—118*), Isolier. aus Leontice Eversmanii, Derivv. II 1308.

Leophen M., Verwend. in d. Färberei II 2533; beim Mercerisieren II 619, 1239.

Lepiden (2.3.4.5-Tetraphenylfuran) (F. 172*), Darst., Elgg., Oxydat. II 1174.

Lepidin (4-Methylchinolin) (Kp. 760 265—268*), Bldg. aus d. Hydrazon d. Hydrochlorchlonins II 1246; Metallsalze I 234.

Lepidocrocit s. Eisenoxyde; Fe₂O₃.

Lepidolith, Verwend. im Porzellan I 1140*; Gewinn. v. Rb-, Li- u. Cs-Salzen aus — II 1953*.

Lepra, Behandl. mit Fuidin, Neostibosan u. R. 163 II 2992; Herst. antilepröser Drogen II 1199*;

s. auch *Mikroben-Lepra Bakterien.*

Lerlsan, Appreturmittel II 2260.

Letternmetalle, Stabillotypenmetall I 2378.

Leuchtfarben, Erdalkall-—, Zinksulfidfarben II 3162; — aus phosphoreszierendem Sulfid mit einem ein Agglomerier.-Mittel enthaltenden Überzug II 3793*;

Aufbringen auf Kunstseidenfäden II 140*;

Verwend. für Angelgerätschaften o. dgl. II 3969*.

Vergl. (dch. photograph. Aufnahmen) im Kathodencosklographen II 1522; s. auch *Phosphore.*

Leuchtgas s. Kokerei (Kokerei- u. Leuchtgas).

Leuchtöl s. Petroleum.

Leuchtröhren s. Entladungsröhren.

gewöhnl. akt. Leucilin, Vork im n. Menschenharn II 395; —; Geh.-d. Insullin-Mol. II 1647; d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; 1-— aus Weizen u. aus Rindermark, Krystallkonstanten II 2628;

Krystallkonstanten v. d- u. l-— I 658; Drehvermögen v. l-— (Einfl. d. pH) I 2454; Ober-

- flächenaktivität u. Adsorbierbarkeit. II 2303; oxydat. Desaminier. II 230; Unters. v. Mischlgg. v. d- u. l-Leucin I 1079; Wrkg. v. Neutralsalzen auf d. Säure- u. Alkalibind.-Vermögen II 2137; Einw. v. verd. CH_2O -Lsg. I 376; oxydat. Desaminierbarkeit II 2468; Desaminier. dch. Chlnofermentmodelle I 1794; (Vergl. mit Glykokoll) II 2831; Einfl.: auf d. Bldg. d. Wachstumsregulatoren bei *Aspergillus niger* II 3430; auf d. Harnstoffzers. d. Bakterien I 2338; Wrkg. auf Niere u. Leber I 832.
- Best. d. Dissoziat.-Konstanten u. d. Isoelektr. Punktes I 976.
- rac. Leucin, thermodynam. Daten auf Grund d. Dissoziat.-Drucke d. Verbb. mit NH_3 bzw. HCl II 2628.
- l-Leucinsäure, konfigurat. Zuordn. I 3410.
- Leucit, pneumatolyt. Synth. I 34; Beständigk. anisotroper Strukt. in d. dch. Säureangriff auf — gewonnenen SiO_2 II 3069; Düng.-Vers. mit — I 1570.
- Leukanilin s. $\text{C}_{10}\text{H}_{10}\text{N}_2$.
- Leukocyten s. *Blut-Blutzellen (Farblose Blutzellen)*.
- Leukomethylenblau, Geschwindigkeit. d. Autoxydat. II 1925; Gleichgew. d. Rk. v. Hämoglobin mit Methylenblau zu — u. Methämoglobin I 2597; Best. v. Harnsäure in Ggw. v. — I 2051.
- Leukoneutralrot, Konst. I 2588.
- Leukorit, Herst., Elg. I 143; Verwend. an strahlbarer Stromzuführ. (als Isoliermaterial) II 3589*; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.
- Leukothionin s. $\text{C}_{12}\text{H}_{10}\text{O}_2\text{N}_2\text{S}$.
- Leukotop O (Dimethylberzylphenylammoniumchlorid), Verwend.: für Ätzeffekte I 1441; II 1371*; zum Abziehen v. Küpenfarbstoffabb. v. Textilien II 3310*.
- Leukotrop W (Ca-Salz d. Disulfoverb. d. Leukotrop O), Verwend. für Ätzeffekte I 1441.
- Levurinos, Verwend. in Tablettenform als Levurintosen II 3744.
- Lewisit (β -Chlorvinylchlorid) [Kampfstoff] (F. 0,1°), Darst., Refrakt., Parachor I 1885; Einw. v. H_2S I 3048; Verwend. als Kampfstoff, Vergl. mit Senfgas I 168.
- Bibl.: Pathologie u. Therapie d. Körperschädigg. dch. — I [1688].
- Lewisit [Mineral], Collinssche Zahl I 2005; Kristallstrukt. II 36.
- Libethenit, Collinssche Zahl I 2005.
- Lichenin, Spalt. dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666.
- Lichstersäure (F. 123,5°), Darst. aus Isländ. Moos, Elgg., Rkk., Methylster, Konst. II 1430.
- Lichstersäure (F. 83–84°), Darst. aus Lichstersäure, Semicarbazon II 1430.
- Lichtabsorption, Abhängigk. d. —-Gesetzes v. d. Intensität II 1886; Vertell. d. — in Lsgg. mit zwei absorbierenden Komponenten II 2927; —, Ramanefekt u. Beweg. d. Elektronen in Gasen II 2425; Ander. d. paramagnet. Suszeptibilität dch. — II 3062; — kristallin-fl. Substanzen II 2283; Gültigk. d. Lambert-Beerschen Gesetzes in Kolloiden II 174; theoret. Ableit. d. —Koeff. weißer Sole II 2939; — v. koll. V_2O_5 II 511; v. koll. Au- u. Ag-Lsgg. II 1898; — eines adsorbierbaren Mol. II 2599; Konst. v. Lsgg. auf Grund v. Absorpt.-Mess. I 184; Mess. d. Schwäch.-Verhältnisses einer schwach absorbierenden Kristallplatte I 2977; selekt. — in dünnen Alkalimetallschichten I 2293; Durchsichtigk. v. NaCl-Kristallen II 2009; — v. Cu_2O I 26; in Na enthaltenden Flammen I 17; elektr. Leitfähigkeit. u. — in Metallen II 3078; — v. Ag II 1123; v. kathodenerstärkten Ag-Schichten II 1270; Durchlässigkeit. dünner Pt-Schichten im Wellenlängenbereich v. 0,25–2,5 μ II 2148; Einfl. d. Polierens auf d. — v. Cu II 837; — v. CuCl_2 , $\text{Cu}(\text{NO}_3)_2$ u. CuSO_4 -Lsgg. I 2137; v. Pikrinsäure, Dydimnitrat-, Methylviolett- u. CoCl_2 -Lsgg. sowie d. Gemische dieser Lsgg. u. v. NH_3 mit
- Cu-Salzlsgg. I 2137; Veränder. d. — bei d. Rk. v. Polyhydroxyden mit Schweizer Reagens II 2162; — u. Dispers. d. Celluloids zwischen 300 u. 1000 Å II 1125.
- Mess. an natürl. u. Gebrauchswässern I 2206; Best. v. NaNO_2 in Pökelsalzen dch. fluoromet. —Mess. II 2211.
- Temp.-Abhängigk. d. — bei Farbgläsern II 2095; Einfl. v. FeO auf d. Lichtdurchlässigkeit. eines Soda-Kalk-Silicaglasses I 2501; Schluckstreifen seltener bunter Erden u. mit solchen gefärbter Gläser II 1494; neue Lichtquellen für —Mess. v. Gläsern im Blau u. Ultraviolett (Th-Lampe) I 2625; s. auch *Colorimetrie; Farbe; Lichtfilter; Photochemie; Spektrum; Strahlen*.
- Lichtdispersion s. *Refraktion*.
- Lichtfilter, Cu-Salze als — I 2137; Ultrarot- — unter Verwend. v. Pulvern I 2930; Callophan- — II 572; Nr.-I-Callophan (Ersatz d. Quarzlampe) II 1042; — für d. Hg-Lampe (sichtbares Spektralgebiet u. Ultraviolett) II 2994; für photograph. Zwecke II 3991*; aus Glasplatten mit dazwischenliegender gefärbter Cellophanschicht I 2353; s. auch *Lichtabsorption*.
- Lichtgrün SF gelblich, direkte elektrometr. Titrat. II 1482.
- Lichtquellen, neue Forsch. über Lichterzeug. II 3758; Fortschritte d. Lichttechnik I 429; Entw. neuer künstl. — in d. Lichttherapie I 113; H₂-Entladd. für d. kontinuierl. Ultraviolettspekt. (Konstrukt. eines H₂-Entladd.-Rohres) II 3931; Gasentlad.-Lampen als prakt. — II 1607; Edelgaslampen zur Erzeug. ultravioletten Lichtes I 1405; automat. konstante monochromat. Belecht. dch. einen Funken I 843; Wirklich. monochromat. roter u. gelber — I 1691; X-Lampe, eine Lichtquelle für äußerstes Ultraviolet I 2869; — für d. Eisenpekt. I 2742; elektr. Bögen mit mehreren negativen Elektroden II 3758; Bogenlampe insbes. zur Erzeug. ultravioletter Strahlen II 3589* (Bogenlampenkohle) II 1668*; Bogenlampenkohle (Vermeld. d. für photograph. Zwecke störenden Helligk.-Schwank. d. Lampe) II 2216*; Beleucht.-Anordn. für Mikrophotographie I 3323; W-Vakuumlampe für sensitometr. Mess. II 2136; Hilfsmittel für neutrale Ultravioletbeleucht. bei d. Strukt.-Unters. I 1276; neue — für Absorpt.-Mess. an Gläsern im Blau u. Ultraviolett (Th-Lampe) I 2625; Na- — für Zuckerunters. II 455; einer — zugeordnete Farbtemp. (Kennzeichn. d. Farbe v. —) I 842; — zur Farbbezeichnungsmess. II 289, 290; Blitzlicht s. *Photographie*; — s. auch *Beleuchtung; Entladungsröhren; Glühlampen; Quecksilberlampen*.
- Lichtreflexion, — an verdrillten nemat. Phasen I 1483; —-Vermögen u. Gitterwirksamk. im extremen Ultraviolet I 183, 708; — v. sichtbarem u. ultraviolettem Licht dch. Al I 189; Änder. d. ultraroten Reflex.-Vermögens v. Bi im Magnetfeld II 3202; Einfl. d. Polierens auf d. — v. Cu II 837; Lichtreflektierende Elgg. v. Anstrichen II 2111; Mess.: im Ultraviolet I 1398; bei schräger Inzidenz II 2488; Eich. für Mess. d. — (Einfl. v. dch. d. Schleif- u. Polierprozess erzeugten Oberflächenschichten) II 2163.
- Lichtrot BS, I 586, 2644.
- Lichtrot 3 BS, I 586, 2644.
- Lichtzerstreuung, Zusammenfass. II 2425; Veränder. v. Lichtquanten dch. elast. Wärmewellen in streuenden Medien II 1892; Lichtdurchgang in diffus streuenden Medien II 2590; Theorie d. — in festen Körpern II 836, 3057; Struktur d. Rayleigh-Strahl. I 3036; II 3839; Polarität. d. Rayleighlinien II 3839; Cabannes-Dauereffekt u. molekulares Feld II 2426; Möglichk. eines Comptoneffekts im Sichtbaren II 1415; Elgg. d. longitudinalen Streueffektes II 3823; Durchgang v. Licht dch. Suspens. v. Kristallpulvern II 3533; Abhängigk. d. — in d. Aerosolen v. d. Größe d. Teilchen u. d. Lichtwellenlänge II 1602;

Unters. v. koll. Lsgg. mitt. Polarisat. d. v. ihnen gestreuten Lichtes I 1206; Deckfähigk. v. diffus streuenden Medien II 2599.

—Vers. II 3838; Depolarisat. d. Streulichtes: in Ar u. CH_4 II 3057; in O_2 , CO_2 u. N_2O v. hohem Druck II 2426; selekt. — an Cd-Dampf I 352; Intensität d. v. NaCl zerstreuten Lichtes I 1492; — in Fl. (Rayleighstreuung u. Rotat.-Ramanstreuung) I 1050; in fl. He II 1417; in Urin I 1568; s. auch *Ramaneffekt*; *Tyndalleffekt*. Leseegangsche Ringe (u. andere period. Niederschläge), Koordinat. period. Strukt. II 3373; Bedingg. d. period. Nd.-Bldg. II 513; (Rolle d. Gels) II 513; Theorie: d. period. Fäll. I 364; period. Rkk. in Gelen I 2208; stat. u. kinet. Unters. II 3373; Wrkg. eines Wechselfeldes auf period. Ndd. II 512; period. Ndd.: in Abwesenheit eines Koll. I 1504; II 513; in Abwesenh. eines fremden Gels II 1142; Leseegangphänomen angewandt auf d. Fe-Formatt. d. Lake Superior II 513.

Diffus. d. einzelnen Komponenten d. zu führenden Rkk. in Gelatine II 1142; in Spiralen geschichtete Ndd. aus $(\text{NH}_4)_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ u. AgNO_3 I 1348; — v. Ag-Chromat in Gelatine II 3374; Einw. auf Gelatine mit $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Schicht. I 1208; CoS-Ringe in festem SiO_2 -Gel I 305; rhytm. Abscheid. v. Stearinsäure aus alkoh. u. äther. Lsg. I 2561; Schicht. bei photograph. Entw.-Vers. II 3186.

Levrit, Kristallstrukt. II 2144.

Lignin, Entsch. u. Strukt. I 1774; Strukt. (Zusammenfass.) II 3223; „mumifiziertes“ — in Schiefer II 1559; Inkoh. v. Cellulose u. — (Entsteh. d. Kohlen) I 2117; II 1991; (Entsteh. v. Kohle, Erdöl u. Asphalt) II 3330; —art. Komplexe in Pilzen II 725; Zwischenzustände bei d. Bldg. verholzter Membranen I 2057; synthet. — aus Cross u. Bevan-Cellulose (aus Weißtanne u. Zuckerahorn) II 3552; Isolier. — aus Torfmoos (Vergl. mit Holz) II 2835; u. Fraktionier. v. — aus Hader- u. Weizenstroh II 722; —Geh. in Weizenstroh mit bezug auf d. Lagern I 829; Extrakt. aus Bagasse, Maisstengeln u. ähnl. Fasermaterial I 1714*; Bambus- (Isolier. mitt. Glykol-HCl, Zus., Abbau, Farbrk.) I 48; Aufspalt. d. Hölzer in Cellulose u. Nitro- I 2707; Nadelholzreserve-; Naphthylaminsalz I 2941; Trenn. v. Cellulose u. Inkrusten verschied. Hölzer dch. Einw. v. A.-W.-Gemischen bei ca. 180° I 468; Glykol-; aus Fichtenholz I 809; aus Kiefernholz II 200; Chlor- u. Alkalisalze aus Fichtenholzschnitzeln II 773*; neutraler Sulfitkochprozeß (Einfl. d. Kochtemp. auf d. Schnellk. d. — Lsg.) I 311; Isolier. aus Ahornholz mitt. H_2SO_4 (Rk.-Bedingg.) I 2458.

Nadelholz-—Unters. (Übersicht) I 3170; II 2313, 3223; — u. Cellulose I 3167, 3169.

Ultraviolettabsorpt. I 3170; II 201.

Tieftemp.-Dest. I 769; Dest. v. Alkali-— mit Zn-Staub in H.-Atm. I 3054; Hydrolyse mit 12%iger Salzsäure (Bedeut. d. CH_2O -Bldg.) II 3082; Autoxydat. I 1317; Einw. v. Brau auf Fichtenholz- I 2458; Behandl. mit NH_3 (Gewinn. v. fl. oder leicht schmelzbaren N-halt. organ. Stoffen) II 3306*; Sulfonier. d. Fichtenholz- u. Essigsäurebldg. beim Sulfitkochprozeß II 2125; Einw. v. HNO_3 bzw. N_2O_4 beim Holzaufschluß II 1987; Rk. mit Proteinen (Synth. eines Humuskerns) II 273.

Basenaustauschfähigk. v. Zeolith-—Systst. (Bezieh. zum Absorpt.-Bodenkomplex) I 3216; Darst. einer —Subst. mit hoher Austauschfähigk. II 1063; Zers. in Pflanzenmaterial dch. Bakterien I 2058; theoret. Bezieh. zwischen d. Zus. u. Zers. (aerobe u. anaerobe Zerstr.) I 1113; Verwertbar. dch. Agaricus campestris I 1111; II 3108; Überführ. in Humussubstanzen I 2504; (Mechanism.) II 109.

Nachw. verholzter Pflanzenmembranen mit Phloroglucin u. HCl I 1274; Kritik d. sog. Holzrkk. I 1807; Best. mit 72%iger H_2SO_4 II 471;

mit H_2SO_4 (Einfl. d. Temp.) II 471; bei Eucalyptusarten I 1731; im Zellstoff (Verbesser. d. Methodik) II 3078; s. auch *Ligninsulfonsäuren*. Ligninsulfonsäuren, feste Ligninsulfonsäure (Bldg.-Mechanism., Bruttoformel) I 2942; (Polemik) I 2942; Auslös. v. Ligninsulfonsäure aus Sulfizellstoff I 1844; Aktivität bei d. Kochtemp II 2126; Osmose u. Diffus. II 1142; Methylur. u. Oxydat. d. α -u. β -Ligninsulfonsäuren I 2941; Verwend. v. — aus Sulfitablage für Papler, Linoleum, Kautschukprodd., Sprengstoffe, Leim, Kunst-MM. II 1990*.

Ausfall. u. Kolloidtitrat. d. Ligninsulfonsäuren mit Fuchsin II 639; s. auch *Lignin*.

Lignite s. *Braunkohlen*.

Lignocerin säure, —Geh. d. philippin. Reisöles II 794, 1094; Unters. v. Erdnussöl auf — I 155; Vork.: in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleber II 1402; in Plumbago rosea II 1458. Ligninsulfonsäure s. *Ligninsulfonsäuren*.

Ligron, Oxydat.-Prodd. v. — (Abtrenn. unverseifbarer Bestandteile) I 1001*.

Liköre s. *Spirituosen*.

Limetteöl s. *Öle, ätherische*.

Limonaden s. *Getränke*.

Limonen s. *Citronen*.

akt. Limonen (α -Limonen), konstitutionelle Verwandtschaft mit Carvon I 673; Vork. bzw. —Geh.: im äth. 1d. Harze v. Agathis Labillardieri Warburg I 2516; im äth. Öl v. Chrysothamnus nauseosus II 1190; in californ. Citronen- u. Pomeranzölen II 3488; in äth. Ölen v. Gelferarten II 2886; im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; im Sternanisöl I 148; im äth. Öl v. Winters colorata II 1638; Ramanspekt. I 2684, 3153; Autoxydat. (Mechanism.) II 69; katalyt. Hydrir. d. — aus Citronenöl I 1012.

Polarimetr. Analyse d. Syst. Camphen, — β -Pinen II 3274.

dl-Limonen s. *Dipentene*.

Limonit s. *Eisenoxide*; *FesO*.

Linaloeöl s. *Öle, ätherische*.

Linalool, Vork. bzw. —Geh.: im Öl v. Cheimonanthus fragrans II 932; in californ. Citronen- u. Pomeranzölen II 3488; in äth. Ölen v. Gelferarten II 2886; im Jasminöl II 3489; v. d. — im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; v. l. — im äth. Öl v. Salvia Sclarea L. II 3315; im Öl v. Skimmia laureola II 3490; v. l. — im Ylang-Ylang-Öl I 3121; —Ester (Bldg., Vork., Elgg., Verwend.) II 631, 3315; Bldg. aus Linalylacetat dch. Verseif. mit Alkoholen I 656; spektrochem. Unters. I 2595; Einw. v. S II 2455; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; oxydat. hemmende Wrkg. auf d. lösl. v. Hymenomyceten produzierten Fermente I 2477.

β -Linaloolen (Kp. $158-160^\circ$), Erkennen d. Linaloolens v. Semmler als β -Dihydromyrcen, Isomerisier. II 1294.

Linalylacetat s. *C₁₂H₂₀O₂*.

Linimente, Vergl. d. Öle u. — d. belg. Pharmakopöe III u. d. belg. Pharmakopöe IV I 262; Best. v. Campher in Campher- (U.S.P. X-Meth. für —, d. mit anderen Ölen als Baumfolsaatöl hergestellt sind) I 3474; (Vakuumofenmeth.) II 3756.

Linolein s. *Trilinolein*.

Linolensäure [Octadecatrien-(9,12,15)-säure-(I)], Vork. bzw. —Geh.: im acetönlösl. Fett d. bovinen Tuberkelbacillen (?) I 2339; in Fetten (Bezieh. zum Ranziditätsgeschmack) I 2784; in Cassavastärke II 1611; im Leinöl, Hexabromide II 460; im Öl d. Früchte v. Mella Azedarach Linné II 3974; in Monarda Punctata II 3739; im Perillaöl I 3352; im Roggenkeimöl II 2124; im philippin. Sojaöl II 794; Isolier. aus Spinat I 960; Bldg. dch. d. Organism. II 3912; Vork. in d. Katzenerie I 1917; Darst. aus Hexabromstearinsäure, Rkk., Methyl-ester, Konst. I 2307; Autoxydat. II 3546; (Mechanism.) II 59; (Wrkg. v. Carotin u. Vitamin A) II 2069; Schicksal v. intravenös in-

- jlzierter — II 2843; Bedeut. für d. Entsch. d. hämorrhag. Diathese (bei Skorbut) II 3010. Best. im Leinöl II 941.
- Na-Salz, Herst. lösl. Verb. mit Cholesterin I 1908.
- Linoleum, Fabrikat. II 1551; (Patentbesprech.) II 1551, 1988; (Fortschritte) II 3325; Herst.: dch. Polymerisat. trocknender Öle mitt. Elektronenstrahlen I 600*; aus trocknenden Ölen II 451*; (Verhinder. weiterer Oxydat.) I 3354*; (u. Nitrocellulose + Trikresylphosphat) II 3329*; aus einem faktisirt. Koagulat I 1587*; — M., Leinöl, feingemahlenem Kork u. Casein II 2396*; v. Bindemitteln für Füllstoffe II 3400*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1164*; II 453*, 1530*; aus Kautschuk-Firnissen oder -Lacken II 1088*; gemusterter Kautschuküberzüge für — art. Massen aus Kautschuk, polymerisiertem Leinöl u. Füllstoffen I 1165*; aus öllösl. Kunstharzen I 2388; II 2380; aus öllösl. Glyptalharzen I 2389*; eines Bindemittels für — aus Phenolen, HCOH, chinesisches Holzöl I 2648*; aus Polymerisat.-Prodd. v. Deriv. d. Acrylsäure I 2405*; II 802*; v. — art. Prodd. aus unter Zusatz v. Halogen-KWstoffen polymerisierten organ. Vinylestern II 1085*; aus Gemischen v. Ölen u. hochpolymerisierten Verb. (Vinylester oder deren Analogen mit fetten Ölen u. Cellulosederivatlgg.) II 2743*; v. eingeleitetem — I 473*; — Zement (chloriertes Diphenyl als Bindemittel) I 1601*; (Füllstoffe, Weichmacher, Lecithin) II 302*; — Ersatz (aus Schlick) II 1863*; (aus Polymerisat. v. Vinyläthern mit anderen neutralen Vinylverb.) II 1530*; Verwend. v. Ligninsulfonsäure für — II 1990*; Bedrucken (bewegbare Farbgeber) II 2734*; Glanzmustereffekte II 3647*; Muster-Verf. für — mit Reliefarben II 1533*.
- Quell. I 1176.
- petrolöhl.** Linolsäure, Vork. bzw. Geh.: im acetone-lösl. Fett d. bovinen Tuberkelbacillen (?) I 2339; im Elgelbleichthin I 1917; in Speisefetten I 800; in Fetten (Bezieh. zum Ranziditätsgeschmack) I 2784; in Cassavastärke II 1811; in phillippin. Catappaöl aus d. Samen v. Terminalia catappa Linnaeus (Tallsay oil, ind. Mandelöl) II 794; im Öl v. Jatropha curcas (Purgiermüßel) II 3974; im Klettensamenöl I 2400; im Leinöl II 466; im Lorbeerfett II 940; im Öl d. Früchte v. Melia Azedarach Linné II 3974; im festen Öl d. Samen v. Neogoma Burr (Xanthium pungens) II 1543; in Oleomargarinen I 3126; im Parklaßöl II 941; im Palmöl II 2257; im Perillaöl I 3352; in Plumbago rosen II 1458; in phillippin. Reisöl II 794, 1084; im Roggenkeimöl II 2124; in Sheabutter I 2400; im phillippin. Sojaöl II 794; in Weizen-samenöl I 1017; in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleber II 1462.
- Bldg. bei d. Härt. v. Leinöl I 599; Veränder. d. — Geh.: v. Fetten während d. progressiven Hydrier. I 3359; v. Schwefelfett bei d. partiellen Hydrier. oder Oxydat. (Unters. mitt. d. Rhodanzahl) II 3803; Autoxydat. II 3546; Hydrier. II 1001; selekt. Hydrier. in Baumwollsaatöl (Einfl. d. Katalysator-Konz.) II 2758; Br-Addit., Konfigur. II 1609; Vitalbedürfnis d. Organism. für — II 239.
- Best. d. JZ. nach d. Methth. Hanuß u. Rosenmund-Kuhnheun I 2744.
- Salze, Verh. als Katalysator bei d. Adsorpt. v. O. dch. ungesätt. Öle II 309.
- Al-Salz, Quell. in organ. Lösungsm. I 1004.
- Na-Salz, Herst. lösl. Verb. mit Cholesterin I 1908.
- Äthylester, Hydrier. II 1001.
- Methylester, Autoxydat. (Beeinfluss. dch. Fremdstoffe) II 2169; Ranziditätsgeschmack (Vergl. mit Methyloleat) I 2784.
- β**-Linolsäure (Isollinolsäure), Konfigur. II 1609.
- Linoxyn, Verwend. zum Schlichten v. Fasermaterial (+ Zusätze) I 314*; Herst. v. Schubbestandteilen aus — mit Nitrocellulosegg. (Füll- u. Farbstoffe) I 1327*; s. auch *Linoleum*.
- Linsen, Nährwert d. ind. — I 2600.
- Linters s. *Baumwolle*.
- Linusinsäure (F. 202—203°), Bldg. aus Linolensäure Elgg. I 2307.
- Liovinin FL, I 134.
- Lipasen s. *Enzyme*.
- Lipodol (Lipodol), Reizwrkg. I 95; Kollaps nach — Injekt. in d. Lungen I 548.
- Nachw. d. Wrkg. (röntgenol.) I 3318; Verwend. zur Kontrolle v. Ultraviolettlampen II 3130.
- Bibl.: The use of lipodol in diagnosis and treatment II [564].
- Lipoide**, Klassifizier. II 1787; Vertell. in säurefesten Bakterien (Schildkrötentuberkel- u. Smegmabakterien) I 1112; Chemie: d. — d. Diphtheriebakterien I 1112; d. — d. Tuberkelbakterien II 3429; (Analyse d. acetone-lösl. Fettes d. bovinen Tuberkelbacillen) I 2338; (Zus. d. Phosphatidfrakt. d. Timotheegrasbakterien) I 2339; (Trenn. d. — Frakt. d. Leprabakterien) I 2339; Natur d. — Substanz aus grünen Blättern (Spinat u. Kohl) I 959; Vertell. im Weizen II 458; — Geh.: d. nichtetr. Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2830; d. Blutes bei Cyankallvergift. (Einfl. verschiedener Hormone) I 3309; d. Scrums bei krebskranken u. krebsfreien Menschen I 1554; Auffass. d. Chyloleukonien als v. Proteinfilmern umgebene — Tröpfchen I 2600; Plasma — bei Milch gebenden u. nicht Milch gebenden Tieren I 3314; Zus. d. — v. n. u. pathol. Organen (Lymphdrüsen d. Rindes) II 1801; (— d. n. Leber, sowie deren Veränder. bei Lebercarcinom u. Melanosarkom) II 1801; (— d. n. u. melanosarkomatösen Pferdemitz) II 1801; — Ablager. bei d. accidentellen Thymusinvolut. d. Erwachsenen I 2968; — Frakt. im Adenocarcinom d. Maus I 2737; Cholesteringeh. im Carcinom — II 403; — Geh. im Schilddrüsenpulver (Best.) I 1549; v. Dorschlebertran I 3126.
- Gewinn. v. — Substat. aus Hefe I 1054*.
- Physikal. Chemie d. — (Quell. u. spezif. Anionenwrkg.) I 2190; Löslichk. d. Gewebs- in Glycerin II 2191; Bedeut.: für d. Permeabilität I 1792; d. Plasma — für d. Suspens.-Stabilität d. Blutes II 555; Vorgänge bei d. Maskier. v. Haptenen dch. — I 3195; Spezifität d. Antikörper gegen Substat. aus d. Klasse d. — (Sterine) II 3428; Wrkg. d. Ovar. — auf d. Cholesterinämie bei amenorrhöischen Frauen II 1462; Elgg. v. Nebenieren — II 732.
- Herst.: v. antrachtl. Präpp. dch. Ultraviolettbestrahl. — haltiger Prodd. II 2848*; v. therapeut. wirksamen Prodd. aus zuckerhalt. Legg. u. — II 1475*; Verwend. zur Darst. v. peroral wirksamen Hormonpräpp. I 103*; disperes Syst. v. lipidlösl. Stoffen II 1946*.
- Best. d. JZ. I 2744; Mikro-JZ.-Best. I 2744; s. auch *Cephalin*; *Cerebroside*; *Cholesterin*; *Phosphatide*; *Sterine*; *Stoffwechsl.*
- Lipododin, Reizwrkg. I 95.
- Lipolysin, Zus., therapeut. Verwend. I 2105; (v. — masc.) I 86.
- Lipon L, Entschäum.-Mittel in d. Textilindustrie II 2392.
- Lipon LK 12, Entschäum.-Mittel in d. Textilindustrie II 2392.
- Lipon TL, Entschäum.-Mittel in d. Textilindustrie II 2392.
- Lipoxydasen s. *Enzyme*.
- Liquoid (polyanetholsulfonsaures Na), blutgerinnhemmende Wrkg. I 3311; (Mechanism.) I 2342; (Verwend.) I 3086*.
- Liquor cerebrospinalis s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
- Literatur, Klarh. d. Ausdrucks in techn.-wissenschaftl. Arbeiten I 1740; Einschränkung d. Umfangs wissenschaftl. Veröffentlichung. I 623; 100 Jahre „Liebig's Annalen d. Chemie“ I 2921; wechselseit. Bezieh. u. Benutz. d. wissenschaftl. u. techn.

— unter bes. Berücksichtig. d. Gebietes d. Photographie II 322.

Bibl.: Zukunft d. techn. Fachpresse I [1873]; Chemical french; an introduction to the study of French chemical literature I [783]; Chemisch Jaarboekje der Nederlandsche chemische vereniging. III. B. Boekenlijst II [1880].

Lithiophililit, künstl. Erzeug. v. LiMnPO_4 (Kristallstrukt.) I 1507.

Lithium, Entdeck. II 650; — Geh. d. Grundwassers d. Bergwerke v. Sierra Almagrera II 1281; Produkt. u. Verwend. II 3593; (in Deutschland) II, 1670; Gewinn. aus Erzen I 578*.

Valenzkräfte I 18, 2430; Isotopen I 173, 623, 2542; (u. At.-Gew.) II 1406; Zertrümmer. dch. Protonen II 330, 3051, 3052; dch. d. α -Teilchen in — erregte Strahl. II 1413; (Durchdring.-Fähigk.) II 1121; Kern- γ -Strahl. I 1334; II 13; dch. angeregtes — erzeugte Rückstoßkerne II 664; Ionisat. v. Edelgasen dch. langsame — Ionen I 2288; Elektronenemiss. aus Ni bei Beschleß. mit posit. — Ionen II 1894; Verschwinden v. H_2 in — Ionenquellen II 844, 1756; Schwärz. photograph. Platten dch. — Ionen I 329; Anreg.-Potentiale II 3054; Magnetrotat.-Spektr. u. Dissoziat.-Wärme I 18, 912; Anreg. v. — Atomstrahlen dch. ein elektromagnet. Entlad. hoher Frequenz II 3055; Isotopenaufspalt. im Li I-Spektr. I 637; Li III-Spektr. I 18; Strukt. d. — Linie 6708 I 3392; kontinuierl. Absorpt. im — Dampf I 638; Intensitätsmess. im Bandenspektr. I 637; anomale Dispers. d. roten — Banden II 19; Leuchtzone im Astonschen Dunkelraum d. Glimmentlad. in He vor — Kathode I 3390; Normalpotential in A. I 2819; Potentiale v. Elektroden aus — Glas im Vergleich zu H-Elektroden II 2022; Ionenbeweglichk. für unendl. Verdünn. II 2930; Hydratat. v. — Ionen in 0.1-molaren Lsgg. II 982; Ionensuseptibilität II 2298; Dampfdruck I 3392; Azotier.-Wärme I 1637; techn. Elgg. I 1424.

Rk. mit (CN) $_2$ bzw. HCN I 1507; Red. v. Cu-Oxyden dch. — II 282; Verwend. für d. Synth. d. Homologen d. Naphthalins I 3000.

Tox. Wrkg. I 3198; (nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten) II 3738.

Verwend.: zum Vergüßen v. S-halt. Ni u. Ni-Legler. I 2766*; zum Verbessern d. Elgg. d. Metalle d. Pt-Gruppe II 285*.

Ausdehn. d. Isoamylalkoholtrenn. d. Alkalien u. Erdalkalien auf —, Rb u. Cs I 2614; spektrograph. Nachw. v. Spuren — II 1480; spezif. Rkk. I 2208; Reagens für d. — Ion, Trenn. v. Mg, Best. II 1200; Unterscheid. v. Sr dch. Flammenfärb. I 3324.

Bibl.: Mineral industry of the British Empire and foreign countries: Lithium II [2858].

Lithiumverbindungen, Fluoberyllat I 1352; Hexajodatitanat II 3073; Gewinn.: aus Lepidolithen II 1953*; aus Li u. H_3PO_4 enthaltenden Mineralien II 3938*; Verwend. zur Raffinat. v. Metallen im Schmelzfluß II 2368*; s. auch *Organolithiumverbindungen*.

Lithiumaluminat s. *Aluminiumverbindungen-Aluminate*.

Lithiumboride: LiB_6 , gemischte Alkaliboride mit — II 851.

Lithiumbromid, DE. II 2019; Anwend. d. Debyeschen Elektrollytheorie auf — I 1498; Überföhr.-Mess. II 982; Leitfähigkeit in Cyanessigsäure-Äthylester u. o-Tolunitrill II 2603; scheinbarer u. partierler mol. Wärmeinhalt in wss. Lsg. II 182; Br-Bromid-Tribromidgleichgew. II 327; Darst., Elgg. v. Li_2SbBr_3 I 1642; Systet. — Äthyl- u. Propylamin I 1067.

Lithiumcarbid, elektr. Leitfähigkeit. u. Verbind.-Typus I 2142.

Lithiumcarbonat, Collinssche Zahl II 2948; DE. I 2687; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entlad. II 1131; therm. Dissoziat. I 2623.

Lithiumchlorid, Ultraviolettabsorpt. wss. Lsgg.

I 787; Intensität ultraroter W.-Absorpt.-Banden bei starken — Zusätzen II 2014; Ramanspektren d. konz. wss. Lsgg. II 2428; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entlad. II 1131; DE. I 2687; Anwend. d. Debyeschen Elektrollytheorie auf — I 1498; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. wss. Lsgg. II 2797; Aktivitätskoeff. II 3064; Überföhr.-Zahl: als eine Funkt. d. Konz. I 1342; nach d. Meth. d. wandernden Grenze II 2929; scheinbarer u. partierler mol. Wärmeinhalt in wss. Lsg. II 182; Wärmekapazität u. damit zusammenhängende thermodynam. Elgg. wss. Lsgg. I 3271; Isotopie Zahl d. Anions u. Kationen II 983; Oberflächenspann. verd. — Lsgg. I 1207; Phasengrenzpotential Quarz/— Lsg. II 983; Einfl.: auf d. Oberfläche v. W.-A.-Lsgg. II 2945; auf d. Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2940; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; Aufnahme dch. Baumwolle I 2825; Löslichk. in W. I 1043; v. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in wss. — Lsgg. I 509; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Li-Chlorjodid II 2013; Verbb. mit CoCl_2 II 3189; Systet.: CuCl_2 — H_2O u. NiCl_2 — H_2O II 2029; — ThOCl_2 I 3161; — Äthyl- u. Propylamin I 1067; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Komplexverb. mit Aminosäuren II 2137. Einfl. auf d. Morphologie d. Streptococcus scarlatinae II 724; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3108.

Lithiumekajodid, Anreicher. d. Ekajods als — I 2140.

Lithiumferrit s. *Ferrite*.

Lithiumfluorid, Nachw. opt. Energiestufen dch. Elektronenreflex. I 2283; II 3667; Nachw. d. Sek.-Strukt. dch. Atombeug. I 486; spiegelnde Reflex. v. Mol.-Strahlen an — Kristallsplattflächen II 2791; Reflex. v. Molekülstrahlen d. Edelgase an — II 1590; v. H-Atomen an — II 179; II 827; v. Hg-Atomen an — II 1590; ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890; Schmelzdiagramm d. Syst. — AlF_3 II 652.

Lithiumgermanat s. *Germaniumsäure, Li-Salz*.

Lithiumhydrid, Quantenmechanik II 1752; Isotopeneffekt im Bandenspektr. I 2135, 2136; II 1417; Kristallstrukt. II 971.

Lithiumhydroxyd, Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; Kristallstrukt. I 2283; elektrollyt. Leitfähigkeit. II 2431; scheinbarer u. partierler mol. Wärmeinhalt in wss. Lsg. II 182; Einw. v. F auf — I 1767; Rk. v. trockenem — mit NO I 926.

Lithiumjodid, DE. II 2019; scheinbarer u. partierler mol. Wärmeinhalt in wss. Lsg. II 182; Li-Chlorjodid II 2013; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Systet. — Äthyl- u. Propylamin I 1067; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159.

Lithiumlegierungen, techn. Elgg. I 1424; photoelektr. Wirksamk. v. Mg — II 842; Verwend. zur Raffinat. v. Metallen im Schmelzfluß II 2368*; Spektralanalyse v. Pb — I 105.

Lithiummolybdat s. *Molybdänsäure, Li-Salz*.

Lithiumnitrat, Intensität ultraroter W.-Absorpt.-Banden bei — Zusätzen II 2014; Raman-effekt wss. Lsgg. II 3058; scheinbarer u. partierler mol. Wärmeinhalt in wss. Lsg. II 182; Dampfdruck wss. Lsgg. II 3064; FF. wss. Lsgg. II 1760; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212; Syst. Carbamid — I 2538.

Lithiumnitrid, Azotier.-Wärme v. Li I 1637.

Lithiumoxyd: Li_2O_2 , Darst., Dissoziat. II 1583.

Lithiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Li-Salz*.

Lithiumphosphat, künstl. Erzeug. v. LiMnPO_4 (Kristallstrukt.) I 1507.

Lithiumsilicate, — Phosphore II 3522; F. v. LiSiO_3 II 1423.

Lithiumsulfat, Röntgenspekt. d. S in — I 786; Leitfähigkeit. u. DE. elektrollyt. Lsgg. bei Hochfrequenz I 359; Verdünn.-Wärme I 498; Einfl.: auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf d. Löslichk. d. J I 1212; Best. d. Sulfatons dch. Fäll. als BaSO_4 II 3124.

Lithiumsulfid, Rk. mit NO II 1760.

- Lithiumtitanfluorid s. Titanfluorwasserstoff-säure.
- Lithiumvanadat s. Vanadinsäure, Li-Salz.
- Lithiumwolframat s. Wolframsäure, Li-Salz.
- Lithobiliansäure, Darst., Eig. II 3724; (Rkk.) II 3421.
- Lithocholsäure, Darst., Eig., Oxyd. II 3422.
- Lithocholschlarlach, I 1156.
- Litholrot R, Darst. v. — u. — Lacken I 1158.
- Lithopone, 60 Jahre — 13; Entw., Anwend.-Gebiete II 1368; Herst. II 781*; (v. Lichtechter u. im Dunkeln nicht vergl. —) II 2535; (mit hohem ZnS-Geh.) II 781*; (Behandl. d. ge- glühten Roh- nach d. Abschrecken mit W.) II 1241*; (Behandl. d. calcinierten — mit H₃PO₄) II 781*; Trocknen I 136*; Lichtbeständigk. I 2773, 3220; Bedeut. in d. Farbenfabrikat. II 2111; —-Farbe I 1956*; Einfl. auf d. Konsistenz u. d. Absetzen v. Anstrichfarben. — Sorten I 1579; Verwend. v. —-Rotsiegel für Fußbodenfarben II 1520; in d. Ledertuch- u. Wachstuchindustrie (Lichtechte KL- —) I 3229; als Füllpigment für Gummi-MM. I 752; Verkneten mit Nitrocellulose (für Lacke, Kunstleder u. dgl.) I 2405*.
- Livingstonit, Collinsche Zahl I 2005.
- Lobelanidin, Darst. aus quaternären Salzen d. α,α' -Diphenacyl-N-methylpyridins I 872*.
- Lobeliaalkaloide s. Alkaloide.
- Lobelin, analept. Wrkg. (Wrkg.-Beding.) I 1801; Einw.: auf Atmung u. Kreislauf I 547; auf d. Atmung II 3260; auf d. Lungenkreislauf I 3200; tierexperimentelle Unters. d. intraspinalen Injekt. v. —-Ingelheim I 971; Verwend. bei CO-Vergift. I 1687.
- Nachw. u. Best. (pharmakol.) I 1694.
- Lobinin, Darst. aus Lobelia inflata, Eig., Rkk., Deriv., Konst. I 236.
- Lobinol, Darst., Eig., Hydrochlorid, Konst. I 237.
- Lobinson, Darst., Eig., Rkk., Deriv., Konst. I 237.
- Loco-, Petrolagar*, Darst. I 3702.
- Locron, Feuerschutzmittel II 954.
- Locron H, Feuerschutzmittel II 1717.
- Lodal (1-Oxy-6,7-dimethoxy-2-methyl-1,2,3,4-tetrahydrochinolin), Synth. d. Chlorids (F. 186*), Pikrat II 863.
- Löllingit, Kristallstrukt. II 351.
- Lösen, — v. festen Stoffen in Fl. II 3020*; v. in schmelzfl. Zustand anfallenden Stoffen I 564*.
- Löslichkeit, mehrfach rückläuf. — Kurven I 3262; Lsg.-Kinetik leicht l. Stoffe I 1048; Lsgs.- u. Sublimat.-Geschwindigk. eines in einer Fl. disperdierenden festen Körpers I 1332; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf d. — II 3829; Bezieh.: zur Teilchengröße (Bildg. u. Eigv. v. Ndd., Theorie d. Mitfall.) II 1411; zu Oberflächenspann. u. Teilchengröße (Bedeut. für analyt. Probleme) I 421; Anwend.: d. Dühringschen Regel auf — II 180; d. Prinzips d. —-Prod. auf bas. Ndd. II 2849; gegenseit. — chem. inhomogener Fl. I 2925; Erhöhd. d. —: dch. Salze u. Nichtelektrolyte II 965; dch. hydrophile Kolloide bzw. oberflächenakt. Stoffe I 2925.
- Lsg. u. koll. Dispers. v. Mineralien in W. II 2141; — v. W. in Granitmagmen I 1074.
- Lsg.-Geschwindigk. d. verschiedenen Flächen v. Cu-Einkristallen I 625; — v. Au in Hg II 2307; Syst. H₂O-J bis 200° I 482; — d. J: in wss. Salzlsg. I 1212; (Unlöslichk. in W.) I 1004; J in Essigester I 3403; —Bestst. v. Gemischen v. J₂ u. KJ in organ. Lösungsm. I 2300; —: v. Polyhalogeniden I 34; d. Alkalihalogenide in Aceton II 3193; v. Alkalibromiden u. -fluoriden in W.-freiem Methanol A. u. Butanol I 906; v. LiCl in W. I 1643; v. KJ in W. I 1506; v. KCl u. NaCl (Einfl. d. Mg-Salze) II 2001; d. Syst. CaCl₂, CO(NH₂)₂, H₂O II 1937; d. Syst. CaBr₂, CO(NH₂)₂, H₂O u. SrBr₂, CO(NH₂)₂, H₂O II 1937; d. TlJ (in W. u. in KJ-Lsg.) II 2492; (in W. u. wss. Lsgg. v. Glycin u. Glycinsalzen) I 2301; (in Ggw. v. Edestinnitrat) II 982; (in wss. Lsgg. starker Elektrolyte) II 2798; (in KCl-Lsgg.) I 2818; d. AgCl u. Hg₂Cl₂ (photometr. Best.) I 2612; v. CdJ₂, HgCl₂, HgBr₂ u. HgJ₂ in Aceton II 3854; —: v. Pb(OH)J in CO₂-freiem W. II 2138; v. Na₂CO₃ zwischen 50 u. 348° I 2541; v. CaCO₃ u. MgCO₃ in CO₂-freiem W. I 3045; v. CaSO₄ u. CaCO₃ bei Temp. zwischen 182 u. 316° II 2161; v. Gips u. Anhydrit in Seewasser I 1067; Lsg.-Geschwindigk. v. Anhydrit u. Gips bei langsamem Rühr. II 491; —: v. Ca(OH)₂ in wss. Salzlsg. I 509; v. H₂S in W. I 1999; v. Ag₂SO₄ in Salzlsg. II 982; v. RaSO₄ I 1477; (in H₂SO₄ u. Na₂SO₄-Lsgg.) I 1477; d. La-Selenate in W. II 851; v. KReO₄ I 2152; v. GeO₂ I 1071; v. Phosphaten bei verschied. pH II 3139; v. Bleigläsern in W. II 2095.
- : anorgan. Salze in NH₃ I 3193; v. KNO₃ in NH₃ II 2010; v. Sb₂S₃ u. SnS₂ in NH₃ u. (NH₄)₂CO₃ II 1423; v. Ag₂CNS in wss. NH₃ I 2701; d. NH₃ in wss. Lsgg. v. NaOH II 2441; —-Bezieh.: bei opt. isomeren Salzen (apfelsaure Salze d. p-Phenyl- α -phenyläthylamins) I 1518; d. isomeren Dioxybenzole I 2270; Lsg.-Yorgänge organ. Substanz in nichtwss. Fl. (Nitrocellulose u. Aceton) I 3414; (Chemie d. Celluloid-bldg.) I 3415; Systeme W.-Phenol u. W.-Glycerin-Phenol II 2140; Einfl.: gel. Stoffe auf d. Lösetemp. eines Phenol-W.-Syst. I 484; v. Verunreinigung auf d. krit. Misch.-Temp. v. Phenol u. W. I 2278; v. Verunreinigung auf d. — v. Rohrzucker I 214; v. W. u. Alkoholen auf d. Löslichk. v. Salzen in Aceton II 3193; v. Substituenten auf d. — v. Metallkomplexen d. o-(8)-Oxychinolinderiv. I 2008; —: d. Fette in verschied. Lösungsm. I 1457, 8514; d. W. in Bzl. Toluol u. Cyclohexan I 1332; Adsorpt. u. — v. Oxalaten II 1410; — v. Bernsteinäure in bin. Mischsch. II 2500; v. Adipinsäure in bin. Gemischen II 2591; Vergl. d. — v. Ca- u. Sr-p-Brombenzolat in Aceton-W.-Mischsch. I 710; — v. Naphthalin in Furan-deriv. I 339; v. Chlorbutol II 3741; Auflös. v. Gelatine in Fl. I 920; d. Morphins in verschied. Lösungsm. I 848; v. Acetylchloridchlorid in organ. Lösungsm. I 3464; v. Vanillin u. Cumarin in A. u. Glycerin I 3238; —-Vers. an Milchezucker II 1708; —: v. Ca-Gluconat in Ggw. v. NaH₂PO₄ u. As₂O₃ II 1937; v. Trockenseifen I 308; v. Bienenwachs I 3361; d. Ferro- u. Ferriphosphates in Lsgg. v. organ. Säuren u. ihre Bezieh. zum sogen. grauen Bruch d. Weines I 2303.
- Beziehh. zwischen anthelmint. Wrkg., chem. Strukt. u. — bei Chloralkyl-KW-stoffen II 3119; Reversibilität d. Proteinidenaturier. bei d. Adsorpt. u. Elution II 2101; —: d. Gewebsholpoide in Glycerin II 2191; d. Fettsäuren in Galle unter Einw. d. Lecithins II 3733; —-Geschwindigk. v. koll. Arzneimitteln II 1472.
- Graph. Best. d. NH₃-Löslichk. in W. I 1122; Mikrobest. d. — zweier Fl. (Syst. Phenol-W.) II 2849; App. zum Vergl. d. l. Anteils fester Substanzen I 2609; Identifizier. v. pflanzl. Ölen auf Grund ihrer — in Aceton-Methanol-Gemischen I 1018; II 1096; s. auch Boden; Bodenkörperregel; Diffusion; Füllung; Gasabsorption; Gleichgewicht; Korrosion; Kristallisation; Lösungen; Mischkristalle; Verteilung.
- Lösungen, allgemeine Theorie I 174; Kristallo-polyamphiontheorie II 3371; statist. Mechanik verd. u. idealer — II 2418; Formeln für Konz.-Überführ. II 1941; Mechanism. d. zwischenmolekularen Kraftwrkgg. organ. Moll. u. Kerr-Konstante II 962; schnellbare Voll. d. Salze in — I 1617, 2023; Thermodynamik d. konz. — (cutekt. Systst.) I 3041.
- Automat. Regel. d. Konz. I 552; elektrolyt. Reinig. I 850*, 1935*.
- Prakt. Misch.- u. Verdünn.-Berechn. II 2079; Berechn. v. partiellen molaren Größen II 3441; fortlaufende Best. d. gel. Stoffes dch. elektr. Strommess. II 2086*; s. auch Flüssigkeiten; Löslichkeit.
- Lösungen, feste, Bezieh. zwischen — u. Mischkry-

stallen I 174; röntgenograph. Unters. d. Natur v. — I 1753; Beziehh. zwischen Löslichk. im festen Zustand u. At.-Dimens. I 2925; Lumineszenz-Effekt u. therm. Verh. II 2150; dch. Entmisch. v. — entstehende Gefüge I 654.

—: v. Al in Mg bei verschied. Temp. II 3143; v. Pb u. Sn in Bi II 494; d. Cu-Zn-Legier. (thermodynam.) II 1828; d. Cu-Au-Syst. (thermodynam.) II 1823; d. Au-Ag-Legier. II 1268; natürl. Osmiridiumlegier. als chem. Verbb. oder — II 2868.

—: zwischen d. Alkalihalogeniden I 625; v. AgCl u. NaCl (thermodynam. Eig.) I 2692; v. PbCl₂ u. PbBr₂ (thermodynam. Eig.) II 1265; Covellin-Kupferglanz in — nach Entmisch. I 2302; s. auch Gleichgewichte; Legierungen; Lösen; Mischkristalle.

Lösungen, physiologische s. Physiologische Lösungen.
Lösungsmittel. Überblick I 1095; II 2498; neuere — für d. Industrie II 2498; — aus d. Gasindustrie II 3036.

Spezielle Lösungsmittel. Gewinn.: aus Ölen dch. Cracken in Ggw. v. mineral. Adsorbentien II 1388*; aus Paraffinen u. O.-halt. organ. Verbb. mit einer Seitenkette (für Druckfarben) II 3312*; dch. Elnv. v. CO auf Bzn.-KW-stoffe (für organ. Subst.) II 931*; einer — Misch. aus C₂H₂Cl₂ u. CCl₄ I 3477*; v. Alkyläthern d. Pentaerythrits II 2107*; unter Verwend. hydrotroper Stoffe (Trioxyläthylamin u. dessen Salze) I 2073*; v. Oxynitril zur — Herst. I 1951*; v. substituierten Oxypheoxyessigsäuren II 3023*; v. Estern aliphat. Alkohole mit 10 oder mehr C-Atomen II 2696*; v. W.-l. Derivv. (Ester) v. zweibas. organ. Säuren I 3346*; dch. Überführ. v. Aminen oder Säureamiden v. aliphat. oder cycloaliphat. Verbb. mit mehr als 8 C-Atomen in d. entspr. Sulfaminsäuren II 620*; aus Maisstärke; Gärverf. in d. Werken d. Commercial Solvents Corporation II 3491.

Verwend.: v. Cl-Derivv. v. Äthan u. Äthylen als unentflammbare — I 110; II 2214, 2498, 2099; v. Dichloräthylen als — (u. Extrakt.-Mittel zur Herst. v. konz. Pyrethrumextrakten) II 2864; (analyt.) II 2851; v. Trichloräthylen in d. — Extrakt. I 110; Verwend. als —: v. Alkylaminen I 2382; v. A. (Überblick) I 1437; v. Butanol (für Nicotin) II 3946; v. Glykolen (in d. Kosmetik u. Parfümerie) I 1013; II 3745; d. Glykoläthyläthern (zur Herst. v. Reagentien u. für Analysen) II 2894; v. Glycerin (bei d. Fettsäuer.) II 1250; v. Triphenylphosphat (in d. Kryoskopie) II 3441; v. Cyclohexanol u. verwandten Prodd. II 2498; v. Hexalin u. Methylhexalin I 1016; v. Dekalin (Herst.) II 415; d. äth. Öls v. Eucalyptus phellandra II 3489.

—: zur Herst. antisept. J.-Lsgg. I 3084; zur Entfern. v. Spritzrückständen I 803; für Tiefdruckfarben II 1521; W.-Löslichmachen v. gebrauchl. W.-unl. Fett.— I, 1016; neue — für d. Reinigen v. Acetatselb. II 1070; neuere Entw. d. — in d. Lacktechnologie I 1583; Liefernormen für Celluloselack.— I 3505; — für Nitrocellulose (bei d. Nagellackherst.) II 3745; (Bewert.) I 2101, 2900; s. auch Lacke.

Reinigung, Geruchsverbesserung: Filter zum Reinigen I 1278*; Filterapp. I 3475*; Geruchsverbesser. II 1332*; (bei Bzn.-Terpentinölgemischen in d. Lack-, Schuhcremindustrie u. dgl.) II 2534*.

Wiedergewinnung: Wiedergewinn. I 110; II 100, 1945, 2214; (Auffangen) I 3475; (mitt. Strahlapp.) I 2982*; (Waschtürme) II 1485; (Waschl.) II 2037*; Absorpt. v. organ.— dch. akt. Kohlen, Silicagel sowie dch. Waschl. II 2440; Adsorpt.-Mittel aus Trikersylphosphat mit Kohle od. Silicagel für d. Rückgewinn. I 850*; „Acticarbon“-Verf. zur Rückgewinn. II 1332; Wiedergewinn.: mitt. akt. Kohle I 1605; II 1332; (Anlage) I 2073; (in Stoffstreichereien) II 2248; (in d. Kautschukindustrie) I 2240;

mitt. Silicagel I 110; II 1332; v. nicht wss.— d. Trockenreinj. I 980*; in d. Fettindustrie I 3009; II 3322*.

Eigenschaften: Eig. d. guten — II 3745; Kennzahlen für Löse- u. Verschnittfähigk. II 1841, 2547; Verdunst.-Geschwindigk. u. Siedegrenzen II 1035, 3313; —-Wrkkg. [Dreh.-Vermögen v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylester in Gemischen v. Alkoholen mit Bzl. oder Hexan] II 672; [opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylster] II 673; [Dipolmoment v. — u. Drehvermögen v. gel. Dialkylmalonsäurementhylster] II 3548; Rolle bei monomolekularen Rkk. II 1584; Verh. gegen Metalleisen II 3848.

Gewerhygiene, Unfallverhütung, Technologie. Gefahren: für d. menschl. Gesundheit I 852; II 1035, 1666; (Möglchk. d. professionellen organ.— Vergift. dch. d. Haut) I 837; (unbrennbare —; Asoridin, Tetra u. Tri) II 3281; (schwarze Schutzanstriche u. deren—) II 101; bei d. Verwend. v. —Gemischen I 2749; Reparaturen an gefährliche — enthaltenden Anlagen II 2347; Dicht.-Material für Rohrleit. u. a. in d. —Industrie II 1575; — in d. Gummiindustrie; ihre Gefahren u. d. Verhüt. I 1162.

Analytisches: App. zur Best. gelöster flüchtiger — in W. u. a. Fil. I 975; Verwend. v. Hg zur Unters. auf korrodierenden S II 2131.

Bibliographie: Wiedergewinn. flücht. — Im Fabrikbetriebe (Eig., Anwend., Behandl.) II [1344]; Chem. Technologie d. — II [2854]; s. auch Extraktion; Lacke; Löslichkeit; Textilstoffe-Textilhilfsmittel.

Lösungswärme. — v. Metallen u. Metallnitriden in Säuren II 1761; —, Bldg.-Wärme u. freie Bldg.-Energien v. Cd-Amalgamen I 197; —; d. Hydrate v. J₂O₅ I 2301; v. NaOH II 183; v. Na₂CO₃ I 921; II 3301; Hydrat.-Wärmen u. d. bin. Syst. Ca(NO₃)₂·H₂O I 3272; —; v. KOH II 183; v. K₂CrO₄ u. KMnO₄ I 2152; v. Mg(ClO₄)₂ u. Hydraten II 3190; v. Ga, Ga-Halogeniden, Zn u. ZnBr₂ II 1902; d. Ga-Halogenide in NH₃ II 1902; v. Methylglyoxalmonoxim u. Phenylglyoxalmonoxim II 3064; v. gasförm. Methylamin I 3272.

Relative — als Hilfsmittel zum Identifizieren v. Düngemitteln I 438.

Löten, physikal. Eig. (Plastizität) v. Kontaktloten aus Pb-Sn, Pb-Sn-Cd, Pb-Bi, Pb-Cd-Bi-Zn u. Pb-Sn-Bi II 2719; Lötmittel: aus prakt. reinem Pb, 0,1—1% Bleiphosphid u. etwa 1% eines glanzzerhöbenden Metalles I 1435*; aus pulverförm. Pb, Sn u. Stearin I 2767*; Lötmittel: aus Metallen d. 2. u. 4. Gruppe II 1687*; aus Zn, Sn, Pb, Sb u. Al I 129*; aus Metallpulver u. (oder) Metallloid einer leicht flücht. Fl. u. Öl I 2638*; Verwend. v. Cd in Weichloten I 2379; Lot mit überwiegendem Cd-Geh. für Mg u. Mg-Legier. I 2768*; Hartlötlötlote aus Mn-Stahl u. Cr-Stahl I 2638*; — mit Gemischen v. Sn-Staub, NH₄Cl, ZnCl₂ u. ZnO, d. auf d. erhitzten Metalle verstrichen werden II 3155*.

Ag-Löte: u. ihre Anwend. I 1821; im Maschinenbau I 1294; Zugproben mit ganzen u. angelöteten Au- u. Ag-Drähten, Härteproben mit Au- u. Ag-Platten II 284.

—: v. Al u. Al-Legier. (Lötmittel, Flußmittel) II 441*; (Zus. geeigneter Flußmittel) I 1948; v. Al-Legier. II 120*; Al-Lot I 3344*; II 1960, 3301*; gekörntes Al-Schlaglot (Eig., Anwend.) II 1232; Sn- u. v. Al-Legier. II 1687*; Lötmittel: für Al u. seine Legier. II 1508*; insbes. für Al (Borax- u. NaCl-halt.) I 287*.

Cu- — in elektr. Öfen in He-Atmosphäre I 3494; Anwend. d. Cu- — unter atmosphär. Kontrolle (Cu-geschweißtes Stahlrohr) I 3494; Cu-Legier. mit 10—25% Ag u. 2—8% P zum — v. Cu u. Cu-Legier. I 998*; Lötmittel: zum Verlöten v. Fe, Stahl mit Cu I 1435*; für Ni, Ni-Legier. u. rostfreie Stähle I 2092*; Welchlöten v. nicht rostendem Stahl I 447*; — v. Fe,

Stahl u. ihren Legiern. mit Lötstäben aus chem. neutralen Cr-Ni-Stählen II 2526*; Verlöten: v. Fe-Teilen miteinander oder mit Teilen aus anderem Material (für elektr. Maschinen u. App.) II 610*; v. Randteilen an eiserner oder Stahlgegenstände I 2707*; v. Stücken aus Wolframcarbide u. Stahlschäften II 1361*; Interkristalline Bruchlign. v. Lötstellen v. Stahl mit Messing II 2363; Lötmetall für Zn u. Zn-Legiern. II 3958*.

Verleing. d. Lichtbogen- u. Thermitschweiß. I 2637*; Lötmetall zum Verlöten v. Bronze, Fe oder Stahl mittl. Lichtbogens I 2638*; Bronze zum elektr. — v. Fe u. Stahl II 3468*; v. Fe u. Stahl mit Hilfe d. elektr. Lichtbogens II 1508*; aluminotherm. Gewinn. v. Fe für Lötzwecke II 1508*; Glühstoff aus Al-, Mg- oder Sb-Schliff u. Metallsuperoxyd für Lötzwecke I 3111*.

Löt. an sich nicht lötlbarer Stoffe dch. Besetz. mit lötlbaren Stoffen II 1686*; Verlöten schwer-schmelzbarer Metalle mittl. Zr I 287*.

Fluömittel I 2232; II 1087*, 3468*, 3958*; (für Hart-) II 2873*; (aus CaF₂ u. Borax) II 3468*; (aus KHF₄, K₂CO₃ u. H₃BO₃) I 1435*; (aus Kryolith, Borax u. Borsäure) I 1435*; (aus Si u. Borax, Na₂CO₃, NaHCO₃, NH₄Cl, H₃BO₃) I 3344*; nicht korrodierende organ. Fluömittel II 3782; Lötmetall: unter Verwend. organ. Verb. I 1712*; aus Kolophonium u. organ. Base I 2707*; Lötwasserpaste aus Lanolin u. HCl II 2873*; s. auch *Schweißen*.

Loganin-Reaktion, II 3440.

Löhsol, Zus., Verwend. als Insektid II 424.

Lophin, Bldg. dch. Zers. v. Benzaldazin II 3514.

Loplon (Na-Auroallylthioharnstoff- β -benzoat), therap. Effekt: bei Spirochäten u. Trypanosomen-erkrank. I 2863; bei Tuberkulose I 2864.

Lorbeerfett s. *Fette*.

Lorol, Übersicht II 3624; Zus., Sulfonier. (Verwend.) I 3241.

Loschmidtsche Zahl, Berechn. d. Atomkonstanten e, h, N aus d. Rydbergzahl d. spezif. Elektronenlad. u. d. Mess. d. kurzwell. Grenze d. Röntgenspektr. I 3379.

Luciculin (Zers. 198—203°), Bldg., Eig. (Zus.) I 1540; (Acetylier., Hydrochlorid) I 3068.

Lucidusculin (F. 170—171°), Isolier., Eig., Rkk. (Konst.) I 1539; (Salze) I 3068.

Luciferin, kristallisiertes — aus Cypridina II 2191.

Lucitanicosid (F. 187—188°), Isolier. aus Kirschlorbeer, Eig. II 233.

Ludwig-Soret-Effekt, Theorie I 1000; — als Spezialfall eines allgemeinen dynam. Effekts I 1061; Bezieh. zum Peltiereffekt II 1759; Berücksichtigt. d. — in d. Theorie d. Seebeck-Effektes II 3526.

Lünebergit, Collinssche Zahl I 2004.

Luft, Geschichte d. angebl. Entsch. v. W. aus — II 2, 650; Wrkg. d. Be-Strahl. auf — I 1987; Wrkg.-Querschnitt d. — Moll. beim Stoß mit Elektronen II 970; Reichweiten u. Gesamtlonisationsv. α -Strahlen in — II 2596; Spektr. in frühen Stadien d. Funkens I 2286; Absorpt.-u. Ionisations-Mess. an Röntgenstrahlen in — I 1628; Absorpt. weicher Röntgenstrahlen in — I 2811; Spektr. d. Beweglichk. n. Gaslonen in —, Ionenstrukt. I 495; Altern v. Ionen in — u. in N₂ I 915; Wiedervereinigung v. Ionen in — bei niederen Drucken II 2602; Theorie d. posit. Säule in — I 3039; Charakter d. Stromverlaufes einer Entlad. in — v. niederm Druck II 2705; Einfl. auf Barkhausenschwingg. II 2927; Kollisions-Reib. untersucht dch. schwingende Elektronen in ionisierter — II 2928; Nachleuchtdauer v. Entlad. in — II 2296; opt. Unters. d. Funkenzünd. in — v. Atmosphärendruck mittl. d. unterdrückten Durchbruchs II 3000; Durchschlagsunters. in komprimierter — II 2602; Einfl. auf d. Normalpotential d. Zn-Elektrode II 3842; Kirchhoffsche Konstante I 504; Änder. d. Wärmeleitfähgk. in elektrost. Feldern I 2692; spezif. Wärmen: v. 20—370° C II 181; v. — u. Verbrenn.-Gasen II 1727; W.-Geh. gesätt. — bei

Temp. bis zu 100° I 2420; Absorpt. v. Ultraschallwellen in — II 1897; Reib.-Koeff. I 626; Viscositätskoeff. II 3830; innere Reib. II 2786; Dispersier. in wss. Lsgg. II 3068; Herst. v. Luftsolen I 1211; Einfl. auf d. Stabilität v. Solen II 849; Abhängigk. d. Lichtzerstreuung in Aerosolen v. d. Größe d. Teilchen u. d. Lichtwellenlänge II 1602; Sorpt. dch. Adsorgan, Silargel, Argocarbon, Präparat 779 f. u. Präparat 1112 I 2350.

Unterschied im NH₃-Geh. d. — vor u. nach Regen- oder Schneefall I 1270; J.-Geh. I 1506; (Bezieh. zum Kropf) I 3060; Bedeut. d. — Feuchtigk. für d. Wachstum v. Organismen II 2191.

Hygiene u. Luftreinig.: — Hygiene II 3588; schäd. Abgase, Gerüche u. Staub, Erkenn. u. Beseitig. (1920—1930) II 1334; Auspuffgase u. — Verunreinigung II 1666; Atm.-Schutz-App. für staurehalt. — (CO bzw. CO₂) I 1133; Absorpt.-Mittel für NH₃ zur Entfern. aus zum Atmen bestimmter — II 1940*; Verbess. d. — in d. Arbeitsräumen Viscose verarbeitende Betriebe II 1947*; — Filter in chem. u. Nahr.-Mittelfabriken (neue Ölaufilterzellen) II 2347; — Konditionier. (Klimaanlagen) II 2346; — Filter I 266*, 557*; — u. Gasfilter aus Holz-(Papier-)Wolle mit viscosom Öl I 266*; II 1486*; Metallfilter I 2873; Filtereinricht. für Heiß- — Anlagen aus Stahlwolle I 2492*; Vorr. zum Filtern, Heizen oder Kühlen v. — I 427*; Ionisier. v. industriellen Räumen, Entstaub. mit Hilfe v. Gammastrahlen (aus K-Salzen) (Verhüt. v. Staub-exlosion) II 1665*; — u. Gasreiner I 557*; — Reing. in dch. Zers.-Prodd. v. CCl₄ verqualmten Räumen I 3477*; mit bactericid wirkenden Fl. I 113*; mittl. eines Aldehyds (Rauchverzehrer) II 3588*; mittl. absorbierender Ölgallerten (Mineralöl-Seifengemische) II 1947*; Entkeim. u. Desodorier. mittl. Hypochloritlauge I 266*; Entfern. v. O₂ aus in elektr. App. befindl. — I 267*.

Trenn. (mechan. Anlage) II 3129*; Gewinn. v. Ar neben O u. N aus — I 1699*; Kühlen mittl. Metallwolle I 3209*; Katathermometer (Berechn. v. — Geschwindigk. u. Kühlvermögen) II 2087; Vitroosil- — Hubpumpe I 426; W.-Lüft. (Theorie u. Praxis) II 1214; (mit Preßluft zur Beseitig. d. Geruchs) II 1051; (Wrkg. d. Filme an d. W. — Grenzfläche) II 1051; (Verb., d. dch. Lüft. aus d. W. entfernt werden) II 1949.

Quantität, Befuecht. bei Labor.-Experimenten I 420; Regulier. d. Feuchtigk. v. — Strömen I 1403; gegenseit. Umwandl. v. relat. u. absol. Feuchtigk. I 1403; Erzeug. v. — Strömen versch. Feuchtigk. I 849; Behandl. mit Silicagel im Stapelraum für trockene Telephonkabel II 261; Best.: d. — Feuchtigk. mit einem thermoelectr. Psychrometer ohne künstl. Ventilat. II 743; u. Berechn. d. Feuchtigk. II 2489; Grundgesetz d. Aspirat.-Hygrometers bei Temp. v. 40—100° I 2613; Feuchtigk.-Diagramm für Dampf- — Gemisch I 3232.

Best. d. Misch.-Verhältnisses — Gas (Vergl. v. Gasdichten nach d. Meth. d. balancierten Röhren) II 1478.

Best. in bildsamen Ton-MM. II 912.

Nachw. v. Verunreinigung dch. Industrieabgase in d. freien atm. — II 1334; bakteriell. Analyse einer mit Nebel geladenen — II 2698; Best.: d. radioakt. Geh. I 1335; v. Hg in — II 901; v. HCl in — II 262; d. bei — Unters. dch. d. „Glockenverf.“ erhaltenen HCl II 899; Nachw. u. Best. v. CO₂ u. CO in — I 3088; Schnellbest. v. CO II 2490; Best.: geringer Mengen v. CO II 899; v. CO dch. Absorpt. mit Blut I 3088; v. CO₂ u. O₂ (App.) I 3087; v. CO₂, O₂ u. N₂ dch. einfache Absorpt. I 3088; v. O₃ in — II 2490, 3444; kleiner Mengen S-halt. Gase II 3275; kleiner Mengen SO₂ in — II 1942, 2688; d. Staub-, SO₂, SO₃- u. Feuchtigk.-Geh. II 1210; App.

zur Schnellbest. brennbarer Dämpfe in d. Atmosphäre I 3088; Best. d. Geh. an verschied. KW-stoffgruppen in — II 252; an CH_4 I 713*; Nachw. u. Best. v. Methylchlorid in u. Nahr.-Mitteln (Beschreib. einer abgeänderten Verbrenn.-Meth.) I 260; Best. geringer Mengen Cl_2 in — II 1942; Best. v. Bzl. in — II 2490, 3921; opt. Analyse sehr schwacher Belmischsch. v. Bzn.-Dampf I 900; colorimet. Best. v. Amylalkohol u. Amylacetatdämpfen in — II 252.

Bibl.: —Behandl. in Industrie- u. Gewerbebetrieben, Be- u. Entfeuchten, Heizen u. Kühlen I [1560]; Analyse d. — in Betrieben, Lehrbuch zur Unters. schädli. Gase, Dämpfe u. Staub in d. Luft v. Fabrikräumen [russ.] I [1560]; *Traité de chimie minérale* I [1772]; —Verflüssig. s. *Luft, flüssige*; s. auch *Atmosphäre; Atmung; Feuchtigkeit; Gasabsorption; Gasanalyse; Gasreinigung; Gewerhygiene; Staub; Verbrennung.*

Luft, flüssige, Massen- u. Energiebilanz für d. Lufttrennapp. nach Linde II 2498; verlustfreie Zerleg. dch. umkehrbare Rektifikation. II 2498; Verflüssig. II 3129*; Trenn. v. Luft dch. Verflüssig. II 2346*; Verflüss. u. Trenn. v. CO_2 -halt. Luft II 3129*; Ausscheid. v. CO_2 u. a. tiefsiedenden Dämpfen II 3129*; Aufbewahr. I 1809*; Ausnutz. d. beim Verbrauch entstehenden Kälte I 850*; s. auch *Gaserflüssigung.*

Lugolische Lösung s. Jod.

Lulzym s. Enzympräparate.

Luminal (Phenobarbital-Na), Einfl. d. Nitric. u. Amldier. auf d. physikal. u. physiol. Elgg. d. — II 2991; hypnot. Wrkg. II 895; (verstärkende Wrkg. d. Atropins, Scopolamins u. Hyoscyamins) I 836; Einfl.: auf d. Gestalt d. Blutzuckers II 2484; auf d. Salvarsantoleranz I 98; Wrkg. d. Diuretica in Chloretou- u. —Schlaf I 249; kramphemmende Wrkg. II 2205; postoperativer Wert II 87; Eigen. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98, 3109; — als Gegengift bei Strychninvergift. I 2973; Gewöhn.- u. Kumulat.-Erschein. unter d. Wrkg. v. — beim Hunde II 2076; Unverträglichk. mit bedeutenden neuen Arzneimitteln I 250; — Vergift. (Therapie) II 403; (Heil. dch. Coramin) I 2202, 2864.

Unters.-Vorschrift für Apotheker I 262; chem. (analyt.) Elgg. II 3742; Farbrk. II 1484; toxikol. Nachw. im Harn II 748; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746; Prüf. v. Veronal auf — I 2072; titrimetr. Best. v. Pyramidal in Ggw. v. — II 2497.

Luminescenz, Leuchtdauer v. — Prozessen II 976. Temp.-Maxima d. Kando- — I 2685; —Effekt u. therm. Verh. fester Lsgg. II 2150; Radio — u. Radiophoto- — II 2792; Galvano- — I 190; Elementarprozesse d. Chemi- — II 2149; Aufklär. d. Photo- —Tilg. fluoreszierender Systeme dch. O_2 I 2138; Strahl.-Vers. an biol. Objekten (menschl. Körper) I 2597; Tribo- — im Hg-Dampf II 3203; Leuchterschein. beim Rollen v. Amalgamen auf Glas im Vakuum I 3154.

— d. festen N I 3037; Leuchten u. Nachleuchten v. festen Gemischen v. N u. v. NO mit Ar I 3382; verzögerte — d. CO_2 I 1992; Leuchten II d. Carborundumdetektors I 792; Leuchterschein. bei d. Verfestig. v. unterkühltem fl. Cu II 1585; Einfl.: d. SO_2 auf d. Leuchten d. P II 502; d. Cl_2 u. d. Br $_2$ auf d. Leuchten d. P II 22; v. CCl_4 u. POCl_3 auf d. maximalen O_2 -Druck d. Beginsins d. Chemi- — v. weißem P II 3059; Strahl. nach d. Dissoziat. d. SO_3 , Photodissoziat. v. SO_2 II 2151; Verh. v. Gläsern gegen β - u. α -Strahl. II 3363; — v. Glas u. Fluorit II 1753; v. Glas, Fluorit u. Quarz II 22; Thermo- — u. Photo- — v. Fluoriten II 3673; — v. Fluorit II 995, 3204; v. Baryt II 1606; v. dch. seltene Erden aktiviertem Al-, Th-, La- u. Ca-Oxyd II 1127; Kathodo- — v. ThO_2 - CaO -MM. II 8522; —; d. Zn-Verbb. I 643; d. ZnO II 3363; v. Wolframat, Molybdaten, Vanadaten, Uranaten u. Silicaten II 3522; Ther-

mo- — v. salzsauren Sn-Proben I 2004; Chemi- — v. Amarin II 175.

Einbringen luminescender Stoffe in elektr. Entlad.-Gefäße I 718*; s. auch *Fluorescenz; Phosphore; Phosphorescenz.*

Luminographie s. Photographie.

Luministerin (Sterin X) (F. 116,5—118,5°), Vork. in Calciferol, Isoller, aus Vitamin D $_1$, 3,5-Dihydrobenzot, Farbrk., Erkenn. v. Vitamin D als äquimol. Gemisch v. D $_2$ u. Sterin X I 2344; Darst. aus Vitamin D $_1$, Eigg., Rkk., Deriv. I 1923; photochem. Genese bei Bestrahlg. v. Ergosterin, Absorpt.-Spektr. II 2676; Kristallstruktur. I 1922; Oxydat. I 3303; II 3417; Addit.-Verbb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879.

Lumol, Farbenempfindlichk. v. Deriv. II 3075. Lunacline (F. 115,5—116°), Isoller., Elgg., Rkk., pharmakol. Wrkg. I 85.

Lunasine (F. 188—189°), Isoller., Elgg., Rkk., pharmakol. Wrkg. I 85.

Lunge s. Organe-Atmungorgane.

Lupanin, Gewinn. aus Lupineextrakten I 1953*; KMnO_4 -Oxydat. I 1539.

Lupeol (F. 212—213°), Vork. in „Shikeil“, Eigg., Deriv. I 537.

Lupeon (F. 171—172°), Darst. I 537.

Lupeylen (F. 173—174°), Darst. I 537.

Lupinen, Wrkg.: v. Kältdüng. II 1822; v. anorgan. u. organ. Hg-Verbb. auf d. Wachstum v. Lupinus albus I 1255; d. Essig-, Propion-, n-Buttersäure, d. H_2SO_4 u. d. K-Acetat auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen — I 693; d. Hypophysenhormone auf d. Keim. d. Samen v. Lupinus albus II 81; N-Stoffwechsel d. —Keimlinge II 388; Ausnutz. d. atmosphär. N dch. keimende —Samen bei bes. Umgeb.-Beding. I 1798; Wandel v. Fettsubst. u. P-Lipoiden bei Lupinus albus in d. ersten Entw.-Stadien II 3106; Chlorose d. gelben — (Experimentallunters.) I 960; (Bezieh. zum Fe; bisherige Forsch.-Ergebnisse) II 2863.

Nutzbare Verwert. I 760*; Entgiftung u. Entbittern I 1728*; Behandl. v. —Körnern für tier. u. menschl. Ernähr. (mit fl. SO_2) I 1964*; reines Elweiß aus —Samen I 3512*; s. auch *Alkaloide-Lupinenalkaloide; Leguminosen.*

Lupulin, d-Tartr., Konst. I 1538.

Lupininsäure-Methylester, Rk. mit Hydrazin, d-Bromcamphersulfonat I 1539.

Lupulin, As u. Pb in — (zulässiges Maximum) I 2780; (Analyse) II 2383.

Lupulon (β -Hopfenbittersäure), Verh. beim Würzkochen u. bei d. Gär. I 1962.

Lussatt, mähr. — als faserige Modifikat. v. Cristoballit II 2308.

Lutecin, Identität mit Tiefquarz II 2308.

Lutein, Identität mit Tiefquarz II 2308.

Lutein [Farbstoff, Nomenklatur II 2674; Chemie d. — (Übersicht) II 546; Identität mit d. Xanthophyll α v. Tswett, Vork. v. —Ethern in d. Epidermis d. Gänsehänbels II 414; Verbreit. in Beeren, Auffass. d. Cucurbitaxanthins als unreines — II 76; Zus. d. —Frakt. d. Eidottersäcke v. Haifischembryonen I 1544; Absorpt.-Spektr., allein u. in Ggw. v. SbCl_3 I 2343; Ultraviolettspektre I 833.

Best.: v. — I 1311; v. — u. —Ethern (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.

Lutein [Hormon] s. Hormone-Corpus luteum-Hormone.

Luteinisierungshormon s. Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone.

Luteinsäure, Bldg. dch. Penicillium luteum Zukal aus Glucose, Hydrolyse I 1107.

Luteolin, Vork. in d. Pflanze (genet. u. biochem. Betracht.) II 1641.

Luteolindindiumhydroxyd, Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl $_3$ -Lsg. I 1790.

Luteose, Bldg. aus Luteinsäure I 1167.

Luteolum s. Cassiopeium, gewöhnl. Lutidin, katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705.

- 2.3-Lutidin (2.3-Dimethylpyridin), Bldg. bei d. Dehydrier. v. Pyridin (+ FeCl₃), Salze I 2180.
- 2.6-Lutidin (2.6-Dimethylpyridin), Metallsalze, Verss. zur Äthylter. I 234.
- 3.4-Lutidin (3.4-Dimethylpyridin), Bldg. bei d. Dehydrier. v. Pyridin (+ FeCl₃), Salze I 2180.
- Luzerne, Einfl.: d. Knöllchenbakterienart u. Düngerbehandl. auf Knöllchenansatz u. Wachstum II 423; d. Düng. mit Superphosphat auf d. Kalk- u. P₂O₅-Geh. I 1286; v. Salz auf d. bakterielle Erhitz. v. —Heu I 306; d. W.-Geh. u. d. Zusätze verschieden hoher Zuckermengen auf d. Gelingen d. Konservier. I 2251.
- Lycopin (F. 174^o), Chemie d. — (Übersicht) II 546; Bezieh. zum Farnesol (Fortschrittsbericht) II 396; Verbreit. in Beeren; Bezieh. zum Carotin; Trenn. v. Carotin II 76; Isoler. aus d. roten Kakifrüchten, Rkk. I 2594; Darst. aus d. Calendulafarbstoff II 2667; Absorpt.-Spektr. I 2970; Ramanspekt. äther. Lsg. I 1491; spektr. Eig., Löslichk. in Hexan, Rkk. I 3073; Adsorpt.-Verh. I 1544; erste Oxydat.-Prodd. II 72; Hydrier. II 2058.
- Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.
- Lycopinal (F. 147^o), Darst. aus Lycopin, Eig., Absorpt.-Spektr., Rkk. II 72.
- Lycorenin (F. 202^o), Isoler. aus Lycoris radiata, Eig., Rkk., Salze, Derivv., Konst. II 877.
- Lycorisalkaloide s. *Alkaloide*.
- Lymphdrüsen s. *Lymph*.
- Lympe, Lipide d. Lymphdrüsen d. Rindes II 1801; wahre Acidität d. Hämö. v. Bombyx mori II 1034; Fettsäurep. dch. d. —Syst. im Hunger u. bei Phlorrhizinvergift. II 3268; Vergift.-Bild nach Injekt. v. Extrakten aus lymphat. Gewebe u. seine Bezieh. zum Winterschlaf II 2992; s. auch *Impfstoffe*.
- Lymphocyten s. *Blut-Blutzellen (Farblose Blutzellen)*.
- Lyocannylasen s. *Enzyme-Amylasen*.
- Lyoskop für automat. colorimetr. Mess. I 1806.
- Lytropsine s. *Enzyme-Trypsin*.
- Lyt. Lysin, —Geh.: d. Globuline v. Ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; d. Dollichosins I 84; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; Vork. im Insulin-Mol. II 1647; —Geh.: d. Keratine I 696; v. Wolle II 3430; d. Seidenfibroins I 696; d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Vork. im n. Menschenharn II 395; Brech.-Vermögen v. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3565; Einw. v. verd. CH₂O-Lsg. I 376; Verbb. mit CuCl₂ I 658; Brompikrolonate I 2849; Bezieh. zu d. Histonen I 1685; Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand I 2484; histopatholog. Veränder. bei Ratten nach Zufuhr v. — I 2485; Einfl. auf d. Bldg. d. Wachstumsregulators bei Aspergillus niger II 3430; Bedeut. für d. Viehfütter. II 460.
- Farbrk. d. Alloxans mit — I 2491.
- rac. Lysin, Bldg.: aus d.l-β-Acetylamino-α-homopiperidin, Salze I 3074; aus d. Base C₁₀H₁₄O₂N₂ aus Proteinen, Verbb. mit CuCl₂ I 658.
- Lysin, bakteriophages s. *Bakteriophagen*.
- Lysocithin (Lysolecithin) (F. 262—263^o), Vork. in poliertem Reis, Hydrolyse II 1190; Bldg. aus Eigelbleichth dch. Pankreasextrakt II 2475.
- Lysosform, Anwend. v. — u. Sagrotan in d. Geburtenhilfe (vergleichende bakteriol. Unters.) II 3261.
- Lysol, Blutzucker, Rest-N u. Bilirubin im Blute v. Lysolvergifteten II 3914; Korros. v. —Behältern I 3200; Verwend. als Desinfekt.-Mittel, Gewinn., Eig. I 101; Lsgg. in W. II 3272.
- Lysolecithin s. *Lysoleithin*.
- Lysozym, Einfl. auf d. Oxydat.-Red.-Potentiale v. Kulturen v. M. lysodeikticus I 2337.
- d-Lyxose, Bldg. aus d-Xylose II 3080; Bldg.-Geschwindigkeit d. Methylpyranoside u. -furanoside d. — I 3412.

Macisöl s. *Öle, ätherische*.
 Magen s. *Organe*.
 Magenta s. *Fuchsin*.
 Magermilch s. *Milch*.

Magnephen, —Behandl. rheumat. Fiebers, Zus. I 2735.

Magnesiumazement (Sorelzement, Steinholz), Syst. MgO-MgCl₂-H₂O II 2139; chem. Unters. I 2755; Zus. v. Mg-Oxychlorid II 2614; Raumbeständigk. v. Steinholz II 2707; hydraul. u. weicher — I 435; — aus Dolomit II 3289^o; — mit Zusatz v. Na₂HPO₄·12H₂O II 1222^o; v. Alkali-bzw. NH₄-Citrat, —Tartrat, —Phosphat II 1222^o; Herst. wetterbeständ., CaCO₃-halt. Sorelzement-*M.M.* I 1943^o; eines wetterbeständ. steinholzart. Baustoffs dch. Einverleib. v. bitumenart. Stoffen in d. Steinholzazementmisch. II 2892^o; eines Anstrichstoffes (aus MgCl₂-Lsg. mit Zusatz v. MgO nebst Füllstoffen) bzw. v. Ziegeln aus — II 3943^o; kleine glatte Gegenstände (Kugeln usw.) aus — II 756^o; —M. für Fußbodenbelag oder Zwischenwände I 120^o; nachhallabsorbierende Wandverkleid. aus mitt. Zement verkleiteten Faserstoffen II 906^o; Färben u. Stempeln v. aus — bestehenden Formstücken I 1816^o; s. auch *Magnesiumoxychlorid*.

Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.

Magnesium.

Entdeck. II 650.

Bldg. u. Gewinn.

Überblick I 368, 2992; II 602; —Industrie in Frankreich I 2088.

Darst.: v. reinem — dch. Sublimat. I 1644; dch. Red. v. MgO mitt. Si I 3045.

Gewinn.: aus MgO I 128^o; II 2366^o; aus Mg enthaltenden Stoffen (Magnesit bzw. Dolomit) I 2092^o, 2766^o; (Überlegenk. d. therm. Verf. gegenüber dem elektrolyt.) I 2230; elektrolyt. Gewinn. I 1150^o, 3220; II 1359^o, 1964^o, 2524^o, 3153^o; (Vorr.) II 3619^o; Elektrolysiermeth. bei d. Darst. aus MgO u. Fluoriden, MgCl₂, MgCl₂+Carnallit u. Carnallit I 2075; Raffinat. mitt. MgF₂ u. MgCl₂ II 2872^o.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Physikal. Eig. v. —-Kristallen I 1051, 2806; Zetrummer. mitt. α-Strahlen II 168; Erzeug. v. Kern-γ-Strahlen dch. Auftreffen v. α-Teilchen II 13; Mg-I-Spektr. I 2136, 2548; Fehlen v. Hyperfeinstrukt. I 2286; photoelektr. Eig. dünner Schichten II 842; Lichtelektr. Effekt an —Oberflächen II 2430; Magnetostrikt. II 1134; Ionensuscipibilität II 2298; Kp. I 920; Lsg.-Wärme in Säuren II 1761; Azotier.-Wärme I 1637; techn. Eig. I 1424; Walztextur I 1333; Ander. d. Härte einer —Platte beim Biegen II 3140; lyotrope Zahl d. —Ions aus d. Viscosität II 980; Koagulat. v. koll. S dch. — I 1639.

Chem. Verhalten.

Rk. mit H₂O bei sehr hohen Temp. im homogenen gasförm. Syst. II 1114; Verh. gegen BrF₃ I 1212; Red. v. Ag-Salzen dch. — I 2414; v. CO₂, Carbonaten u. Bicarbonaten dch. metall. — I 3037; Photored. v. CO₂ dch. — II 840; Photosynth. in wss. Lsgg. in Grw. v. CaCO₃ u. — I 1632; Einfl.: auf d. Rk. zwischen NaJO u. H₂PO₂ I 1751; auf d. Zerfallgeschwindigkeit v. NaBO₃-Lsgg. I 3202; auf d. Auflös.-Geschwindigkeit unedler Metalle I 782.

Physiolog. Verhalten.

Düngewrkg. I 2081; —Geh. d. Weiden (Einw. d. Düng.) I 3216.

Vork.: in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; in d. fötalen Leber d. Wirteltiere I 1917.

— Im Koferment d. Milchsäurebldg. I 544; aktivierende Wrkg. auf d. Vergär. d. Brenztraubensäure dch. Co-Carboxylase II 2192; Einw. v. —Ionen auf Adenosintriphosphatase II 3728; Einfl. v. —Salzen (u. Ca-Salzen) auf d. Bakterien-

wachstum u. d. Bldg. v. Bakterienproteasen II 1461.

Bedeut. d. — für d. Muskelphysiologie (Literatur) I 834; Wrkg. auf d. Sympathicuserregbar. I 970; Einfl. v. —-Ionen auf d. Funkt. d. Darmschleimhaut II 3431; — als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246; Funkt. beim enzymat. Kohlenhydratabbau I 1794; —-Resorpt. bei Hunden u. ihr Einfl. auf d. Ca-Stoffwechsel II 1034; —-Rachitis dch. MgCO₃ II 3910; — bei Vitamin A-Karenz bei d. Ratte II 230; — u. Wachstum d. Ratte II 239; (Einfl. bei konstanter Carotinlage) II 1466; keine Wachstumshemm. eines transplantablen Ratten-sarkoms u. Carcinoms nach —-freier Diät II 2206; keine prophylakt. Rolle d. —-Salze bei Spontan-krebsen d. weißen Maus (Adenocarcinome) II 3120; Einfl.: auf d. experimentellen Krebs II 3270; auf d. Krebssterblichk. (—Geh. v. Lebensmitteln u. Trinkwasser in Elsaß-Lothringen) II 3914.

Einfl. auf d. Blutgenerat. I 699; —Geh. d. Blutes nach Prolaninjektionen I 2479; II 3110; Rolle beim Zuckerstoffwechsel d. Erythrocyten I 3075; Lokalisation d. — in d. menschl. Aorta u. deren Veränder. im Verlauf d. Atheromatose I 2972; antagonist. Herzwirk. II 2076; (bei n. Kälbern) I 1554; (bei Rindern mit gestörtem Regulier.-Mechanism.) I 1554; (in d. —-Narkose; Verss. an jungen Kälbern) I 1554; (Oxydat.-Syst. d. Gehirnzelle) I 1683.

Serumkonzentrat. u. narkot. Wrkkg. II 1196; echte Curarewrkg. d. —-Salze II 2843; —-Salze u. Anaphylaxie (Schutz) II 3733; Chemotherapie d. Schilddrüsenepithelome bei Salmoniden dch. —-Halogenide II 1929; beliebig lange u. leicht dosierbare Bestrahl. mit —-Licht für Heilzwecke II 2486*.

Technik.

Salzschmelzbäder für d. Wärmebehandl. I 1150*; (Viscosität v. Flußmitteln) II 3011; Gießen II 609*; (in Sandformen) II 1508*; 2872*; (Formmasse zum Gießen) II 3153*; Verbess. d. Gefüges u. d. mechan. Elgg. I 2636*; Vorbereit. für d. Walzen II 3300*; Lot mit überwiegendem Cd-Geh. für — I 2788*; Vorbereit. v. Metallflächen für d. Aufbringen v. Farben u. Emallen II 1966*; Verwend. für Capillaren zum Einschließen v. RaEm I 2215*.

Korrosion.

Korrosionsbest. II 602; Verh. gegenüber NH₄-Salzen bzw. NH₃ II 3783; Mess. d. Auflös. in Salzlsgg. (Mg-Folie in 10⁻⁴–10⁻⁴n. NaCl) II 2869; Lsg.-Geschwindigkeit in Säuren II 2141; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Verstärk. d. natürl. Oxydhaut zwecks Erhöhd. d. Korros.-Beständigk. II 1071*; Herst. v. Mn-Oxyde enthaltenden Überzügen auf — I 2640*; Schutzüberzüge auf — I 1152*; II 3470*; Schutz vor W. Alkoholen u. Salzschmelzen II 3959*; Überzugs- oder Anstrichmittel für — als Korros.-Schutz II 1688*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Mikrokr. II 1680; Nachw.: dch. farb. Tüpfelrkk. II 254; mit p-Nitrobenzolzoresorcin (Empfindlichk.-Steiger. d. Rk.) II 1043; mitt. Kuppl.-Farbstoff aus Tetrazobenzidin u. Resorcin II 3749; geringer —Mengen in Textilmaterialien II 946.

Schnellbest. II 409; Best.: aus extremen Konz. II 2690; dch. Alkaliferrocyanide II 1207; als Magnesiumphosphat II 2492; als MgNH₄PO₄·6H₂O (Kontrolle d. gewichtsanalyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd.; Auswaschen mit A. u. Ä.) II 3124; mitt. 8-Oxychinolin I 3470; (Methodik) I 844; (in Kessel- u. Oberflächenwaschern) II 3933; v. Ca u. — nebeneinander mit Hilfe d. chem. Waage für hohe Temp. I 1692; volumetr. Best. in Ggw. v. freier Säure u. Alkalimetallen II 1660;

elektrometr. Best. (Anwend. d. Sb-Elektrode) II 2690; gravimetr. Best. in Berylliumsilicatgesteinen II 2851; jodometr. Mikrobest. in organ. Fl. I 108; Best.: im Harn II 1047; (mitt. d. Stufenphotometers) I 1127; II 3447; (Fäll. v. Ca in Ggw. v. —) I 2358; in Hefe I 1172.

Trenn.: d. Metalle d. NH₄-Gruppe v. — mit Hexamethylentetramin I 709; u. Identifizier. d. Erdalkalimetalle II 2995; Mittfäll. v. — im Ca-Oxalat (quantitative spektrophogr. Unters.) II 410; Trenn.: v. Ca (mitt. Na₂WO₄) I 844; (mit Pikrolonsäure) I 422; (8-Oxychinolin-Saccharat-meth.) II 255; v. Ba u. Sr dch. Fäll. mit Rb₂F₆(CN)₂ II 1207; v. Li II 1206; d. H₃PO₄ v. Ca u. — mit Hilfe v. Ammoniummolybdat II 3275; Best. kleiner Kalkmengen neben großen Mengen — II 2082; Registrir. v. Kathodenstrahlen deh. dünne —-Filme I 2810.

Bibl.: *Traité de chimie minérale.* (Glucinium, magnésium, zinc, cadmium, aluminium) II [36]; s. auch *Blut*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*.

Magnesiumverbindungen, — v. westamerikan. Buchten- u. Hügeland (aus Seewasser) I 502; Herst.: 1. Mg-Salze II 106*; bei d. Verarbeit. v. Dolomit II 3456*; Verarbeit. v. Kalisalz u. auf k. Wege auf Kalkmagnesia II 909*; komplexe Salze v. Oxynhononen I 1527; Kristallstrukt. v. GazMgO₄ u. Al₂MgO₄ I 2283; Gitterkonstanten d. MgAl₂O₄ II 662, 2145; Maguetiumsalz d. MgO·CoO₂ I 1635; Bldg.-Wärme d. Verbh. zwischen La u. Mg I 3272; Einfl. d. Mg-Salze auf d. Löslichk. v. KCl u. NaCl II 2091; physiolog. Verhalten u. Analyse s. unter *Magnesium*; s. auch *Organomagnesiumverbindungen*.

Magnesiumaluminat s. *Aluminate*.
Magnesiumarsenit s. *Arsensäure, Mg-Salz*.
Magnesiumarsenite s. *Arsenige Säure, Mg-Salze*.

Magnesiumbromid, Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186.

Magnesiumcarbonat, bosnische Magnesit-Vork. I 931; Chalkowsk-Magnesitlagerstätte im Südural II 1424; Parasepiolith auf Magnesitlagerstätten II 3214.

Bldg. dch. Zers. v. Mg(HCO₃)₂ im Gasstrom II 3048; Herst.: v. bas. — II 2697*; (Verarbeiten d. Abfallaugen) II 1342*; v. künstl. Magnesit aus bas. — I 2219*; II 1491*; d. Trihydrats bei d. Zerleg. v. Engelschem Salz I 987*; eines brokrySTALLIN., zur Weiterverarbeit. auf K-Mg-CO₃ bzw. K₂CO₃ geeigneten —-Trihydrats II 3939*; v. Kalliummagnesiumcarbonat II 1491*, 2352*; v. NH₄-Mg-Carbonat II 2857*.

Reflex.-Vermögen I 1308; Collinsche Zahl d. Trihydrats u. d. Magnesits II 2948; elektr. Widerstand v. Magnesit bei hohen Temp. I 860; DE. I 2687; Löslichk. in CO₂-freiem W. I 3045. Systst.: MgO·CO₂·H₂O bei 100° II 1148; CaCO₃ + — + FeCO₃ + MnCO₃ (komplexe Carbonspäte) I 36; Rk. mit Pb-Arseniat in Spritzmitteln I 991; bas. — als Promotor auf einer Cu-Oberfläche II 2142.

—Geh. d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314. Rohmagnesit in d. Keramik II 3005; chem. Unters. I 2755; Glühen v. Magnesit I 1568*; Mauken v. totgebranntem Magnesit II 2705; Verwend. in feuerfesten MM. I 1415*; Einfl. v. Magnesit auf d. Wärmeausdehn., Elastizität u. Biegefestigk. v. Steingut-MM. II 2508; röntgenograph. Unters. an Magnesitsteinen (Auftreten v. Magnesitaerit) I 1042; Einfl. v. Fe₂O₃ auf Sinter. v. Magnesitstein I 2501; verdrückte Magnesitsteine II 755; gestampftes Magnesitfutter für Stahlschmelzöfen ohne Verwend. v. Fe₂O₃ I 2880; Vorbehandeln v. Steinen aus Magnesit für metallurg. Öfen II 590*; Verwend. ungebrannter (Magnesit-)Steine zum Aussetzen v. Indukt.-Öfen II 2224; gegen Temp.-Veränderr. unempfindl. Magnesitsteine II 2224; günstigste Arbeitstemp. zur Erhalt. d. Magnesit-futter v. Cu-Konvertern II 2718.

Gewinn. v. metall. Mg aus Magnesit (Überlegenh. d. therm. Verf. gegenüber dem elektrolyt.) I 2230; W.-Entsäuer.-Verf. mitt. gelüht. u. gekörnt. Magnesits I 1407; Verwend. als Zusatz zu Pökelsalz I 1015*.

Zers.-Kurve v. — u. — $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3 \cdot 4\text{H}_2\text{O}$ u. v. Gemischen mit CaCO_3 in CO_2 -Atmosphäre; Best. v. Mg u. Ca I 1692.

Bibl.: Magnesit u. seine Verarbeitung II [1492]; s. auch *Hydromagnesit*; *Magnesiumdicarbonat*.

Magnesiumchlorat s. *Chlorsäure*, *Mg-Salz*.
Magnesiumchlorid, Gewinn. aus natürl. Salzlauge II 1342*, 3930*; Gleichgew. d. KCl, NaCl u. — in W. bei hohen Temp. (technolog. Berechn.) II 205; Verarbeiten v. Salzlauge auf $\text{MgCl}_2 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$ I 433*; Trennen v. CaCl_2 I 2220*.

Gewinn. v. W.-freiem — II 1953*, 3595*; (aus MgO) I 1939; II 265, 3286*; (Anreicher. v. W.-freiem — in lufttrockener —) I 1133*; (oder dieses enthaltenden Salzgemischen) II 418*, 1491*; v. partiell entwässertem — II 2856*; teilweise Entwässer. I 3212*; Entwässern I 858*; II 2856*, 2857*, 3004*, 3286*; Entfernen v. Kristallwasser (im Vakuum) II 3286*; Gewinn. v. schuppenförm. festem — (im Gemisch mit CaCl_2) I 3451*.

Elektroneninterferenzen II 2924; Ramanpektren d. konz. wss. Lsgg. II 2428; Beinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Konz.-Ketten mit — I 3040; Überführ.-Zahl II 845; Wrkg. auf d. pH v. Ampholytslgg. II 682; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbildg. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; Sorpt.-Geschwindigkeit. aus wss. Lsgg. an Ton II 1146; Einfl.: auf d. Peptitsat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2040; auf Agar-Gele II 3530; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Mg-Chlorjodid II 2613; Systst.: $2\text{NaCl} + \text{MgSO}_4 = \text{Na}_2\text{SO}_4 + -$ I 2443; — NH_4Cl I 3146; CaCl_2 — W. bei θ , — 15 u. — 30° II 2614; MgO — H_2O II 2139; Komplexverbb. mit Aminosäuren II 2137.

Verh. d. Penicillium glaucum bei Wachstum in Raulinschen Lsgg. bei steigendem Zusatz v. — II 3430; Wrkg.: auf Nieren ohne Glomerulapp. I 1553; auf d. verschied. Abschnitte d. Darmkanals II 1037; auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Curarewrkg. d. — II 1324; Einfl.: auf d. Digitalswrkg. I 3319; auf d. Galvanotaxis u. Galvanonarkose bei Fischen II 3270.

Elektrolyse II 2351*; Schmelzfluidelektrolyse v. W.-freiem — II 1489*; Herst. v. Anoden für d. Elektrolyse v. — II 631*; Verwend.: zur Kälteerzeug. I 428*; in Kühlsolen II 260*; in Auftaumitteln I 3210*.

Best. d. Gesamtgeh. in natürl. Solen II 1043.
Magnesiumchromat s. *Chromsäure*, *Mg-Salz*.
Magnesiumdicarbonat, Zers.: reiner — Lsgg. in d. Siedehitze I 1192; v. — $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ -Mischlsgg. I 1193; Dynamik u. Katalyse d. therm. Zers. in wss. Lsg. im Gasstrom II 3048.

Magnesiumdisulfid, Gewinn. v. Mg-Ca-Bisulfidlsg. aus Mg-Erzen dch. Calcinieren II 3763*.

Magnesiumdithionat s. *Dithionsäure*, *Mg-Salz*.
Magnesiumfluorid, Brech.-Indices u. DE. II 2928; Schmelzelektrolyse v. Bädern v. 2 BzO_3 + MgO + — I 3160.

Magnesiumgermanat s. *Germaniumsäure*, *Mg-Salz*.

Magnesiumhydrosulfid, — Urotropin II 3070.
Magnesiumhydroxyd s. *Magnesiumoxydhydrate*.

Magnesiumjodat s. *Jodsäure*, *Mg-Salz*.
Magnesiumjodid, Mg-Chlorjodid II 2613; Einfl. auf d. Haltbarh. v. H J I 3169.

Magnesiumlegierungen, allg. Überblick II 602; beste Qualitäten d. Fabrikat., geringste Toleranzen d. Vorschritten II 1069; Raffinat. mitt. MgF_2 u. MgCl_2 II 2872*.

Mechan. u. physikal. Eig. I 124; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; techn.

Eigg. I 1424; Ermüd. (Bestst. d. Schwing.-Energie) II 430.

Calorisieren u. Korros.-Schutz I 443, 2889; Schutz vor W., Alkoholen u. Salzschnmelzen II 3959*; Verstärk. d. natürl. Oxydhaut zwecks Erhöb. d. Korros.-Beständlgk. II 1071*; Herst. v. Mn-Oxyde enthaltenden Überzügen auf — I 2840*; Schutzüberzüge auf — I 1152*; II 3470*; (Belzverf.) II 2522.

Salzschmelzbäder für d. Wärmebehandl. I 1150*; Verbess. d. Gefüges u. d. mechan. Eig. mit H_2 I 2636*; Herst. porenfrier Metallgüsse dch. Einführen v. H in d. geschmolzenen — I 1151*; Schmelzen u. Gießen I 3339; Gießen II 609*; Schmelzen u. Gesenkschmelzen (Fließen) I 1147; Vorbereit. für d. Walzen II 3300*; Biegen v. aus — bestehenden Profilstrangen I 1433*; Lot mit überwiegend Cd-Geht. für — I 2768*; Verwend.: für moderne Konstruktt. II 1009; im Flugzeugbau II 3143; Anforderr. an Metallüberzüge auf Flugzeugen II 766.

Bibl.: Korros. v. — [russ.] II [1363]; s. auch *Elektronmetall*; *Leichtmetalle*.

Al—: Löslichk. v. Al in Mg in festem Zustand bei verschied. Temp. II 3143; elektrolyt. Herst. (Abscheld. d. Mg an geschm. Al) I 3220; (geeigneter Elektrolyt) II 3300*; elektr. Leitfähigkeit u. Festigk.-Eigg. I 280; Herst. v. Metallpulver II 3012*; Systst.: Mg-Al-Cu II 2361; Al-Mg-Si I 1425; — mit Al u. Zn II 1359*.

Ca—: Verwend. zur Entferng. d. Gasreste in Elektronenröhren II 102*.
— mit Cd, Sn, Zn v. hoher Korros.-Beständlgk. I 3406*.

Cu—: Zustandsdiagramm I 1292.
Ga—: Unterss. (mechan. Eig.) II 3781.

Li—: photoelektr. Wirksamk. II 842.
Mn—: röntgenograph. Best. d. Löslichk. v. Mn in Mg I 629.

Si—: Zus., mechan. Eig. v. Antifrkt.-Legerr. I 1426.

Sn—: Herst. v. SnMg-Einkrystallen I 2674; Gewinn., Eigg., Verwend. v. — mit Sn, Mn II 120*, 1904*; Eigg. v. — mit Sn, Zn II 1150*.
— mit Zn, Fe, Ag II 3300.

Magnesiummolybdat s. *Molybdänsäure*, *Mg-Salz*.

Magnesiumnitrat, Ramanspekt. d. konz. wss. Lsgg. II 2428; paramagnet. Rotat.-Vermögen bei tiefen Temp. I 1630; magnet. Doppelbrech. wss. Lsgg. v. Mg-Nd-Nitrat I 1639; II 2792; Verdünn.-Wärmen I 498; Einfl.: auf d. DE d. W. II 341; auf d. Löslichk. d. J I 1212; Syst. $\text{Mg}(\text{NO}_3)_2 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 651; Düngewrkg. I 2081; Zers.-Kurve v. — H_2O u. Gemischen mit $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ in CO_2 -Atmosphäre; Best. v. Mg u. Ca I 1692.

Magnesiumnitrid, Azotier.-Wärme v. Mg I 1637; D. u. Kristallstrukt. II 971; Bldg.-Wärme, Lsg.-Wärme in Säuren II 1761.

Magnesiumoxychlorid, Syst. MgO-MgCl₂-H₂O II 2139; Zus. II 851, 2614.

Magnesiumoxyde: MgO (Magnesia), Vork., Herst. aus Mg-Verbb. I 2876; Bldg. dch. Entwässer. d. Brucits II 1900; Gewinn. aus Dolomit (neben $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$) II 2221*.

Streuung v. Elektronen an — Pulvern I 485; β -Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Gesamtstrahl. I 630; (v. — u. — Gemischen) II 3055; Unterss. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 012; II 835; Unters. v. β — im langwell. Ultrarot II 2148; scharlachrote Fluoreszenz II 3059; — Cr_2O_3 -Phosphore II 3203; Lumineszenz-Effekte u. therm. Verh. v. Tb-Lsgg. in — II 2151; Reflex.-Vermögen I 1398; totale Streuung v. MoK α -Strahl. an gepulvertem — II 3518; Strukt.: dünner Kristallschichten II 2422; v. — Spinelten II 1280; DE. I 2636; elektr. Durchschlag I 3038; elektrolyt. Ventilwrkg. I 1981; Schmelzelektrolyse v. Bädern v. 2 BzO_3 + — + MgF_2 I 3160; spezif. Wärme I 1602; Wärmeausdehn. bis 1000° I 435; Best. d. Erweich.-Beginns

I 3101; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbild. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; Adsorpt. v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2040; — Aerosol (brennendes Mg-Band) I 2298.

Red. dch. Si I 3045; Rk.: mit Cl (in Ggw. v. Kohle) I 1939; mit HCl (Herst. v. W.-freiem $MgCl_2$) II 265, 3286*; mit BrFs I 1212; mit CaF_2 , $CaCO_3$ u. SiO_2 in festem Zustand II 516; Trenn. v. CaO aus stark verd. Lsgg.: Zers. d. Dicarbonsalze II 3048; Einw. auf Pt u. Rh I 1771; Schmelzdiagramm — Al_2O_3 II 2442; Syst.: — $MgCl_2 \cdot H_2O$ II 2139; $ZrO_2 \cdot ThO_2 \cdot MgO$ (Keramik hochfeuerfester Stoffe) II 3005.

— TiO_2 -Katalysatoren II 166; Zerfall d. N_2O an — Katalysatoren II 329.

Wichtigk. für d. N.- u. Düngerindustrie I 2081; Düngewrkg. I 2081; Beziehh. d. — Geh. zu d. Brenneigg. d. Tabaks II 937.

Herst. v. — in Tablettenform bei Magenbeschwerden I 1397*; Verwend.: gegen Ätzwrgg. d. HF II 2844; als Zusatz zu Pökelsalz I 1015*.

Dichte Tiegel aus — II 1058; Magnesia im Portlandzement II 3765; Fe-halt. Sloterzmagnesia zur Auskldf. v. Retorten zur Fe-Gewinn. II 2708*; Wrkg. auf d. Fe-Schlackenviscosität II 3940; Herst. v. Formkörpern aus MgO , Serpentin, Asbestfasern, Farbstoff u. $MgCl_2$ -Lsg. II 1804*.

Magnesiumeigenschaften für d. qualit. chem. Analyse I 2205; Unterscheid. v. leichtem u. schwerem — I 3208; Einfl. auf d. pg.-Best. in W. u. KCl-Lsg. II 2489; s. auch *Boden*; *Düngung*; *Harn*.

MgO_2 (Magnesiumsuperoxyd), Haltbark. v. offizinell — (Magnesium superoxydatum, Magnesiumperhydrol Merck) I 100.

Magnesiumoxydhydrate, faseriger Bruch v. Quebec II 1767; Gewinn. aus Mutterlaugen d. Meerwassersalinen (Salzteiche) I 986*; Ultrarotabsorpt. I 186; röntgenograph. Unters. v. Bruch u. — II 2139; Bind. v. J. dch. — I 1065; Entwässer. d. Bruchts II 1900; Rk. mit Pb-Arseniat in Spritzmitteln I 991; chemotherapeut. Beeinfluss. d. dch. Gift experimentell verursachten Leber- u. Nierenschädig. mitt. koll. $Mg(OH)_2$ I 835; Dauersterilisier. v. Heilsereen mit fein verteiltem bis koll. — I 2006*; Erzeug. einer zu Heilzwecken verwendbaren $Mg(OH)_2$ -halt. Paste I 3085*; Mg-Milch enthaltende Tabletten II 3745*; Konservier. v. Nahr.-Mitteln mit — II 2893*; körn. Bruch als Behandl.-Mittel für Gas u. Bzn. I 3248; Verwend. als Isoliermittel in Magnetkernen I 984*.

Magnesiumperchlorat s. *Perchloresäure, Mg-Salz*.

Magnesiumphosphate, — Geh.: d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314; v. Blasensteinen an phosphorsaurer Ammoniakmagnesia I 2605; Natur d. Verunreinig. v. $MgNH_4PO_4 \cdot aq.$ I 2824; Best. d. Mg als $MgNH_4PO_4 \cdot 6H_2O$ II 3124; s. auch *Düngung*.

Sek. —: Herst. aus Rohphosphat I 2407*; Verwend. v. — u. NH_4MgPO_4 zur Herst. v. Puffern II 2930.

Tert. —: Darst.: v. $(PO_4)_2Mg_3 \cdot 22H_2O$ II 514; aus H_3PO_4 u. $MgCl_2$ II 3455*; Verwend. zur Herst. v. Puffern II 2930.

Magnesiumpräparate, Bekämpf. d. Acetonuric bei Diabetes mellitus, namentl. bei gleichzeit. stark erhöhter Pl.-Aufnahme mit Magnesiumperhydrol II 1033.

Magnesiumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Mg-Salz*.

Magnesiumsilicate, — Phosphore II 3522; elektr. Leitvermögen, Diffus.-Fähigk. u. Rk.-Vermögen im festen Zustande II 2922; Thermochemie d. Metasilicate u. d. Diopsids II 2609; Magnesiumorthosilicate als feuerfester Baustoff I 2880.

Magnesiumsulfat, — in poln. Kalisalzlagertätten II 3002; Darst. v. Reinkieserit I 2365;

Herst.: aus $Mg(OH)_2$ u. SO_2 II 1953*; aus Dolomit I 1409*; II 418*; Entfern. v. Krystallwasser (im Vakuum) II 3286*; Herst. v. Kaliummagnesiumsulfat I 2219*.

Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Dissoziat.-Konstante II 2797; Leitfähigk. u. DE. bei Hochfrequenz I 359; II 176; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigk. II 3679; Dispers. d. Leitfähigk. in CH_3OH II 980; Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; Elektrostrikt. I 193; Wrkg. auf d. p_{H_2} v. Amphotyllyst. II 682; Verdünn.-Wärmen I 493; Kryoskopie v. Gemischen mit — II 508; Einfl.: auf Agar-Gele II 3530; auf d. Konzentrat. in Gemischen konz. Gummi arabicum- u. Gelatinesole I 2438; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; d. Magnetfeldes auf d. Krystallsatz. II 11; Löslichk. d. AgCl in wss. — Lsgg. II 2798; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Mg-Voltaite I 2001; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278; Umsetz. mit PO_4Na_3 II 515; Syst.: — $NaCl$ I 2443; — $Tl_2SO_4 \cdot H_2O$ I 624; Komplexverb. mit Aminosäuren II 2137; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Wrkg. v. — Lsgg. auf Portlandzement mit Trasszusätzen (Festigk. gegen Meerwasser) II 3130.

Düngewrkg. I 2081; Widerstandsfähigk. junger Reispflanzen gegen relat. hohe — Gaben I 121; Wrkg.: auf Nieren ohne Glomerulussapp. I 1553; auf d. Peristaltik I 2730; auf d. Salvarsantoleranz I 98; Verwend. gegen Ätzwrgg. d. HF II 2844.

Best. v. Na dch. Fäll. d. Tripelsalzes Na-Uranyl-Mg-Acetat in Ggw. v. — II 2716; s. auch *Epsomit*.

Magnesiumsulfhydrat s. *Magnesiumhydro-sulfid*.

Magnesiumsulfid, Synth. v. — Phosphoren I 1338; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Tetra- u. Pentasulfhydraturotropie II 3070.

Magnesiumsuperoxyd s. *Magnesiumoxyde: MgO₂*.

Magnesiumvanadat s. *Vanadinsäure, Mg-Salz*.
Magnesiumwolframat s. *Wolframsäure, Mg-Salz*.

Magneson, Verwend. zum Nachw. v. Mg II 409.

Magnetismus, —, Elektrizität u. Elektro- — bis zu Faraday I 622; elektr. u. magnet. Einheiten II 1753; magnet. Einheiten II 1753; Gravität. als neutraler — II 970; Elektronentheorie u. — II 29; Elektronen, Protonen u. sog. Elektronen- — I 2690; isolierte gequantelte Magnetpole I 194; richtungsgequantelte Atome im veränd. Magnetfeld II 970; Atome im magnet. Drehfeld I 2601; Polarisierbark., Suszeptibilitäten u. van d. Waalsche Kräfte d. Atome mit mehreren Elektronen II 2799; Hypothese d. Mol.-Feldes II 1274; Weißes molekulares Feld II 985; Einfl. d. Schwank. d. mol. Feldes auf d. magnet. Eig. II 3080; „Innere Kraft“ v. Lorentz u. statist. Berechn. d. DE. u. d. magnet. Permeabilität II 504; magnet. Multipletts II 3679; Wellenfortpflanz.-Gesetze im Medium mit stark gebremsten Zentren II 681; magnet. Spektren dch. magnet. Nachwrkg. II 681; Permeabilität v. Drähten (scheinbare Banden in magnet. Spektren) I 3157; Permeabilität bei Hochfrequenz I 647, 648, 2821; magnet. Sättig. I 3392; (bei sehr tiefen Temp.) I 1500; Interpretat. d. Curie-Weißschen Gesetzes II 3209; Beziehh. zwischen d. beiden Curie-Punkten I 794; Gesetz d. diskontinuierl. Vertell. d. Curiepunkte II 342, 343; Widerstandsänder. u. Magnetisier. am Curiepunkt I 2690; Anomalie d. spezif. Wärme beim Curie-Punkt u. thermoelektr. Effekte II 2022; Curie-Punkt: v. Cerstahl I 3157; v. Ni (Druckverschieb.) I 1060.

Comptoneffekt im Magnetfeld I 1165; Änder. d. paramagnet. Suszeptibilität dch. Lichtabsorpt. II 3062; magnet. Doppelbrech. (u. mol. Anisotropie) II 337; (neuer Typus) I 1636; II 681; (Anomalien) II 2429; (Lsgg. v. $NaClO_3$ u. $NaBrO_3$) II 3672; (Salze seltener Erden in wss. Lsg.) II 2792;

(paramagnet. Salze in wss. Lsg.) I 1636; Temp.-Abhängigk. d. magnet. Doppelbrech. geschm. arom. Verb. I 1878; Einfl. v. Substitutt. auf Rotat. u. magnet. Doppelbrech. v. Naphthalinderivv., Vergleich d. Rotat.-Dispers. u. d. magnet. Doppelbrech. II 073; Aufspalt. d. Absorpt.-Banden v. Xenotim dch. transversales magnet. Feld; Interpretat. d. magnetoel. Effektes I 790; Änder. d. ultraroten Reflex.-Vormögens v. Bi im Magnetfeld II 3202; Magneto-photoephorese I 3155; magnet. Beeinfluss. d. Photoelektronenstroms in Sperrschichtzellen I 2815; magnet. Widerstandsänder. an Sperrschicht- u. Kristallzellen II 2204.

Einfl. überlagerter magnet. Felder: auf dielektr. Verluste I 1496; auf d. dielektr. Verh. fester, fl. u. gasförm. Körper II 3062; Bezieh. zwischen elektr. Widerstand u. Magnetisier.-Energie I 2816; elektr. Leitfähigk. d. Metalle in Magnetfeldern I 497; (fl. Metalle) II 1132; (ferromagnet. Stoffe) I 3390; (magnetostr. Metalle) I 1882; II 3844; (longitudinale Magnetisier.) II 1757; (longitudinale u. transversale Magnetisier.) II 1134; (longitudinale Magnetisier. v. Ni- u. Fe-Drähten) II 844; Widerstand v. Pb im Magnetfeld unterhalb d. Sprungtemp. II 1419; Kathodenzerstäub. im Magnetfeld I 1496; Magnetisier. u. Thermokräfte I 2933; II 2799; thermomagnet. EKK. in transversal u. longitudinal magnetisierten Drähten II 509; Magnetisier. u. magnetoel. Effekt I 1759; Einfl.: v. transversen magnet. Feldern auf d. therm. Leitfähigk. in Bi bei tiefen Temp. I 3157; v. elektr. u. magnet. Feldern auf u. Wärmeleitvermögen v. Gasen I 2821; v. magnet. u. elektr. Feldern auf d. Wärmestrom in Gasen I 2821.

Magnetspann. u. Magnetwiderstand II 2799; Einfl. d. elast. Spann.-Zustandes auf d. Anfangspermeabilität I 794; magneto-elast. Erschein. (im Verhältnis zur Elastizitätsgrenze) I 626; (an schwingenden Drähten u. Stäben) II 3369; Einfl. d. Magnetisier. auf d. Elastizitätsmodul bei Dehn.-Schwingg. v. ferromagnet. Stäben I 1060; Magnetostr. (Quereffekt) II 2800; (Hysteresis-Erschein.) I 1500; (Theorie u. Mess. in starken Feldern) II 1133; (stark dia. u. paramagnet. Subst.) II 1134; (ferromagnet. Stoffe) I 794; (kaltgezogener Fe-Draht) II 3952; Wrkkg. v. Spann.-Änderr. in magnetostr. Zylindern in Magnetfeldern II 3844; Joule-Magnetostr.-Effekt in Co-Fe-Stäben II 3527; Festig.-Änderr. dch. longitudinale, zirkuläre u. schraubenförm. Magnetisier. magnetostr. Metalle II 3843; magnet. Dilat. v. Supraleitern I 2433; Blockstruktur u. magnet. Viscosität I 2692; mechan. Härte beeinflusst dch. Magnetisier. II 1504.

Kolloide: Magnetisier. v. koll. Suspens. I 2820; magnet. Anisotropie v. koll. Graphitkristallen I 3263; — v. koll. Ni II 343; v. koll. Ag I 2820.

Flüssige Kristalle: Suszeptibilität I 1486; Doppelbrech. dünner anisotrop-fl. Schichten im Magnetfeld I 1487; magnet. Charakter v. p-Azoxyanisol I 1751; Röntgenbild v. p-Azoxyanisol im elektr. u. magnet. Feld I 1485.

Kristalle: permanente elektr. u. magnet. Momente I 2808; magnet. Analyse d. mol. Orientier. II 3060; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Kristallstat. II 11; magnet. Elgg. v. festen Lsgg. II 3062.

Diamagnetismus.

Gesetz d. Additivität II 2432; Suszeptibilität d. Edelgasatome nach Slater I 3391; Dia.—: v. Moll. II 3681; v. fl. Gemischen I 500, 1635, 2434; II 29; v. Kolloiden I 2558; v. Metallkristallen I 2143; v. freien Elektronen in Metallen I 1882.

Paramagnetismus.

At.-Momente verschied. Abarten desselben Ions I 1759; Einfl. v. Licht auf d. Suszeptibilität II 2166.

Ferromagnetismus.

Zusammenfass. II 2800; Theorie I 500; experimentelle Methd. II 2799; Modell eines Ferromagnetikums nach Weiß II 2156; magnet. Momente u. period. Syst. II 3843; Blockstrukt.: u. Ferromagnetism. I 500; u. Hysteresiserschein. I 500; quantit. Auswert. d. Matteuceleffektes II 3681; Bestätig. d. Theorie d. Magnetisier. v. Einkristallen II 2800; Näher.-Gesetz d. Sättig. II 3369; Ungleichmäßigk. d. Magnetisier. II 509, 3527; spontane Magnetisier. u. Thormoremanenz in Einkristallen II 3680; Theorie d. Magnetisier.-Kurve isotroper Ferromagnetica II 681; Magnetisier. ferromagnet. Pulver in schwachen Feldern II 344; ferromagnet. Stoffe im Wechselfeld I 1500; Permeabilität bei Hochfrequenz I 1343, 2820; II 344; Theorie d. Austauschproblems u. d. Remanenzerschein. I 2820; jungfräul. u. remanenter Magnetisier.-Zustand II 179; Hysteresekurve u. jungfräul. Kurve II 179; drehende Hysteresis II 2936; magnet. Nachwrkg. II 2800; (an Hystereseschleifen bei höheren Temp.) I 648; Einfl. d. Gleichstrom-Magnetisier. auf d. Werkstoffdämpf. bei Drehschwingg. I 2763; Indukt.-Effekt an d. Enden eines tordierten ferromagnet. Drahtes (Theorie d. Magnetisier.-Kurve) II 3681; Erklär. d. Koerzitivkräfte aus d. Mosaiktextur II 3369; Temp.-Abhängigk. d. inneren Magnetisier. u. verwandter Elgg. I 3157; spezif. Wärme u. Ewings Modell d. magnet. Atoms I 793; Wärmeeffekt d. remanenten — I 919; thermoelektr. Elgg. ferromagnet. Körper I 2144; Thermoelemente aus longitudinal u. transversal magnetisierten Drähten I 1993, 2690; Thermokraft zwischen magnet. u. unmagnet. Fe I 3390; Einfl. v. Verunreinig. auf d. — II 2800; Elgg. dünner Blättchen oder Drähte I 2558; disperse Ferromagnetika I 1759; Sichtbarmach. v. Bezirken verschied. ferromagnet. Zustandes I 1122, 2692; II 179.

Transversaler Barkhauseneffekt in Fe I 32; Verb. v. Barkhauseneffekt u. Wiedemanneffekt I 2691; Ausbreit. großer Barkhausenskontinuitäten II 2801; Barkhauseneffekt: Orientier. d. Magnetisier. in Elementarteilchen II 2801.

Magnetochemie.

Magnet. Moment u. Bind.-Art II 962.

Anorgan. Stoffe.

— d. metall. Elemente (Fortschritte) II 2935; Verh. v. Metallen bei magnet. Umwandl. I 2673; magnet. Umwandl. d. ferromagnet. Metalle I 3268; Atommomente v. Metallen I 2295; Strukt.-Empfindlichk. d. — in Metallen I 919; Dia.— in metall. Mischkristallen II 1756; Suszeptibilität bin. Legirr. II 3368; magnet. Moment u. chem. Bind. in Legirr. II 3062; Beziehh. d. magnet. Elgg. zum Gefügebau d. Legirr., Entw. neuart. Magnetlegirr. II 2231; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität dia. u. paramagnet. Metalle II 2156; Einfl. innerer Spann. auf d. magnet. Suszeptibilität I 500; Gebiete mit umgekehrter Magnetisier. in gezogenen Drähten II 846; diamagnet. Suszeptibilität: v. anorgan. Verb. II 2298; v. Ionen II 2801; Suszeptibilität v. schwach magnet. Salzen I 919.

Suszeptibilität v. S-Dampf II 845; magnet. Moment d. S₂ I 501; diamagnet. Anisotropie künstl. Graphitkristalle II 499; Meta— in Bi-Kristallen I 918; anomaler Dia.— v. Bi I 3392; Dia.— v. Bi II 1758; Abhängigk. d. Suszeptibilität v. Bi-Einkristallen vom Feld II 3843; Ferro— im Syst. Mn-N₂ I 1343; magnet. Elgg. v. Mn u. Cr in fester Lsg. II 845.

Magnet. Effekte in Fe-Kristallen II 3527; — d. Fe oberhalb d. Curiepunktes I 1635, 2144; Permeabilität v. dünnen Fe-Drähten u. v. Fe-Verb. in hochfrequenten schwachen Feldern I 2820; anomales Verh. d. Fe in hochfrequenten

Feldern II 2150; magnet. Widerstands- u. Wärmeeffekte bei Fe u. Heuslerschen Legiern. I 2435; Einfl. eines Magnetfeldes auf d. anod. Verh. d. Fe I 1635; — v. mit H behandeltem Fe II 2800; — v. Fe, Permalloy u. Permalvar I 2886; Atomomente u. Curiepunkte v. Ferrosilicium II 2433; magnet. Elgg., Kerzbähgk. u. Härte v. Kugellagerstahl II 763; ferromagnet. Carbide in Mo-Stählen (Umwandll.) II 3011; Änderr. d. magnet. Elgg. bei Zers. d. Austenits I 3488; Umwandl.-Kinetik d. Austenits II 3607; Gitterverzerr. u. Härte v. glühbehandelten W-Magnetstählen I 3100; Einfl. d. Anlassens auf d. — v. kaltgezogenem Stahl II 3613; thermomagnet. Unters. d. A.-Umwandl. in 0,75% C-Stahl II 763; (Anlasserscheinn.) II 3776; Einfl. magnet. Behandl. auf d. Altershärte v. abgeschreckten Stählen u. Legiern. II 3147; Einfl. magnet. Felder auf d. Alter-Vorgänge im gehärteten Stahl II 3612.

— d. Co-Atome I 918; v. Fe, Ni, Co u. Legiern. bei höheren Temp. II 1757; v. dünnen Fe- u. Ni-Schichten II 2603; magnet. Umwandll. v. Co, Ni u. Fe II 1267; sek. Elektronenemiss. u. Ferro- — v. Ni I 2090; Temp.-Änderr. in Ni während d. Magnetisier. II 3209; Tors.-Modul d. Ni bei höheren Temp. unter gleichzeit. Magnetisier. II 2010; Remanenz u. Hysterisis d. Magnetostrukt. bei Ni II 2023; Änderr. d. longitudinalen u. zirkularen Magnetisier. in gedrillten Ni- u. Fe-Drähten dch. ein konstanten Feldern überlagertes longitudinales Wechselfeld II 3843, 3844; Hochfrequenzpermeabilität: v. Fe u. Ni I 1882; v. Fe, Ni u. Permalloy I 1501; thermomagnet. Effekte bei Ni u. Fe I 2435; Spann. u. magnet. Orientier. v. Ni-Fe-Draht II 3627; — v. Ni-Fe-Legiern. I 3219; (Magnetostrukt.) I 3269; Ferro- — im Syst. Ni-Mn I 573.

Magnet. Elgg.: v. Cu-Ni-Legiern. I 3392; v. Heuslerlegiern. I 2435; (Einfl. d. therm. Behandl.) II 3615; ferromagnet. Pt-Cr- u. Pt-Ir-Legiern. I 1426; magnet. Moment d. Pd-Atoms II 343; Suszeptibilität u. elektr. Widerstand d. Mischkristallreihen Pd-Ag- u. Pd-Cu II 2935.

— v. Carbiden u. Nitriden I 31; diamagnet. Suszeptibilität v. Be-Verbb. II 2801; Suszeptibilität d. stabilen ZnO II 3662; magnet. Verh. d. Ga-, In-, Au- u. Tl-Halogenide II 1002; Valenz u. Dia- — d. Tl im $TiCl_4$ I 501; paramagnet. Suszeptibilität v. CrCl₃ u. seinen Hexahydraten I 1344; Veränderr. d. magnet. Elgg. während d. Überganges v. ZnO + Cr₂O₃ in Spinell II 2306; magnet. Elgg. v. Mo-W- u. Cr-Verbb. bei verschied. Wertlgk.-Zuständen II 2433; gyromagnet. Verhältnis d. paramagnet. Salze seltener Erden II 1419; Suszeptibilität: d. Sulfatoctahydrate v. Pr u. Nd bei tiefen Temp. I 1761; v. CeCl₃ u. Pr₂(SO₄)₃ bei tiefen Temp. I 1761; v. Sm₂(SO₄)₃·8 H₂O II 3528; Bedingg. für d. Herst. v. Temp. unterhalb 1° absold. dch. Entmagnetisier. v. Gd₂(SO₄)₃·8 H₂O, Temp.-Magnetfeld-Isentropiedaten II 2604.

Suszeptibilität v. komplexen Verbb. d. Fe-Gruppe I 501; gyromagnet. Effekt für paramagnet. Salze d. Fe-Gruppe II 1419; Variabilität d. Ionemomente d. Fe-Reihe II 1757; Suszeptibilität v. γ-Fe₂O₃·H₂O u. γ-Fe₂O₃ I 2564; — v. Fe(III)-Oxydhydraten I 1646; koll., ferromagnet. Fe₂O₃ als biolog. Indicator II 2604; — v. Magnetitkristallen bei niedriger Temp. I 500; veränderr. Para- — d. kristall. FeCl₃ u. konstanter — d. Mol. Fe₂Cl₆ im Gaszustand II 846; — v. Carbonylen u. a. Komplexverbb. d. Fe-Gruppe I 31; d. Syst. FeS₂-FeS I 3257; Ferro- — u. Aufbau d. Ferrite II 1896; Auftreten hochmagnet. Zwischenstufen bei therm. Zers. d. Nontronits II 2306.

Magnet. Moment: v. Co(2-), Cr(3-) u. Fe(3-) Verbb. I 2295; v. Co^{IV} I 1635; — v. wss. Co(2-)salzlgg. in Abhänggk. v. d. Verdünn. I 1646; magnet. Studie d. Farbwechsels v. CoCl₂ II 3063;

— u. Kristallstrukt. v. W-freiem CoSO₄ II 496; Suszeptibilität v. Ni-Verbb. II 2801; ebene Konfigur. v. diamagnet. Ni-Verbb. I 2690; NiCl₂ u. CoCl₂ in Lsg., magnet. Formen, Linearbezieh. zwischen Curiekonstante u. Curiepunkt II 3528; paramagnet. Anomalie v. NiSO₄·7 H₂O bei niedrigen Temp., Typen d. Abweich. vom Curie-Weiss'schen Gesetz bei tiefen Temp. I 1760.

— v. Cuprerverbb. I 1760; Elektronenkonst. v. einfachen u. komplexen Derivv. d. Cu in Bezieh. zu ihren magnet. Elgg. II 3681; — v. Verbb. d. zweifelt. Cu, Ni u. Co II 1758; therm. Effekt bei plötzl. Änderr. d. Magnetenzahl v. CuCl₂ u. NiSO₄·7 H₂O II 3209; — u. Valenz v. Cu- u. Ag-Verbb. I 2296; — d. Ag(II)-Verbb. I 32.

Organ. Stoffe.

— v. organ. Stoffen I 648, 2296; Temp.-Abhängigk. d. magnet. Doppelbrech. geschn. arom. Verbb. I 1878; Dia- — u. Strukt. d. Verbb. v. C₂H₄, CCl₄ u. TiCl₄ II 1758; —; d. Gemische v. Chl₄ u. Aceton I 1883; v. Aceton-Chl₄-Gemischen u. v. Trichlorbutylalkohol II 2433; v. Lsgg. v. Cr(NH₃)₃(CNS)₃ in Aceton mit Zusätzen v. KCNS (magnetoel. Sättig.-Effekt) I 195; v. Seignettesalz II 2297; d. N,N-Dipropylthiocarbamate d. Fe II 2604; d. Harnstoffe, Isoharntoffe u. d. Sulfamids II 3063; v. Fe-Dibutylthiocarbamaten II 3308; Einfl. v. Substit. auf Rotat. u. magnet. Doppelbrech. v. Naphthalinderivv. II 673.

Techn. Anwendungen.

Magnet. Material I 2891*; magnet. Legierungen (für permanente Magnete) I 2234*; (für Magnetselenen) I 2891*; (aus Fe, W u. Co; Vergüt.) I 2705*; (aus Pulvergemischen v. Metallen d. Fe-Gruppe) II 1962*; Raffinat. v. Fe-Legiern. (St-Stahl für magnet. Zwecke) II 1962*; magnet. Körper (Fe oder Fe-Legiern.) I 2994*; Herst.: v. Metallen, Metallmischsch. u. Legiern. mit guten magnet. Elgg. II 1961*; v. fein zertellten, magnetisierbaren Legiern. für Massekerne (Fe-Ni-Co-Legiern.) I 983*; v. Pulver aus magnetisierbarem Material II 1214*, 3467*; Behandl. v. magnet. Pulvern für Massekerne zur Verhinder. d. Sinter. mit Schwerölen I 984*; Hitzebehandl. magnet. Legiern. I 2215*; Wärmebehandl. v. mit magnet. Belast.-Material versehenen Drähten I 3110*; Isolieren v. magnet. Material II 1813*; (mit koll. Ton) II 2855*; magnet. Fe-Ni-Legiern. I 1711*; (u. 400, 1213*, 1829*, 2306*; Ni-Legiern. II 3619*; (u. Mo) I 1575*; (u. Ag, Sb, Be, Mg, Ca, P, S oder C) I 736*; (Behandeln) II 1213*; (Verbesser. d. magnet. Elgg.) II 1828*, 2367*; (Wärmebehandl.) II 1227, 3750*; magnet. Legier.: aus Fe, v. Co II 3154*; aus Fe, Si, Cr, W, V oder Mo u. Ni II 3154*; Herst. v. St-Stahl für magnet. Zwecke II 3151*; Behandl. v. St-Stahlblechen zur Erziel. günst. magnet. Elgg. II 3152*; Wärmebehandl. v. Fe-Si-Legiern. für magnet. Zwecke II 3298*; magnet. Legiern. (aus Fe, Si u. As für Transformatorkerne) II 1962*; (aus Fe, As u. Al) I 2993*; (aus Cu, Ni u. Fe) II 582*; unmagnet. Fe-Ni-Cu-Legiern. II 1828*; Magnetkern (für Belast.-Spulen) II 262*; (dch. Pressen v. magnet. Tellen mit Isolierendem Material) I 2874*; (aus Legier.-Pulver) I 983*; (aus magnetisierbarem Pulver u. hitzebeständ., unmagnet. Pulver) I 983*; (aus mit Natriumsilicat untermischem magnetisierbarem Pulver) I 2215*; [mit Mg(OH)₂ als Isoliermittel] II 2855*; (mit Asbest als Isoliermittel) I 2875*; (Säure d. Cr- oder As-Gruppe als Isoliermaterial) II 3932*; Gegenstände aus reinem Fe v. bes. guten magnet. Elgg. II 2105*; Magnetkerne v. sehr weichem Fe II 1813*; Massekerne aus druckempfindl., pulverförmig. Fe-Ni-Legiern. I 983*.

Stabilisieren v. Metallen dch. Magnetfelder

I 3221; Härte v. Metallen dch. rotierende, magnet. Felder I 574; magnet. Härte v. Stahl I 2631; II 3952, 3953; kein Einfl. d. — auf d. Rockwellhärte v. Stahl II 918; Formerhalt. d. Gutes während d. Glühens bzw. Abkühlens dch. Magnete II 2368*.

Magnetscheid. bei Nichtmetallen II 1050; magnet. Aufbereit.: v. sehr schwach magnet. Stoffen I 1813*; v. Fe-Erzen II 111, 3297*; magnet. Scheid. v. Fe u. Schlacke II 1067; Fe-Verlust bei magnet. Scheid. I 2759, 2700; magnetisierende Röst. v. armen Fe-Erzen u. a. Fe-halt. Prodd. II 1961*; Raffinat. v. magnet. Metallen u. Legier. im Schmelzfluß II 1233*.

Methodisches.

Feldmess. an Elektromagneten mit durchbohrten Polen II 2820; Ausmess. magnet. Felder mitt. Elektronenstrahlen II 1880; magnet. Spektrograph für v. schwach radioakt. Subst. ausgesandte β -Strahlen I 9; Mess. d. magnet. Sättig. (Joch-Isthmus-App. nach Gumlich) I 2089; Permeameter II 1476; direkte Mess. d. magnet. Suszeptibilität v. Fl. mitt. d. magnet. Waage v. Curie-Chénouvau I 1344; II 1590; magnet. Best. v. Verform.- u. Rekrystallisations-Texturen I 3340; registrierendes Thermomagnetometer für d. Studium d. Umwandl. v. Legier. II 1960; magnet. Prüf. v. Metallen auf inhomogene Stellen I 737*; (Schweißstellen) II 922*; v. Fe u. Stahl II 1351.

Bibliographie.

Hyperfeinstrukt. d. Spektrallinien u. magnet. Momente d. Atomkerne I [2433]; Ferromagnet. Legier., gewerbl. Verwend. I [1234]; Magnet. Verb. ferromagnet. Einkristalle II [1762]; Russ.: Techn. magnet. Legier. II [1688]; Magnet. Legier. II [3621]; The theory of electric and magnetic susceptibilities II [1897]; Electric and magnetic fields II [3571]; Le magnétisme II [3685]; magnet. Elektronen s. Atomstruktur; s. auch Anisotropie; Corbinoeffekt; Einstein-de Haas-Effekt; Halleffekt; Kerreffekt, magnetooptischer; Paschen-Back-Effekt; Rotation, magnetische; Spektrum; Strahlen, Molekularstrahlen; Wiedemann-Effekt; Zeemaneffekt.

Magnetit s. Eisenoxid: Fe_3O_4 .

Magnetkies, Paragenese v. Brauneisen, — u. Pyrit mit Bitumen I 37; orientierte Verwachs. v. — u. Pentlandit II 516; Verform. I 1357; Zustandsdiagramm Pyrit, —, Troilit u. S-Dampf I 3257. Magnetophotophorese, Photophorese, Elektrophotophorese u. — I 2814.

Magnocid, — zur Trockenbehandl. v. Wunden I 838. Magnus-Salze s. Platinerbindungen.

Mahlen s. Mühlen.

Mais, Wachstumsverlauf II 2981; Einfl.: d. Bewässer. auf d. Zus. d. —Kornes II 3605; v. Saftgeh. u. Temp. auf d. Keim. v. —Samen I 3076; auf d. biol. Tätigk. d. Bodens I 2224; d. Kalk- u. Magnesiegeh. d. Bodens auf „Sand drown“-Erkrank. v. — I 3076; Begas. v. Saat- — mit CS_2 I 1418; mkr. Unters. v. Zellstoffen aus d. Parenchym- u. Gefäßgewebe d. —Stengels II 233.

Nährwert: v. — I 1392; (Vergl. mit einigen Gemüsen) II 735; d. Proteine v. Lein- u. Baumwollsaatmehl für Schweine in Verb. mit d. Proteinstoffen v. — I 1014; Aminosäuremangel im —, hinsichtl. d. Wachstums weißer Ratten II 890; Wrkg. v. Hefe- u. Caseinzusätzen zu Futterrationen aus — u. Sojabohnen für Ratten u. Schweine II 2892; Futterwert: v. entkeimtem —Mehl (gekocht) bei d. Schweineernähr. II 3029; v. Sauerfutter aus — u. Wrkg. d. Silage auf Menge u. Fettgeh. d. Milch v. Kühen I 1589; Stärkewert d. Silage I 1311; Behandl. v. —Wurzelkeimen zur Herst. v. Nähr- u. diätet. Mitteln I 306*.

Vergär. (Herst. v. Aceton u. Butylalkohol) II 632*; raffinierte Glucose aus — II 2750; Chemie u. Anwend. v. Stärkezucker u. Stärkesirup aus —

II 1382; Herst. v. Stärke aus — II 1982*; Extrakt. v. Lignin u. dgl. aus Stengeln I 1714*.

Bezieh. zwischen Katalaseaktivität u. Lebenskraft v. einheim. Stämmen u. Kreuz. v. —Sämlingen II 387; W.-Best. I 758; Büret-Rk. II 2556; Best. d. Beimisch. v. — im Weizenmehl II 3029; s. auch *Mondamin*; *Stärke*.

Maische s. Bier; *Braunweizen*.

Maisöl s. Fette.

Majolka s. Email; *Glasuren*.

Malabartalg s. Fette.

Malachit, Kristallstrukt. II 36; hydrothermale Vers. mit — I 1356.

Malachitgrün, Darst. aus p -Bromdimethylanilin u. Benzoesäureäthylester (+ Na) I 383; Bldg. aus Dimethylanilin u. Benzoylchlorid (+ AlCl₃) I 2714; Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; photochem. CH_2O -Bldg. aus koll. —Lsgg. II 2430; — als II-Akzeptor im Syst. Aminokörper-Aldehyd-II-Akzeptor II 3566; biol. Wrkg. d. — u. seiner Deriv. auf d. Entw. n. u. neoplast. Gewebe I 2960; spermatotidende Wrkg. I 3317; Giftigk. für d. Seidenraupe II 2714; Lichtechtheit auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3161.

Malachitgrünbase (Tetramethyl- p -diaminotriphenylcarbinol), isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5.

Malamidsäure s. $C_4H_7O_4N$.

Malaria, Vogelmalarialastudien (Plasmochinprophylaxe) I 1305; (Vergl. v. Plasmochin- u. Chininprophylaxe) I 1305; (Wrkg. v. bestrahltem Chinin) I 2730; (Frage d. Therapie dch. Aminosäuren) I 703; Chemotherapie d. Sumpffiebers: Studien über d. „Calcats“ (Reisfinken) I 3316; Bedeut. d. modernen Heilmittel I 836; Weiterentw. synthet. dargestellter —Mittel; chemotherapeut. Wrkg. d. Atebrin I 2863; Behandl. mit Atebrin II 244, 739; (Verh. d. Plasmodien in d. Moskitos nach Behandl. d. menschl. Plasmodienträger) II 244; (natürl. —Infekt.) I 2863; (natürl. — in Columben) II 2205; (ambulante Behandl. d. — tropica bei Negerkindern in Afrika) II 3738; (schwere —) II 1197; (Impf- — d. Paralytiker) I 2863; (Vergl. mit Chinin) II 244; Behandl.: mit Atebrin u. Plasmochin II 2205; mit Plasmochin II 2205; Vers. zur Auffind. neuer Bekämpf.-Mittel (Deriv. d. 2- β -Aminoäthylchinolins) I 945; (Chinolinderiv. d. d. 4-Stell. eine Seitenkette mit zwei oder mehr N-Atomen enthalten) I 946; Herst. v. Bekämpf.-Mitteln (Hydrazoverbb. zu Injekt.-Zwecken) II 1474*; (Chinolin-S-azoverbb. d. Chininreihe) II 568*; (Gallensäure-Alkaloidverb.) II 3440*.

Quantität. Unters. d. Chininwrkg. I 108.

Bibl.: Sulla efficacia della essenza di bergamotta nel trattamento delle febbri intermittenti II [88].

Maleinamidsäure s. $C_4H_5O_3N$.

Maleinsäure, Konst.; 1-Menthyl- u. 1-Bornylester; Alkaloidsalze d. Monomethyl- u. Monocyclohexylesters I 1077; Molekular mit Oxylactonstrukt. (Annahme auf Grund d. Ramanspekt.) I 1493; katalyt. Darst.: aus KW-stoffen u. ihren Deriv. II 2369*; aus Bzn.-Dampf II 1509; aus Bzl. in d. Dampf- oder Gasphase II 1639*; aus Acenaphthylen II 618*; aus Crotonaldehyd oder Crotonensäure II 614*; Herst. v. Estern v. — haltigen Säuregemischen zur Trenn. d. letzteren II 1836*; Bldg.: aus Hydrochinon II 3702; aus p -Toluchinon (elektrochem.) I 937.

Isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5; Dissoziat.-Konstante (Best. mit d. Glaselektrode) II 2849; freie Energie (A') II 2618; elektrolyt. Oxydat. (Mechanism.) II 2311; Kondensat.: mit aromat. KW-stoffen I 1952* mit Furan (Diensynth.) I 67; Verester. mit Alkylendioxyden I 3346*; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na_2O u. H_2PO_4 I 1751; Rkk. v. Metalleonen bei Ggw. v. — I 2540.

Diäthylester (Äthylmaleat), Ramanspekt. I 1493; Wrkg. auf d. Antoxydat. d. Benzaldehyds

I 2317; Verwend. als Vulkanisat.-Verzögerer u. Alter.-Schutz für Kautschuk I 2391*.

Dimethylester, Geschwindigk.-Konstante d. Isomerisier. v. gasförm. Dimethylfumarsäurester II 822; Ramanspekt. I 1493; Pyrazolinkondensat. II 1302; Unwandl. in Fumarsäuredimethylester in Ggw. v. Anilin I 3432.

> Methylester, Morphinsalz I 1078.

Maleinsäureanhydrid s. *C₄H₂O₃*.

Malerei, Wiederherst. d. Maltechnik d. Jean van Eyck II 126; Haltbark. d. Materialien in d. Kunst. — II 125; Herst. eines Farbstoffes I 3351*.

Stand d. naturwissenschaftl. Bildunters. II 126; Methoden d. Kurzprüf. d. Malmaterialien in d. Versuchsstat. I 2241; Lumineszenzforsch. im Dienste d. Bilderkunde I 875; s. auch *Farbstoffe*.

Malonaldehydsäure s. *C₃H₂O₃*.

Malonsäure, Vork. in d. Wurzel v. *Stemona tuberosa* I 2350; Bldg. aus Linolensäure I 2307; Dissoziat.-Konstante (Best. mit d. Glaselektrode) II 2849; Oberflächenspann.-Bestat. an — Estern u. d. konstitutive Natur d. Parachors II 2953; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; therm. Stabilität v. substituierten Deriv. (vergleichende Untert.) I 2308; photochem. Zers. I 2294; Oxydat. (mit CrO₃) II 2213; (elektrolyt.) II 2311; Rk. mit Alkalialuminaten (Herst. v. komplexen Al-Verbb.) I 3498*; Kondensat. v. — u. Deriv. mit symm. Phenylmethylharnstoff I 823; Synth. v. α -ungesätt. Säuren aus — II 3705; Zimtsäurekondensat. mit aromat. Aldehyden II 3408; Kondensat.: mit Chloral (Berchtig.) II 198; mit Veratrumaldehyd II 3087; mit Succindialdehyd u. Methylamin II 1160; Verester. mit p-Phenylphenacylbromid II 370; Einfl. auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484; baktericide Eig. II 3261.

Refraktometr. Best. II 1482; potentiometr. Titr. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976. Ba-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Ca-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Cd(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Co(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Cu-Salz, Darst. u. Leitfähigk. v. alkylsubstituiertem — I 193; Dissoziat.-Konstante II 2797; Wrkg. einer Disopropylsubstitut. auf d. Stabilität d. Dimalonatocupriat-Ions II 2030.

Fe(II)-Salze, einfache u. komplexe — I 1069; Dissoziat.-Konstante II 2797. Mg-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Mn(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Ni-Salz, Darst. u. Leitfähigk. I 193; Dissoziat.-Konstante II 2797.

Sr-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797.

Zn-Salz, Darst. u. Leitfähigk. v. alkylsubstituiertem — I 193; Dissoziat.-Konstante II 2797. α Athylester, Darst. aus d. Diäthylester dch. partielle Verseif. II 2528*.

Diäthylester (Malonester), Gewinn. im großen Maßstab I 1362; Herst. substituiertester Malonester II 1040*; D., Oberflächenspann., Parachor II 2953; Verscf.-Konstanten I 1075; partielle Verseif. II 2528*; Alkoholyse II 2814; (mit I-C₆H₁₁OMgBr) II 2445; Rk.-Verlauf d. Addit. d. Na-Verb. I 45; Oxydat.: mit Stickoxyden II 2312; mit SeO₂ (zu Äthylmesoxalat) I 288*; katalyt. Hydrier. I 2565; Bromier. II 2171; Jodier. in fl. NH₃ I 2303; Einw. v. AsCl₃ auf Na— (Erwider.) I 658; Rk.: mit CH₂-Gruppen, Einw. auf Hexamethylentetramin II 2186; mit n-Butylbromid II 2171; d. Na-Verb. mit Heptylbromid II 1544; mit Dibenzylaminöthylchlorid II 615*; d. Na-Verb. mit Halogenhydrionaphthalinen II 1016; mit Anilin (Rk.-Fähigk.) I 2840; Kondensat.: v. Malonestern mit Hydrazinen II 3242; mit Crotonaldehyd I 376; mit 6-Nitro-2-furfuraldehyd II 2822; Addit. v. Natriumenolalkylmalonester an Benzalacetophenon I 3408; Rk. d. Na-Verb.: mit Mesityloxyd I 2319; mit Fumarsäurediäthylester II 2440; mit Chlorfumarsäurester I 3408.

Dimethylester, D., Oberflächenspann., Parachor II 2953; Rk. d. Na-Verb. mit Allylsenfö II 379; Addit. an β -Vinylacrylsäuremethylester I 374; Verwend. zum Färben u. Drucken I 292*.

Malonylchlorid s. *C₃H₂O₂Cl₂*.

Maltosen s. *Enzyme*.

Maltobionsäure, Spalt. (enzymat.) II 2470; (dch. Saccharasen; Spezifität) II 387.

Maltol, Best. d. — Geh. zur Unterscheid. v. Malz- u. Gerstenkaffee I 758.

Maltose, amyolyt. Bldg. (Glutathion als Komplement) II 2471; Ramaneffekt II 2429; oxydat. Abbau zu Carbonsäuren mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Mercaptale d. — I 1219; Einfl. auf d. Fäll. v. Th(OH)₃ aus einer Th(NO₃)₃-Lsg. dch. NaOH I 923.

Enzymat. Spalt. (Mechanism.) I 1796; (dch. α -Glucosidase, Trenn. v. α -Glucosidase u. β -Fructosidase) II 2470; (dch. β -h-Fructosidase aus Pferdeblutplasma) I 3075; (dch. Saccharasen, Spezifität) II 387; (dch. Hefefermente) II 2471; Vergär.: dch. *Saccharomyces elongatus* sp. n. II 1314; dch. *Streptococcus lactis* II 3640; dch. *Bacterium Hoshigaki* var. *glucuronicum* I nov. spec. II 3108; Einw. cellulosespaltender Bakterien II 1650; Verhältnis B-Vitamin— in d. Nahr. bei gewissen Gleichgew.-Beding. d. Ernähr. I 908; Einfl.: v. — Injekt. auf d. Glykogengeh. d. bebrüteten Hühneries I 1681; auf d. Löslichk. d. diastat. Enzyme d. Malzes II 2472.

Reine — für mikrobiol. Zwecke II 3127; Verwend.: v. — d. Handels u. synthet. — bei biol. Unters. I 85; zur Herst. hefehalt. Nährpräp. II 3319*; Herst. eines an — reichen Bieres I 151*.

Nachw. mit o-Dinitrobenzol I 2071; mykolog. Identifizier. I 2744; Best. nach d. Ferrieyanidmeth. (Modifikat. d. Hagedorn-Jensen-Hanes-Meth.) I 261; Trenn. v. — u. Saccharose dch. Hydrolyse nach Herzfeld I 1402; Bezieh. zwischen — Geh. u. Endvergär. I 3237; s. auch *Enzyme-Maltasen*.

Maltosello s. *Vitamin-Vitaminpräparate*.

Maltoseosazon s. *C₁₂H₂₀O₁₁*.

Maltoson s. *C₁₂H₂₀O₁₁*.

Maltostase s. *Enzympräparate*.

Malveniumhydroxyd-Chlorid (5- β -Glucosydimalvindichlorid), Synth., Eig. II 2189; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Malvidin s. *Malveniumhydroxyd-Chlorid*.

Malvidiniumhydroxyd-Chlorid (Malvidin), Anthocyane, Identifizier. (Farbrk.) II 3251; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Malvin s. *Malveniumhydroxyd-Chlorid*.

Malveniumhydroxyd-Chlorid (Malvin), Konst. I 2594; Isolier., Eig., Farbrk., Hydrolyse, Konst. II 3251; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Malvon, Rkk., Konst. I 2594.

Malz, Verhältnis v. Extrakt-, W.- u. Trobermenge im — II 2383; Frage d. Elweißgeh. II 2838; Fraktionier. d. Elweißes II 3493; (in — Extrakten) I 2050; Glasigk. u. Elweißgeh. (Übersicht) I 1587; Entw. diastat. Enzyme II 2472; Einfl. d. Elektrokultur auf d. Diastaseaktivität I 401; α - u. β -Amylase in — (Trenn.) II 231; Peptidaseverteil. in Wurzel u. Blattkeim d. — Kornes I 1075.

Gewinn. aus Reis I 1590*; Prüf. v. Gerste auf ihre Vermälzbarck.; experimentelles Malzen II 2888; Verarbeit. v. zweizeiliger Wintergerste II 3492; vergleichende Mälz. aus derselben Gerste bei verschied. Keimtemp., Tennen- u. Trommel- — II 788; Bereit. v. Grün- — für d. Herst. v. abliefer.-pflicht. Spiritus in d. Kornbrenneri I 303; Mälzereiverf. (Stillegen d. eingeleiteten Keim.-Vorganges im luftleeren Raum bei einer sich 30° nähernden Temp.) I 2651*; Vor- u. Nachteile d. pneumat. Mälzerei gegenüber d. Tennenmälzerei u. Unterschiede d. einzelnen Syst. untereinander II 138; Trockn.-techn. Unters. über d. Darren I 2779.

Farb.— (Herst. dch. Rosten) I 3509*; (Elgg. v. Welzen- u. Gerstenfarb.—) I 757; Behandl. v. —. Fil. mit grünem Farbstoff (Erhalt. d. Klarheit u. Brillanz) I 3006*; —. Extrakt u. —. Bonbons (Fragen d. Fabrikat.) II 1852; (Unters.) II 3318; —. Extrakt (Herst., Elgg., Best. d. enzymat. Wrkg.) I 252; (mit Hopfengeschmack, in trockener Form) II 1384*; Herst.: v. Weizensirup I 1843*; eines alkoholfreien, CO₂-halt. — bes. Welzen— Getränkes I 3512*; II 306*; einer extraktreichen, alkoholfreien — Zubereit. in Bierform II 306*; eines A.-armen Getränks aus — Sirup I 1842*; v. reinem — Speiseessig II 1530; v. —. Milchpräp. I 2109*; II 405*; aufgeweichte Pülpel gegenüber Malzkelm-Gerstenabfall-Melasse mischl. als Weichfutter für Milchkühe I 404; Aufbereit. d. in d. Getreidemälzer anfallenden Wurzelkeime v. gekelntem Getreide zur menschl. Ernähr. u. zu diätet. Zwecken I 2052*; Herst. u. Altverarbeitung. in d. Mühle II 1851; Einfl. auf d. Backfähigkeit bei verschied. Hefemengen II 3639; Verwend. v. —. Sirup als Apfelmotenköder I 729.

Anwend. d. Zeifrefraktometers bei d. Analyse II 2121; Analyse v. Farb.— I 1453; Best.: d. Farbe (Zusammenfass.) I 2780; d. W.-Geh. (auf —. Darren) II 780; (im —. Extrakt) I 2780; d. dextrinolyt. Kraft I 303; —. Analyse mit bes. Berücksichtg. d. diastat. Kraft II 632; Wert d. Sinkprobe für d. Unters. d. Auflös. II 2889; Best. d. Extraktes II 780; (Vorhersage mit Hilfe d. Bishopschen Formel) II 1090; (Extrakt.-Analyse mit zwei Unbekannten) II 2848; Unters. v. —. Extrakt u. —. Bonbons II 3318.

Bibl.: Handbuch d. Brauerei u. Mälzerei I [757]; s. auch Bier; Enzyme; Gerste; Kaffee. Mandarinen s. Orangen.

Mandarinenöl s. Öle, Ätherische.

Mandel, Fragen d. Fabrikat. v. gebrannten — II 1852; serol. Nachw. in Schokolade I 2782.

Mandelöl s. Fette.

Mandelöl, indisches s. Fette-Catappabl.

akt. Mandelsäure (akt. Phenylglykolsäure), Konfigur. d. — aus Amygdalin, Einw. v. PCl₅ II 3554; Theorie d. Photosynth. u. photochem. Überführ. in Naturstoffe I 692; Darst.: dch. opt. Spalt. d. rac. Verb. II 1694*; v. l.— aus Amygdalin, Rkk. I 58; Bldg. dch. Glyoxalase (Mess.) II 73; v. d.— — aus Phenylglyoxal dch. *Termonobacterium mobilis* I 3453; aus Acetaldehyd dch. echte Milchsäurebakterien I 3679; Rotat.-Dispers. v. d.— — II 2810; Löslichk. d. Antipoden in Carvon u. W. II 1012; Erstarren bin. Gemische mit — II 3063; Glykole, d. sich v. — abbleiten I 220; enzymat. Verester. II 2193.

Äthylester, Rotat.-Dispers. v. d.— — II 2819; Einw. v. PCl₅ bzw. SOCl₂ auf l.— (Konfigur.-Wechsel) I 57; Rk. v. CaH₈MgBr bzw. p-CH₃CaH₄MgBr mit d.— — I 226; Spalt. d. d.— l-Form dch. Lipasen aus verschied. Organen d. Karpfens II 1313.

rac. Mandelsäure (rac. Phenylglykolsäure) (F. 118,5°), Darst.: aus Benzaldehyd u. NaCN II 3389; aus ω-Dichloracetophenon (katalyt., Mechanism.) I 218; aus Phenylglyoxetonitril I 2838; opt. Spalt. II 1694*; Lsg. in Carvon u. W. (Trenn. d. akt. Komponenten) II 1012; Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1050; Cu—-Komplexe (Unters. mit d. Glaselektrode) I 2003; Pb- u. Zn-Komplexe I 3045; Rk. mit Acetylchlorid II 1436; asymm. Spalt. homologer Ester dch. Menschenleberesterase II 2193; enzymat. Verester. II 2193; Verb. v. —. Salzen als H-Donator für d. Syst. Hirngewebe-Methylenblau II 1311.

Äthylester, Na-Verb. II 45; Rk. mit m- bzw. o-CH₃-CaH₈MgBr I 226; Spalt.: dch. Lipasen aus verschied. Organen d. Karpfens II 1312; dch. Menschenleberesterase (asymm.) II 2193.

Methylester, Spalt.: dch. Schweinepankreasesterase II 2977; dch. Menschenleberesterase I 2001; II 2193.

XIV. 1 u. 2.

Mangan.

Entsteh. d. —. Erzlagerstätten v. Postmaasburg I 37; —. Mineralien eines Gangs bei Bald Knob I 2005.

Gewinnung.

Anreicher. d. Nikopoler — II 1503; Verarbeiten oxyd. oder carbonat. —. Erze I 1432*; silicotherm. Verf. zur Red. der in Rohstoffen vorhandenen —. Verbb. I 1430*; Herst.: v. —. Schwamm dch. Red. v. oxyd. Verbb. mit h. reduzierenden Gasen II 3407*; aus P-Schlacken, bes. Thomasschlacken II 3293*; v. Gemischen v. Fe u. — II 1961*; sonstige Verwend. v. —. Erzen I 2630*, II 3958*; elektrolyt. Abscheid.: aus anhydr. NH₃ I 918; aus MnCl₂-Lsg. (polarograph. Unters.) I 498; Herst. dch. Elektrolyse II 2524*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Verb. —. halt. Gläser gegen β- u. α-Strahl. II 3363; Rolle für d. Bestrahl.-Verfärb. v. Glas II 337; Synth. v. —. Phosphoren I 1338; Spektr. d. erregenden Absorpt. v. —. Phosphoren II 3673; Ausleucht. v. ZnSMn-Phosphoren dch. elektr. Felder II 3622; MnII-Spektr. I 2814; Fluoreszenzstrahl. d. —. Dampfes I 640; Feinstrukt. d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; elektr. Eig. v. —. Lsgg. in Au I 497; magnet. Moment I 2295; magnet. Eig. in fester Lsg. II 845; Auftreten d. Ferromagnetism. im Syst. —. N₂ I 1843; gyromagnet. Effekt für paramagnet. Salze d. — II 1419; Einfl. v. —. Ionen auf d. Wachstum: v. NaCl-Krystallen II 2010; v. NH₄Cl-Krystallen II 3605.

Chem. Verhalten.

Red. v. NaOH mit — I 509; Rk. mit BrF₃ I 1212; Löslichk. in Hg I 2701; Rkk. v. —. Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.

Verb.: bei d. Stahlerzeug. II 277, 279, 917, 3772; in Schmiedestählen II 1826.

Härt. v. fetten Ölen mit —. haltigen Dreikomponentenkatalysatoren I 1457; katalyt. Einfl. bei d. Wollbleiche mit H₂O₂ II 2125.

Physiolog. Verhalten.

— in d. Landwirtschaft I 2883; Löslichk. im Boden I 122; —. Geh.: gewisser Böden v. Connecticut (Bezieh. zum Wachstum d. Tabaks) I 3216; d. Weiden (Einw. d. Düng.) I 3216; v. wichtigen Futtergewächsen II 2892; in d. Lebensmitteln I 966; v. Mate II 3172; — u. d. Wachstum v. Lemna minor I 537; Empfindlichk. d. roten Klees gegenüber geringen —. Mengen I 691; verschied. —. Geh. grüner u. etiolierter Blätter II 885; Graufleckerkrankheit d. Hafers (—. Mangelkrankheit) I 3452.

Physiol. Bedeut. I 962; Wrkg. zusammen mit Cu u. Zn auf d. Hefenwachstum I 961; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; Bezieh. zu d. Ernähr. d. Maus I 91; Wrkg.: auf d. Wachstum u. d. Hämoglobin synth. II 1464; bei Ernähr.-Anämie (bei Ratten) II 238; quantitat. Änd. in d. Zufuhr I 91; auf d. Blutregenerat. (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700; v. Salzen auf d. Hämolsynbldg. II 3436; Wrkg. d. Fütter. auf d. —. Geh. d. Milch I 702; Ggw. in d. fötalen Leber d. Wirbeltiere I 1917; Bezieh. d. —. zu Leberveränd. I 1117; —. Behandl. d. Psoriasis I 836; Wrkg.: komplexer —. Verb. auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; auf transplantable Rattentumoren I 417; v. —. Verb. auf d. Ehrlichische Mäusecarcinom I 1927.

Giftigk. d. —. Ions II 1198; tox. Wrkg. I 3198; (nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten) II 3738; (bei Mundspüll.) I 2611; Giftigk. für Küchengeräte I 2486.

— in einer öffentl. W.-Versorg. I 1697; Ablager. bei d. W.-Versorg. (Abscheid. in Koksfiltern) I

1562; Beseitig. aus d. W. (Einfl. organ. Stoffe) I 1697; (Oxydat. dch. Bakterien) I 2215.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. in alkal. Lsg. II 94; Formaldoxim als sehr empfindl. Reagens I 2870; Nachw. in Leinöl II 904.

Best. (Übersicht) I 2615; volumetr. Best. nach Oxydat. dch. Perjodat I 1124; maßanalyt. Best. v. Mangansalzen mittl. K_2MnO_4 I 3471; Best. als MnO_2 II 2341; quantitative Umsetz. v. — Salzen in Permanganat u. Jodometr. Best. dieser Verb. I 1401; Jodometr. Best. v. (Cr- u.) — Salzen (nebenelunder) mittl. Persulfat II 411; (Einfl. anderer Metalle) I 2615; Überführ. v. Mn^{II} in Mn^{IV} in stark Cl-haltigem Medium (wie Meerwasser) I 1507; II 1943; colorimetr. Best. (mit Tetramethylaminodiphenylmethan) I 422, 2615; (mit Benzidin) II 746; (in pflanzl. Material) I 847; polarograph. gleichzeit. Best. v. Ni, Co, Zn u. — mit d. Hg-Tropfkathode I 499.

Best.: In einem Gestein aus Miranda do Corvo II 412; in Carbonatgesteinen II 255; in Phosphoriten (elektrometr.) II 2716; in $ZnSO_4$ II 900; in Fe-halt. Erzeugnissen (Oxydat. v. Mn^{+2} zu Mn^{+3} mit $(NH_4)_2S_2O_8$) II 2082; im Stahl I 1124, 2209; (Schnellmeth.) I 2209; (vergleichende Unters. über einige Best.-Methd.) II 1661; (Ferroalzemethd. zur Best. v. Cr, V u. — nebenelander) I 1693; (spektroskop. Ermittl.) II 3922.

Fäll. als MnO_2 (Anwendbar. zur quantitativen Trenn.) I 1693; Trenn.: d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; (mit Hexamethylentetramin) I 709; (Abtrenn. v. Mn^{II}) II 3124; Trenn.: v. Pb mit H_2S I 3324; v. Zn (Sulfat-Hydroxylatpufferlsgg. bei d. Fäll. v. ZnS) II 2212; v. Cr, Al u. Fe (Fäll. mit Ammoniumhydroxyd) II 1044.

Nachw. v. Ag dch. katalyt. Red. v. $Mn(III)$ -Salzen II 95; Best.: v. Fe in — Ggw. mittl. Hydrazinhydrats I 106; kleiner Mengen Cu in — Ggw. II 2494; Einfl. auf d. O₂-Best. im Stahl I 2616; Wrkg. v. Mn-Salzen bei d. Titrat. v. Säuren in Ggw. v. Methylorange II 3919.

Bibl.: The thyroid and manganese treatment I [2610]; s. auch *Boden*.

Manganverbindungen, Darst. v. Mn-sauren Salzen aus aktiviertem MnO_2 I 2983; Salze d. stickoxyd-schwefligen Säure II 1765; Doppelfluoberyllate II 2026; Selenocyanamine I 3044; Mn-Mo-Oxy-cyanide II 3377*; Salze d. Mn^{II} mit organ. Basen II 2947; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; magnet. Suszeptibilität v. komplexen — I 601; Überführ. v. Mn^{II} in Mn^{IV} in stark Cl-haltigem Medium wie Meerwasser I 1507.

Manganarsenat s. *Arsensäure, Mn-Salz*.

Manganarsenid, thermoel. Elgg. I 2144.

Mangan(II)-carbonat, Collinsche Zahl v. Rhodochrosit I 2004; Dissoziat. d. Manganspats u. d. — II 3354; Syst. $CaCO_3$ + $MgCO_3$ + $FeCO_3$ + — (komplexe Carbonspäte) I 36; — Geh. d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314; Seifenflotat. v. Rhodochrosit I 2374; elektrol. MnO_2 aus Rhodochrosit II 3134.

Mangan(II)-chlorid, K-Absorpt.-Spektr. v. — u. — Komplexen II 905; Abscheid. v. Mn aus $MnCl_2$ -Lsg. (polarograph. Unters.) I 498; Einfl. auf d. Kongulat. stark solvatisierter Sole I 198; Syst. — NH_4Cl I 3145; Einfl. auf d. Autoxydat. v. $SnCl_2$ u. $CuCl$ I 3379; Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; Einfl. steigender — Zusätze auf auf Raulinlsgg. gezoegenem *Penicillium glaucum* II 1926; Wrkg. auf d. Hämolysebildg. II 3436; Behandl. d. Endocarditis „rheumatica“, mit — ad modum *Walbum* I 1118.

Mangan(III)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Strukt. u. Symmetrieverhältnisse I 620.

Manganferrit s. *Ferrite*.

Manganhydroxyde s. unter *Manganoxyde: MnO, MnO₂*.

Mangan(II)-jodid, Einfl. auf d. Haltbar. v. HJ I 3159.

Manganlegierungen, Herst. unter Verwend. oxyd. Mn-Erze I 2636*; magnet. Suszeptibilität II 845; Schrupf. v. — mit C beim Erstarren I 1292.

Syst. Ag-Cu-Mn I 280; Syst. d. Al-Mn-Legier. (Zustandsdiagramm) I 2377; mechan. Elgg. v. — mit Cu, Ni bei erhöhten Temp. I 2377; — mit Cu, Si zur Herst. v. Metallfedern I 286*; röntgenograph. Best. d. Löslichk. v. Mn in Mg I 629; Ferromagnetism. u. Phasengestalt. im Zweistoff-syst. Ni-Mn I 573; Röntgenspektren v. — mit Zn I 732; Syst. Fe-Mn s. *Eisen*; s. auch *Heuteresche Legierungen*.

Mangan(II)-metaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Mn(II)-Salz*.

Mangan(II)-nitrat, Darst. u. therm. Zers. d. wss. Lsgg. II 1115; Einfl. als Stimulans auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514.

Mangantrid, Bldg.-Wärme, Lsg.-Wärme in Säuren II 1761.

Manganoxyde: mkr. Charakter d. natürl. — I 2444; Adsorpt. v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2046; Dissoziat.-Mess. I 2564.

MnO , Collinsche Zahl I 2004; Strukt. v. — Spinellen II 1280; elektr. Leitfähigk. v. Pulvern I 3207; Hallwachseseffekt II 2152; molekulare u. aktivierte Adsorpt. v. CO an — u. — Cr_2O_3 II 2612; Dissoziat.-Mess. I 2564; Oxydat. v. $Mn(OH)_2$ I 653; Gleichgw. $FeO + Mn \rightleftharpoons Fe + MnO$ bei 1550–1560° (Fe-Mn-O) II 277; Syst. FeO — II 279, 917, 3772; Zustandsschaubld. d. Syst. $MnS-MnO$ II 917; — als Katalysator d. Para- H_2 -Umwandl. II 990; — Katalysatoren für Rkk. d. Acetaldehyds I 2808; Anwend. bei d. Glasschmelze II 3288; Herst. v. — enthaltenden Überzügen auf Al, Mg u. deren Legler. I 2640*.

Mn_2O_4 , Unterscheid. v. Hausmannit u. Manganit I 2444; Dissoziat.-Mess. I 2564; Aufnahme v. AgO dch. — bei höheren Temp. II 653; Schmelzdiagramm — Al_2O_3 II 2442; Abtrenn. v. Mn als Manganomanganit aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Mn_2O_3 , mkr. Charakter d. natürl. Manganite I 2444; Bldg. dch. therm. Dissoziat. v. MnO_2 I 2419; Dissoziat.-Mess. I 2564.

Mn_2O_5 , Bldg. (?) dch. Oxydat. v. $Mn(OH)_2$ I 654.

MnO_2 , Kristallformen v. Pyrolusit u. Pollanit I 3398; mkr. Charakter v. Pollanit I 2444.

Seifenflotat. v. Braunstein I 2374; neues Verf. zur Herst. (chem. u. physikal. Elgg. v. natürl. u. künstl. verschied. Ursprungs) I 1130; elektrol. Darst. II 417; (aus Rhodochrosit) II 3134; (aus geringstem neutralem Mn-Sulfat) II 3287*; Herst.: eines hydratisierten — v. hoher katalyt. Wrkg. I 1701*; v. koll. — Lsgg. dch. Oxydat. v. Mn-Salzen in Ggw. mehrwert. organ. Oxydsäuren I 433*.

Hallwachseseffekt II 2152; selekt. Adsorpt.-Vermögen in bezug auf Ionen II 1145; Einfl. d. Temp. auf d. Koagulat. v. koll. MnO_2 II 1140; Herst. v. — Gallerten II 3530.

Therm. Dissoziat. I 2419; Dissoziat.-Mess. I 2564; Syst. — W.-Wassergas I 362; Austausch v. H⁺ aus H-Permutit, Humussäure u. rotem — II 2138.

Einfl. auf d. Löslichk. v. Cu in H_2SO_4 II 191; — TiO_2 -Katalysatoren II 160.

Verwend. v. aktiviertem — zur Darst. v. Mn-sauren Salzen I 2083; Herst. v. — enthaltenden Überzügen auf Al, Mg u. deren Legler. I 2640*; Braunstein für d. Trockenzelle I 3095.

Ermittl. d. akt. O (Jodometr.) I 1401; (Dest.-App.) II 3749; Best. d. depolarisierenden Anteils im Braunstein für d. Praxis d. Batterieindustrie I 3325; Fäll. d. Mn als — (Anwendbar. zur quantitativen Trenn.) I 1693.

Mn_2O_3 , Hallwachseseffekt II 2152.

Mn_2O_5 , Bldg. (?) dch. Oxydat. v. $Mn(OH)_2$ I 654.

Mn_2O_7 , Hallwachseffekt II 2152; Dissoziat. Mess. I 2564.

Manganphosphate, Herst. d. Orthophosphats dch. Lösen d. Metalls oder Legier. in w. konz. Lsg. v. Orthophosphorsäure II 2218*; künstl. Erzeug. v. $LiMnPO_4$ (Kristallstrukt.) I 1507; — Geh. d. Schalen v. Lamellibranchia II 1314.

Mangansäure, Einfl. v. MnO_4^{2-} auf d. Habitus v. $KMnO_4$ I 6.

— Salze, Schnellmeth. zur Analyse v. Manganat-Permanganatmisch. II 3276.

Ba-Salz, Herst. v. — halt. Mischkristallfarbstoffen II 3018*.

K-Salz, magnet. Elgg. d. Syst. $KMnO_4 \cdot KClO_4$ II 3082; Hallwachseffekt II 2152; Einfl. auf Halogensilbersole II 3534; Temp.-Inkrement d. Red.-Geschwindigkeit dch. H₂ u. CO II 3355; Verwend. zu maßanalyt. Bestst. I 3471.

Mangansilicate, Darst., F. Analyse u. D. I 1619; Mischkristalle v. Ca_2SiO_4 u. Mn_2SiO_4 II 166; Zustandsschaubild d. Syst. $MnS-MnSiO_3$ II 917.

Mangan(II)-sulfat, Herst. (dch. Verarbeiten v. Mangan-Erzen mit H_2SO_4) II 3958*; (Verwend. als Zusatz bei d. Herst. v. Düngemitteln) II 2084*; Doppelsalze aus — u. $(NH_4)_2SO_4$ als Düngemittel II 1499*; Dissoziat.-Konstante II 2797; anhydr. u. hydrat. — I 2443; Red. v. $KMnO_4$ dch. — II 1423; Ammlne I 1771; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3193.

Mangansulfide: MnS , Kristallstrukt. d. roten — II 3359; Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194; Zustandsschaubild d. Syst. $MnS-MnO$, $MnS-MnSiO_3$ u. $MnS-Fe_2SiO_4$ II 917; Abtrenn. aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Manganit s. Manganoxyde: Mn_2O_3 .

Manganpat s. Manganacarbonat.

Mangold s. Rüben.

Mangostin (F. 181*), Isolier., Elgg., Rkk., Konst. I 2331; II 1457; Konst. I 3072.

Maniok s. Stärke.

Mannan s. $C_6H_{10}O_5$.

Mannanase s. Enzyme.

d-Mannit (Mannol), Erkennen d. Difructoseanhydridacetats aus Inulin v. Pringsheim u. Hensel als — Acetat II 860; — Geh. v. frischen Pilzen II 2752; Isolier.: aus Aspergillus fischeri u. Aspergillus oryzae II 3108; aus d. Flechte Peltigera canina II 2477; Vork.: in Leinkrautblüten II 2477; in d. Gallerte v. Melassen aus Säften v. gefrorenem u. entartetem Zuckerrohr I 1307; katalyt. Darst. aus Fructose u. H₂ I 3346*; Bldg.: dch. Schimmelpilze I 1105; im Glucosestoffwechsel verschied. Pilze I 1109; aus Glucose dch. Aspergilluspezies I 1108; aus Hexosen u. Pentosen dch. eine weiße Aspergilluspezies I 2339; v. Itaconsäure u. — dch. einen neuen Schimmelpilz (Aspergillus itaconicus) auf Rohr Zucker I 2064; bei d. Sauerkrautgär. I 598; aus Topinamburknollen II 3222.

Röntgenograph. Unters. (Berichtig.) II 3213; spezif. Wärme u. Schmelzwärme II 682; Syst.: — $CaCO_3 \cdot NaOH$ (Meth. d. Dreieckkoordinatensyst. in d. Kolloidchemie) I 2559; Peptisat. v. $Fe(OH)_3$ dch. alkal. — Lsg. I 198; II 2940; therm. Spalt. (Sprengh. d. Kette) I 3400; Oxydat.: dch. O₂ (+ Eisenpyrophosphate) I 1657; mit $H_2CrO_4 \cdot H_2SO_4$ -Gemisch II 3859; Neutralisat. v. arseniger Säure im Gemisch mit — I 1836; Ba- u. Ca-Ferrit — I 1887; Autoxydat. d. komplexen — Fe^{III} -Verb. I 1887; Verb. mit $Bi(NO_3)_3$ I 809; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Rk. mit Schwelzers Reagens (opt. Unters.) II 2182; Syst. — Erythrit II 2140; Rk.: mit Tritylchlorid I 1890; mit Acetylacetone (Acetabldg.) I 2946; Einw. v. Eg. II 3220; partielle Benzoylier. mit. Borsäure II 2631; Einfl.: auf d. Verlauf d. Einw. d. Lichts auf O-halt. u. O-freie Sulfidlg. II 2292; auf d. Fäll. v. $Th(OH)_4$ aus einer $Th(NO_3)_4$ -Lsg. dch. $NaOH$ I 923; auf d. Löslichk. v. Arsin-säuren in Eg. II 1000.

Einw. cellulosespaltender Bakterien II 1650;

Überföhr. in Polysaccharide dch. Acetobacter xylinus I 85; — als Nahr.-Stoff d. Waid für Storigmatocystis nigra I 2057; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I u. II nov. spec. II 3108, 3109; Einfl. auf d. Farbe v. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I nov. spec. II 3108.

Verwend.: in einem Film II 1989*; zu Plastifizier.-Mitteln I 1958*; zu Fleckstoffen bei Harnstoff-Formaldehydharzen I 2390*.

Rk. (analyt.) I 1273; Farbrkk. I 2871; quantitat. Best. in Gär.-Lsgg. I 1106.

rac. Mannit (F. 168*), Synth. aus Acrolein, Elgg., Tribenzalderiv. II 2952.

Mannitar s. $CaH_{12}O_5$.

Mannol s. Mannit.

d-Mannonsäure, elektrolyt. Darst. aus Mannose, Elgg. II 2826; haltbare übersätt. Calciumgluconatlsgg. mit wenig Ca-Mannonat I 549*; Sb-Verb. II 896; neutrale komplexe Sb-Salze II 2846*; Verb. mit Trimethylamin u. Sb-Oxydhydrat II 1970*.

d-Mannose (*gewöhnl. Mannose*), Bldg.-Geschwindigkeit d. Methylpyranoside u. -furanoside d. — I 3412; Bldg.: aus d. Polysaccharid d. Tuberkelbakterien II 3107, 3108; aus d. Reservopolysaccharid d. Bockshornkleesamen II 3105; aus d. Polysaccharid d. Plasmaproteide d. Pferdes u. Hundes II 1314; aus d. Phosphatid d. Timotheegrassbakterien I 2330.

Röntgenograph. Unters. (Berichtig.) II 3218; Bldg.-Geschwindigkeit. d. akt. Form I 2017; opt. Dreh. u. Atomdimens.; Halogenetracetylderiv. d. — (Konfigur.) I 660; opt. Dreh. d. Phenylhydrazons I 1219; d. isomeren Nitrophenylhydrazon I 1219.

Oxydat. (dch. O₂+Eisenpyrophosphate) I 1657; (elektrolyt.) II 2626; (in ammoniakal. Cu-Lsg. in Ggw. v. Luft u. bei gewöhnl. Temp.) I 2941.

Vergär. dch. Saccharomyces elongatus sp. n. II 1314; Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; Überföhr.: in Mannit dch. eine weiße Aspergilluspezies I 2339; in Polysaccharide dch. Acetobacter xylinus I 86; Mechanism. d. J. Angriffes dch. Milchsäurebakterien I 695; II 390; Einfl. v. — Injekt. auf d. Glykogengeh. d. bobrüteten Hühneres I 1681.

Blausäurezahl II 1432; Cu-Red.-Werte II 3584.

α-Mannose, Mol.-Refrakt. I 2456.

β-Mannose, Mol.-Refrakt. I 2456.

d-Mannozuckersäure, Darst. v. kristallisierten — aus d. Dilaeton, Elgg., Alkalisalze, Isomerie II 2626; Einw. v. KCN auf d. K-Salz (Rk.-Mechanism.) II 2626.

Manometer, —: für niedrige Drucke (kurze Übersicht) II 250; (die sich kontinuierl. ändern) I 1929; (Mess. d. Höhenunterschiede v. Fl.-Mensiken) II 2208; für hohe Drucke II 3369; Maximum- u. Minimum — II 3913; mikrophotograph. Meth. zur Verstärk. u. Aufzeichn. rascher Druckänder. II 893; Interferenzmeth. für opt. Ables. II 93; Hg. — I 841, 2611; in d. organ.-chem. Lab.) II 2337; Kalkbrier. eines McLeod — in einem Vakuumsyst. II 1806; — mit Verwend. einer nichtflücht. Fl. niedriger D. (n-Dibutylphthalat) II 2337; Corvometer zur Mess. v. Druck, Zug, Druckdifferenz u. Geschwindigkeit I 3203; empfindl. Membran — I 104; Mess. mit d. Kolbendruckwaage (Einfl. d. Druckes auf d. Waagenkonstante) I 420; (Einfl. v. Alter u. Ölviscosität auf d. Waagenkonstante; Bezieh. zwischen d. wirksamen u. d. wirkl. Durchmesser d. Kolbens) II 893; App.: zur Druckregulierung bei d. Vakuumdest. (Druckwaage) II 2337; zur manomet. Atm.-Mess. an d. Intakten Warmblüterlungen II 3123; Gasdruckmess. mit Plezioindicator II 1112.

Mapharsen (*m-Amino-p-oxypheylarsinoxyd*), — als antisyphilit. Mittel II 561; s. auch $C_6H_5O_2NAs$ [3-Amino-4-oxypheylarsinoxyd].

Marasmius s. Pilze.

Margarine, Fabrikat. (In kleinem Maßstabe; Anlage) II 2257; (kontinuierl. Silkeberg-Anlage) I 3009; (neues Verf.) I 3009; Herst.: aus in Ggw. v. CO₂ pasteurisierter Milch u. Fett I 2784*; aus Milch, gehärteten Ölen, leichthalt. Prod. u. Milchsäurebakterien I 309*; kontinuierl. Mischen II 2258*; organ. Hilfsstoffe II 3172; Diacetyl als Aromatisier.-Mittel I 1017; Wichtigk. d. Vitaminfrage für d. — Industrie I 3513; Einfl.: d. NaCl-Geh. auf Kelmzahl u. Keimzahl II 2384; d. Emuls. auf d. Schmelzml. I 1017; Eign. als Backfett I 2240.

Nachw.: d. „Seligk.“ II 636; in Butter I 1842; (fraktionierte Verseif.) II 2304; (Probe auf Sesamöl) II 1545.

Bibl.: — u. a. Nahr.-Mittel [russ.] I [601]. — Fabrikat. [russ.] I [211].

Margarinsäure-Äthylester (Äthylmargarinat) (F. 28°), röntgenograph. Daten, therm. Unters. I 212.

Margarosöl s. Fette.

Markasit s. Eisensulfide: FeS₂.

Marmelade, Herst. II 143*, 1003*; (Verwend. v. Stärkesirup) II 2801; (Reif.-Prozß) I 2653*; W.-Geh. d. Konfitüren u. — II 2254; Vitamingeh. I 3238; Verhinder. d. Schimmelbildg. (Bestreichen mit einer antisept. Glycerinfl., Glycerinformat) II 2803*; (deh. Pektin-Zucker-MM.) I 305; (Bepinsel. mit Antimucor) I 463.

Festsetz. für — II 1541; Unterscheid. v. Frisch- u. Trockenpflaumenmus u. deren Gemischen I 888; W.-Best. in — I 889; (Betriebskontrolle bei d. Koch.) II 3173; s. auch *Früchte; Pektin*.

Marmelosin (F. 103°), Isoller., Eig., Rkk., Derivv., Konst. II 3411.

Marmor, — d. USSR. II 1487; plast. Fließen II 3537; Lsg.-Geschwindigkeit. in Säuren II 2141, 3827; Einfl. auf d. Wärmeausdehn., Elastizität u. Biegefestigk. v. Steingut-MM. u. d. zwischen M. u. Glasur auftretenden Spann. II 2508; Wiederherstellen v. Gegenständen I 3483*; Best. d. Wärmeleitzahl (App.) II 1673.

Kunstmarmor: Herst. I 2626*; II 1497*, 3604*; — Platten I 1028*; 3137*.

Marsgelb, Anwend.-Grenzen II 2877.

Marsrot, Anwend.-Grenzen II 2877.

Martensit s. Eisen.

Marzipan, Fragen d. Fabrikat. II 1852; serol. Nachw. v. Haselnuß-, Pinlen- u. Anacardilansamen in — I 2782.

Masa-Verfahren s. Photographie.

Maßanalyse, Normen für d. — I 706; physikal.-chem. Titrat. (Zusammenfass. mit Literatur bis Ende 1930) I 1270; direkte Titrat.-Meth. nach einem neuen Prinzip (Fäll.-Titrat.) II 3274; Anwend. d. Filtrat.-Meth. II 2493; neutrale Pufferstandardlsg. für exakte Titrat. II 409; HgOBrO₃ als Bezugssubst. II 1603.

Potentiometrie u. Konduktometrie: Übersicht über konduktometr. u. potentiometr. Methth. I 1930; Mögliches u. Unmögliches in d. potentiometr. Analyse II 94; vereinfachte potentiometr. Methth. I 2207; Auswertbark. potentiometr. Titrierr. (Bezeichn. d. Maßgrößen) I 976; (Ermittl. d. Potentialgradienten bei Verwend. größerer Reagenszusätze) I 976; (Best. d. Ausgleichpotentials, Ermittl. d. Dissoziat.-Konstanten mehrwert. Säuren u. Basen u. d. isoelekt. Punktes v. Ampholyten) I 976; Best.: d. Endpunktes II 1205; d. Endpunktes u. d. Umschlagpotentials (Polem.) I 2354; photograph. Registriervorr. II 3748; Einricht. zur Ausführ. v. elektrometr. Titrat. II 1331*, 2086*, 3123; Elektrodengefäß für d. potentiometr. Unters. kontinuierl. strömender Fl. I 1934*; einfache u. prakt. Oszillatoren für elektrochem. Mess. (Vers.-App. für d. Labor.) II 2337; Anwend. d. Elektronenröhre bei elektrometr. Titrat. (Polarisat. v. Pt-Elektroden bei Oxydat.- u. Red.-Rkk.) II 2488; elektrometr.

Titrat. starker Säuren in Ggw. v. Salzen schwacher Basen II 1807; s. auch *Elektroden*.

Konduktometr. Studien (Einfl. geringer CO₂-Mengen bei d. konduktometr. Titrat. v. Säuren u. Laugen u. seltn. Elminier.) I 257; (Einfl. v. A. bei konduktometr. Titrat. u. auf Indicatoren) I 1691; einfache konduktometr. Titrat. I 2088; Leitfähigk.-Titrat. mit einer selbstät. Einricht. unter Benutz. v. Röhrenvoltmetern II 3123; selbstregulierendes Netzanschluß-Konduktometer mit Selengleichrichter II 250; Brückenanordn. für konduktometr. Titrat., Differentialverf. konduktometr. Titrat. I 2207; konduktometr. Titrat. einer Tetraisoamylammoniumjodidlsg. in Zinkdithyl mit Natriumäthyl-Zinkdithyl I 1478.

Acidimetrie u. Alkalimetrie: Bezugssubst. I 2207; (Ti-Carbonat) I 1691; (Salicylsäure) I 1123; Einstell. v. n. Salzsäure (Na₂SO₃ als Ursubst.) I 3087; v. volumetr. H₂SO₄-Lsg. II 94; Carbonatgeh. volumetr. NaOH-Lsgg. (Herst. carbonatfreier NaOH) II 1043; Unsicherheit d. Endpunktsbest. II 3019; Wrkg. v. Mn-Salzen bei d. acidimetr. Titrat. in Ggw. v. Methylorange II 3019; Anwend. mehrerer Indicatoren nebeneinander II 1807; Aciditätsfunkt. d. Gemische v. H₂SO₄ u. v. HClO₄ mit W. (Indicatoren) II 3443; photoelektr. Zelle als Indicator II 2687; Mikroacidimetrie mitt. einer photovoltaschen Zelle II 2840; Mikro-Alkali- u. -Acidimetrie I 1409; mikroacidimetr. Studien [CO₂-Fehler, Maßflsg., mikrochem. Einstell. d. 0,01-n-Ca(OH)₂-Lsg. auf Kallumbijodat, Titrat.-Methodik] I 2977; (Mikrotitrat. d. starken Säuren) I 976; bromacidimetr. Verf. I 2358, 3473; II 903, 3925.

Oxydmetrie: Konservier. v. Oxalsäurelsgg. I 1270; Anfangsträh. d. Syst. Permanganat-Oxalsäure II 3748; Verwend.: v. K₂MnO₄ I 3471; v. Bromat I 1692; v. Cerisulfat I 977; v. Chloramln T II 1123; v. diaquotetrachlorozinn-(2)-saurem K II 1478; v. Dichromat als Ausgangssubst. in d. Jodometrie II 2488; Titrat. mitt. Chromat mit Adsorpt.-Indicator u. ihre Anwend. II 3275.

Argentometrie. Anwend.: eines neuen Indicators (Benzidinsalze) II 1205; v. Adsorpt.-Indicatoren zur Titrat. v. Halogenen in begrenzt oder umkehrbar ionisierten Lsgg. mit AgNO₃ II 2688.

Bibliographie: Colorimetr. u. potentiometr. pH-Best., Anfangsgründe d. elektrometr. Titrat. II [2853]; Elektrometr. (potentiometr.) — II [2098]; Potentiometric titrations I [426]; Introduction to volumetric analysis I [3328]; Analysis volumetrica (acidimetria et alcalimetria) I [3004]; s. auch *Elektroden; Indicatoren; Laboratoriumsgeräte; Mikroanalyse; Wasserstoffionenkonzentration*.

Maße, natürl. Einheiten für Atomprobleme I 2542; Best. d. Länge d. Yards in Lichtwellen I 2134.

Massen, feuerfeste, Übersicht I 1137, 2881, 3123.

Fortschritte I 1284; Baustoffe für moderne Hochtemp.-Technologie II 208; sonderfeuerfeste Stoffe zur Verwend. bei hohen Temp. II 1493, 2705; im Schmelzfluß erzeugte — I 1137; Kenntnis d. feuerfesten Oxide I 3101; pyrochem. Spannrhelde d. Oxide I 1701; Preßverform. feuerfester Oxide als Isolatoren für Vakuumröhren I 3477; Entw. d. — aus Korund, Mullit, reiner Magnesia, Zr I 800; feuerfeste Mörtel u. Stampf-MM. I 1284.

Geschichte u. Entwickl. v. Diapor als feuerfestem Stoff I 3101; Eig. v. Mullax (Mullitstein) mit u. ohne Tonbind. I 1941; Verwend.: d. Tonerde für — I 2624; v. Bauxiten I 1284.

Eig. (chem., physikal.) I 1701; (Prüf.-Methth.) I 1137; elektr. Widerstand bei hohen Temp. I 860; Temp. d. beginnenden Schmelz. I 507; umkehrbare Wärmeausdehn. I 3213; App. zur Mess. d. Wärmeausdehn. im Temp.-Bereich v. 0–1700° II 580; Einfl. d. Entluff. auf d. Festigkeit bildsamer — im feuchten Zustande I 3333; Durchlässigk. I 3101; Gasdichtigk. II 911.

Verschlack.-Vers. an — (Literaturbericht) II 3704; (Abhängigk. v. Flußmittelgeh.) I 567; Zerstör. v. feuerfestem Mauerwerk II 1050; Vergl. d. Widerstandes gegen Kohlenaschen I 2624; Korros. (quantitat. Dauerprüf.) II 912.

Ofenbaustoffe I 1138; II 2095, 2224; Ofenfutter für Oberflächenverbrenn.-Ofen für 2000° in d. Keramik I 2754; — für Luffterhitz.-Öfen in d. Metallurgie II 3764; für d. Gießerei I 1702; für d. Eisen- u. Stahlindustrie II 1493; Bedingg. d. Anwend. in Dampfkesselanlagen I 2025; — für Glashäfen I 1141*; II 1674*, 3763; zur Herst. v. farblosem Glas II 2861*; M. für Bodenfließen für Kegel 9 I 1702; — zur Verwend. in Sulfat-Wiedergewinn.-Öfen d. Zellstoff- u. Papierindustrie II 1343; Herst. v. Filterkörpern aus Gemischen v. körn., feuerfesten Stoffen v. völlig gleichmäß. Bau II 3767*.

Formen plast. — II 2708*; Preßverform. feuerfester Oxyde als Isolatoren für Vakuumröhren I 3477.

Gleichzeit. Herst. v. Metallen bzw. Legiern. u. — II 610*; Brennen v. Hohlkörpern mitt. hochfrequenter Indukt.-Ströme I 1508*; Herst. hochfeuerfester Körper, wie Platten, Ziegel, Schmelzlegete II 3942*.

Hochtemp.-Erzeugnisse d. Si (Verwend. v. SiC) I 800; — aus Si-Carbid v. hoher Feuerfestigk. u. therm. Leitfähigk.) II 3006*; aus rohem SiC II 756*; Formstücke großer Härte aus SiC I 2372*; geformte MM. aus Si, Metallschmelze oder SiC enthaltenden bildsamen MM. II 1954*; SiC-halt. Bindemittel II 3944*; Behandl. v. SiC, geschm. Tonerde o. dgl. zur Herst. v. — II 3006*; v. hoher Wärmedurchlässigk. u. Leitfähigk. aus geschmolzenen Cr-Oxyden u. SiC II 3006*.

Syst.: ZrO₂-ThO₂-CaO₂, ZrO₂-ThO₂-MgO, ZrO₂-BeO-CaO, ZrO₂-BeO-CoO₂ II 3005; röntgenograph. u. mkr. Unters. v. ZrO₂-halt. Silicat-schmelzen I 434; ZrO₂, Al₂O₃, MgO, BeO u. ThO₂ I 2220; feuerfestes Zr-halt. Material II 2861*; Überführ. v. ZrO₂ in d. plast. Zustand I 1940*; hitzeständ. Gegenstände (ZrO₂) für Schmelzlegete, neutrales Ofenfutter usw. II 1820*.

Einfl. d. Fe₂O₃ auf Sinter. u. prakt. wicht. Elg. magnesit. feuerfester Baustoffe I 2501; Herst.: dch. Brennen eines im wesentl. aus geschmolzenem Al₂O₃ u. gebranntem Magnesit bestehenden Gemisches I 1415*; v. Ofenfutter aus Mg enthalt. Material unter Verwend. v. Glaukonit I 2080*; v. Fe-halt. Sintermagnesia zur Auskleid. v. Retorten zur Fe-Gewinn. II 2708*; aus MgO, Al₂O₃ u. Cr₂O₃ I 727*; II 3767*; aus MgO, Al₂O₃, V₂O₅, Cr₂O₃ u. Silicaten oder Aluminaten II 1400*; aus magnesiareichen Stoffen u. Celluloseabfall-lauge I 1415*; raumbeständ. feuerfeste Gegenstände aus Mg₂SiO₄-reichen Naturstoffen II 1496*.

Herst.: aus Sillimanit für Öfen aus Andalusit I 1138; aus Sillimanit, Mullit o. dgl. II 1072* —: aus feuerfesten SiO₂-armen Oxyden II 3942*; aus porigem Gips II 1676*; aus Al₂O₃ u. SiO₂ I 2880; aus Dolomit, Ton u. Labradorit usw. II 1496*; aus Quarz, Dolomit u. Sulfidablauge oder Melasse I 1415*; aus Füllmittel, Emulgier-Mittel bzw. Schutzkoll., Ton I 1415*.

Schwerschmelzendes Bindemittel aus bis 99% SiO₂ u. Kaolin II 2861*; Erhöhd. d. Zusammenhalts dch. H₂PO₄ I 2079*; feuerfeste Überzugs-M. aus Th-Oxyd, Ton (Sk 36) u. Zement II 2511*.

Best. d. SiO₂ u. Al₂O₃ in — I 1139; Verfeln. d. Methodik zur Prüf. bzgl. d. Deformat. unter Belast. bei hohen Temp. II 3280.

Bibl.: Wärmeleitfähigk. keram. feuerfester Stoffe; Berechn. aus d. Wärmeleitfähigk. d. Bestandteile I [3103]; Feuerfeste Materialien in d. Metallurgie II [1067]; Russ.: Feuerfeste Materialien I [280]; Feuerfeste Tone aus Bobrik-Don I [2081]; Feuerfeste Tone aus Bajnowsk-Ural I [128]; s. auch Massen, keramische; Mörtel; Ofen; Steine, feuerfeste.

Massen, keramische, neue — aus Rohstoffen d.

Mojawewüste I 860; gesinterte Baukeramiken I 1702; Hilfsflußmittel I 1506; (eutekt. Gläser) II 421; vergleichende Unters. v. Bindetönen zur Verwend. in Semporzellan-MM. I 1941.

Strukt. u. Homogenität I 2985; Verfestig. u. Entspann., Erweich. u. Umkristallist. (Abhängigk. v. Gefüge, Temp., Zeit u. Verform.) I 3100; Auftreten v. Glasrissen an keram. Waren im Muffelbrände I 2880; Lagern (Alter.) I 2085; Vol.-Gew. II 3287; Schwind. I 2622; II 1343; Vol.-Änderr. keram. Waren dch. Witter.-Einfüsse II 3764; — mit niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3683; Wärmeausdehn. v. niedrig gebrannten, kalkhalt. — II 2859; App. zur Mess. d. Wärmeausdehn. im Temp.-Bereich v. 0–1700° II 589; d. Wärmeleitzahl II 1673.

Einfl. d. Kalkes auf gebrannte — I 2624; Farb-bldg. in — 2870; Verbesser. d. Elg. v. weißen — dch. Zusatz v. Stahlblechemalfrüchten II 1672.

Herst.-Verf. I 728*; II 1345*, 2511*; (Verhinder. d. Schaumbldg.) II 2511*; Formen plast. — II 913*, 2708*; Herst. v. mindestens auf einer Seite offenen keram. Hohlkörpern II 1222*; Steiger. d. Basenbeständigk. d. Dreistoffsys. BaO-Al₂O₃-SiO₂ I 727*; Verhüt. v. Ausblüth. auf keram. Erzeugnissen II 3943*; Schutz gegen d. schäd. Wrkg. v. Kalk u. Mergel I 3483*; rein weiße keram. Erzeugnisse aus Kaolin I 2882*; —: aus Schlick II 2708*; aus Pyrophyllit I 2987*; aus Cyanid od. Sand u. NH₄-Aignat I 1816*; aus Ton, Sand, Flußmitteln I 1816*; aus Ton oder Kaolin u. Bauxit II 1222*; aus Ton (Kaolin), brennbaren Stoffen, SiC, ZrO₂ usw. II 1222*; aus Ton, Al-Silicat u. MgO II 3767*; aus Ton, Na₂SiO₄ u. Asbest II 2861*; aus Ton, Talkum u. wachsigen Bindemitteln I 2882*; aus Mischsch. v. Ton mit gepulvertem Pech + W. bzw. Bzn. I 1140*; aus Ca(OH)₂, CaCO₃, Al₂(SO₄)₃, einem Aluminat, wie CaAl₂O₆, Öl u. Zucker II 3944*; aus Kaolin, Feldspat u. Quarz mit — 40% BeO II 3137*; aus Metallen, Kohle, Si, ZrO₂, Al₂O₃, Th₂O₃, MgO, Aluminaten, Silicaten I 120*; aus Zement, Talg o. dgl. u. W. II 1060*; aus fein zerkleinerter Schlacke, Zement u. Formsand bildendem Material II 3459*; aus Portlandzement u. trockenem Bentonit I 275*; aus Sand, Kies, Steinklein u. dgl. u. rasch erhlärtendem Zement I 2620*; aus Al₂O₃ l. Metallsalz u. l. hochmol., organ. Verbb. II 2356*; gasdichte Gefäße u. Leit.-Stücke aus gesintertem Al₂O₃ II 3942*; H₂SO₄-Ester d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe als Zusatz für — I 201*; gefärbte granulerte Stoffe II 3766*; farbstoffhalt. — zur Herst. gebrannter Zahnfüll. I 2353*.

Terra-sigillata-Überzug I 1943*; Kunstharz enthaltende Überzugs-M. für keram. Erzeugnisse I 3334*; Entfärben keram. Gegenstände mit Cl₂ I 2079*.

Sinterkorund, neuer keram. Werkstoff II 268, 421, 1058, 2095.

Verwend. v. gebrannten — als Filtermaterial für d. Bierfiltrat. I 2650.

Rationelle Schnellanalyse II 3599; Bedeut. genauer Probenahme in d. Erzeug. u. Verwend. keram. Stoffe II 2707; Best. d. wahren Kalkwertes in Roh-MM. oder ähnl. Stoffen I 2502.

Bibl.: Glasuren, Emails, keram. Farben u. — [Russ.] I [862]; L'Industrie des agglomérés et pierres artificielles I [2627]; s. auch Baustoffe; Bindemittel; Keramik; Massen, feuerfeste; Massen, poröse; Massen, säurefeste.

Massen, plastische. — u. Ihre Literatur. I 3352; (Patentliteratur) II 3657; Kristallopolyamphenontheorie II 3371; Klassifikat. u. Standardisier.-Fragen I 2337; Institut für — in Petersburg II 3032; Trolit u. Trolitan II 1719.

Darstellung.

Herst. (Zusatz v. Plastizier.-Mittel) I 1850*; höherwert. gemischte Ätheralkohole als Ersatz für mehrwert. Alkohole bei d. Herst. v. elast. Schlich-

ten aus — I 2647*; Einbring. v. Füllstoffen unter Verwend. v. Weichmachern u. Lecithin für Kautschukmischsch. u. Linoleumzement II 302*; Schlick als Füllstoff I 1850*; II 1863*; Quell- bzw. Lösungsmittelgemisch zum Verkleben v. plast. Gebilden aus Cellulosederiv. oder Polyvinylverb. II 3647*; Herst.: aus Teerprodd. (+ Katalysatoren u. S-halt. Zuschlagstoffen) II 1869*; aus Bitumen u. Kautschuk (Guttapercha) II 1863*; auf Asphaltbasis für Akkumulatortbehälter (techn. Untert.) I 2214; aus Pech, Asphalt, Fasermaterial u. Füllmitteln (für Akkumulatorenverschluss) II 3758*; einer S-halt. Wachs-M. I 600*; aus Sägespänen u. Flechteln, Gummilsg., Kolloidum, Gelatine, Pech oder Harz II 3320*; aus Torf (Polysulfiden u. Alkallen) II 949*; (Petroleum, oder einer Lsg. v. Firnis, Kolophonium, Fetten oder Mineralölen in Petroleum) II 1970*; v. Formkörpern aus Trockenblutmischsch. I 1851*; aus Blutpulver dch. Warmpress. I 1851*; aus Trockenblut u. CH_2O -Lsgg. II 1719; v. farbigen Gegenständen aus Blut u. gefärbten, W.-unl. Füllstoffen I 3520*; v. Preßpulvern für Formstoffe dch. Oxydat. v. Ielmar. Körpern II 3349*; aus Lederabfällen II 049*; Verwend. v. Casein II 1863*; (Herst. v. Galallth) II 1719; Herst.: eisenblinart. — aus S u. Casein II 2128*; v. formbaren — aus Mg/Zn-Oxyd/sulfat, CaCl_2 , Casein u. W. I 0890*; aus Fibroln-Lsgg. mit Salzen u. Amiden II 3810*.

Herst.: aus wäss. Polysulfidlsg. u. Paraffindihalogeniden II 3177*; aus d. Haut nicht reizenden halogenierten KW-stoffen I 1002*; II 3079*; aus Halogenderiv. höherer Fettsäuren mit schwachen Alkallen I 1837*; aus Pentachloro-*o*-sulfonsäure, Hexachloro-*o*-sulfonsäure oder Hexachloro-*o*-sulfonsäure II 1706*; mitt. Kieselsäurealkylesterlsg. II 1703*; v. hochglänzenden — aus mohnölrät. trocknenden fetten Ölen II 795* (nicht trocknenden Ölen, bes. Elefantenausbaumöl zur Herst. v. Gefäßen) II 795*; Vergüt. v. trocknenden Ölen zur Herst. v. — II 451*.

Herst.: aus Kohlenhydraten u. Alkyleneoxyden I 1734*; aus Rohrzucker, Traubenzucker, Fruchtzucker, Melasse oder Zuckerrohr I 881; aus Harzen aus Zucker u. CH_2O I 3118*; aus Stärke u. CH_2O (unter Druck gehärtet) I 1161*; v. W.-festen — aus Stoffen, d. pflanzl. Proteine enthalten, Kalkhydrat, Na_2CO_3 u. Füllmitteln I 089*.

Herst.: aus Cellulose (u. Chlorzinklsg.) I 2116*; (Lsg. in Benzylpyridiniumchlorid) II 3034*; (u. Kondensaten v. Aldehyden oder Ketonen mit CO_2 -Deriv.) I 896*; aus Cellulosederiv. (Verminder. d. Viscosität) II 1555*; (v. Faserstrukt.) I 1624*; (aus mit A. extrahierten) I 896*; (aus organ.) I 767*; (aus N-halt.) I 1170*; (u. Weichmach.-Mitteln) I 1464*; (+ Piperidin oder p-Anisidin) I 1601*; (+ Benzol-N-oxyalkylsulfonamid) II 3167*; (in W. u. organ. Lösungsm. unl.) — I 1316*; (schmelzbare —) II 2883*; aus Cellulose-äthern u. -estern II 628*; (+ Pentaerythritäther) I 2117*; (dch. Aminieren v. Deriv. v. ungesätt. Verb.) I 2791*; aus Cellulosederiv. (u. Akaroldharz) II 628*; (u. Kunstharz) II 628*; (u. Kondensat.-Prodd. v. Chlorketonen mit Phenolverb.) II 451*; (u. Estern d. aus Diolenen mit konjugierten Doppelbind. u. Maleinsäure erhaltenen Dicarbonsäuren) I 2245*; (Natur- oder Kunstharz u. Polyvinylverb.) II 132*; aus Celluloseestern (Übersicht) I 751; (katalyt. dargestellt) I 1020; 1735*; (+ Polyglykolester) I 600*; (+ Glycerin-äther) II 3970*; (gemischten Celluloseestern, Ätherestern d. niederen Fettsäuren) II 316*; (Nitro- oder Acetylcellulose) I 472*; (u. Polyvinylverb. für Filme, Stäbe, Röhren) I 3136*; (u. Phenol- CH_2O in Ggw. v. hochsd. Lösungsm.) I 1957*; (u. Thiophenolen u. methylenhalt. Körpern) 3505*; (oder Harzen, Wachsen, S-Acetyl-kunöl) II 3328*; (Jute, Flz, Leinwand, Papier, Karton, Harz) I 1850*; (Herst. v. plast. Verbundplatten mit Reflex-Effekten) II 2765*; aus prim. Celluloseacetat I 1848*; aus Celluloseacetat, I 1731;

II 470, 1863*, 2261; (+ Triphenylphosphat u. Palatinol M) I 1601*; (+ Diäthylenglykoldibenzozat) I 883*; (+ Carbinaminsäurealkylester) I 1601*; (+ Trialkylphosphat) II 1724*; (partielle Abtrenn. v. Acetylgruppen mitt. NH_3) II 2566*; (beständ. wenig brennbare —) I 319*; (Vorbehandl. mit nicht indifferentem Lösungsm. in Dampfform) II 3810*; aus nachbehandelten Acetylcellulosen u. Novolaken I 144*; v. gefärbten — aus Nitrocellulose (Farbstoffe) II 2743*; aus Nitrocellulose (Campher, Dibutylphthalat; für Schichten, Stäbe, Röhren) I 1601*; (Dibutylphthalat u. Glypial) I 2259*; (Linocyn u. evtl. Füll- u. Farbstoffen; Herst. v. Schubbestandteilen) I 1327*; (Harz, Ricinusöl u. Füllstoffen) I 2259*; aus Cellulose-äther I 610*, 1010*, 1315*; II 1078*; (Literatur- u. Patentübersicht) II 940; (tellweise oder ganz W.-l. Alkylcellulosen) II 316*; (aus pflanzl. Rohstoffen, Stroh u. ähnl.) I 3244*; II 474*; (als Lösungsm. CCl_4 u. Methylenechlorid) II 1533*; (Thiazolen u. organ. Basen) I 144*; aus Benzylcellulose I 2403; II 470; (Herst. u. Reing.) I 316*; (u. Kunstharzen) II 132*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonsäuren (+ Zusätze) I 605*.

Herst.: dch. Koagulat. v. schaumig gemachter fl. Viscose I 3131*; aus Viscose u. Zellstoff II 1863*; aus pulverisiertem Zellstoff (Sägespäne, Seetang, pulverisiertem Stroh o. dgl.) I 2660*; aus zerkleinertem, zellstoffhalt. Material II 1103*; aus wäss. Sägespänen u. a. (hohe, elektr. Widerstandskraft u. W.-Festigk.) I 2600*; aus Maststengel (Zuckerrohr), Asbestfasern, Sägemehl, Cellulose in Aceton u. Bananenöl I 768*; aus wäss. (Papier-) Faserbrei, anorgan. Salz u. bituminösem Bindemittel I 2792*; aus Papierstoffbrei u. Cellulosederiv. II 3978*; aus Cellulosefasern u. Harz aus Schwarzlauge I 2792*; aus Papierstoff mit Bakellüberzug II 3811*; aus Dextrin, W., Pflpe, wasserfreiem CaSO_4 u. $\text{Na}_2\text{B}_2\text{O}_7$ -Lsg. I 3131*; Wasserdichtmachen v. Preß-MM. aus Papierstoff II 3970*.

Herst.: aus Bindemittel u. Faserstoffstücken I 1028*; aus mineral. Füllstoffen oder imprägnierter Faserstoffen u. Bindemittel I 3132*; aus Asbest u. Holzöl (Clz-Behandl.) I 2914*; v. Asbest-Kunstharz-M. (Oberflächenegestalt) I 2388; Mikroasbest für — (Elektroden) II 1719; Herst.: aus Faserstoffen, Casein u. Phenol(Kresol)- CH_2O -Kondensaten II 940*; aus tier. oder pflanzl. Fasern mit Latex, Leim, Viscoselsg. oder Casein II 1863*; v. W.-festen, faserhalt. Formkörpern aus Fasern u. einer Bitumen- oder Kautschukemuls. II 2396*; aus pflanzl. Fasern, Zement u. Bindemittel II 2366*; aus Sslalhanfasern mit Phenolharzen (Herst. v. Möbelstücken) II 316*; Entfetten v. Faserstoffmaterial als Füllmaterial für Kunst- — I 1461.

Darst.: aus harzart. Bindemitteln (u. faserigen Füllstoffen; geschichtetes Prod.) I 3500*; (mit Füllstoff u. Pigment) II 1532*; aus natürl. Harzen mit O_2 oder O_3 abgebenden Gasen II 2741*; aus Kolophonium, Quarzsand bzw. Glimmerpulver (Vergü-M.) I 591*; aus ungesätt. Natur- oder Kunstharzen mit ungesätt. aliphat. Carbonylverb. I 143*; v. leichten, porösen, elast. — aus Kautschukmilch u. Gips I 3235*; aus Kautschuk u. Naphthen- oder u. Fettsäureseife mit Cellulold. Lsg. I 479*; aus Umwandl.-Prodd. v. Kautschuk oder Diolen(Butadien)-KW-stoffpolymerisaten II 302*, 453*; mitt. Kautschuk-Firnissen oder -Lacken II 1088*; aus Chlorkautschuk, Terpenharzen oder Harzölen mit Harnstoff u. Aldehyden II 3167*.

Darst.: v. Kunstharzpreß-MM. (Übersicht) I 1448; (mit Füll-, Farbstoffen usw.) II 131*; (Füllstoff aus zerkleinerten faser. Bahnen) II 131*; aus Kunstharz (Metallpulver, C) I 2637*; (u. Glimmer; Mikant) II 3484*; (aus weißem Farbkörpern, Polyalkohol zur Nachbild. v. Körperteilen) I 592*; aus aliphat. Vinylverb. u. harzart. Prodd. II 2549*; aus Vinylacetat, Aldehyd,

Schellack u. Füllmittel I 2101*; aus Butadienpolymerisat I 1584*; aus Polydivinylbenzol mit rohem trockenem Öl II 3314*; aus Polyvinyl-deriv. II 3484*; (Verwend. v. chloriertem Metastyrol) II 3168*; aus Polyvinylalkoholen (mit Aldehyden) II 450*; (u. cycl. Ketonen) II 1530*; aus Polyvinylestern (u. Weichmach.-Mittel) I 457*; (oder Analogen mit fetten Ölen u. Cellulose-derivatlgg.) II 2743*; (Mischpolymerisate mit fetten Ölen) I 2776*; aus Polyvinylchloracetat, Alkaliverb. einer organ. Säure, Phenol oder A. in Ggw. organ. Lösungsm. mit Pyroxylin I 1057*; aus Polymerisat d. Acrylsäure, ihrer Deriv. untereinander oder mit Vinylverbb. I 1058*.

Herst.: aus Glyptalharzen II 3621*; (aus Paraffinoydat.-Prodd. u. Glycerin) I 1850*; (aus 4-Cyclohexen-1,2-dicarbonensäure mit Glykol, Glycerin oder Deriv.) II 1377*; (aus mehrbas. aliphat. Säuren u. d. gemischten Oxalkyldthern mehrwert. Alkohole u. Phenol-Aldehyd-Kondensaten) I 752*; (aus Maleinsäure oder deren Deriv. u. ungesätt. Alkoholen) I 754*; (aus Phenol, CH_2O , Glycerin u. Phthalsäureanhydrid) II 450*.

Unters. über Bakellitpreßmaterialien II 301; Preßkörper aus härbbaren Phenolharzen u. faser. Füllstoffen I 1304*; Niederdruckpreß-MM. aus Gewebe (Holzmehl oder Pappe) u. Kunstharz (Phenolharz) I 457*; Herst.: aus Kondensaten v. Phenol u. Kresol mit Glycerin (Akrolltharze) II 2730; aus Novolaken oder Resolen I 1058*; aus gepulverten Resolen, einem hochsd. Lösungsm. u. Schließmitteln für Schleifscheiben I 1722*; (aus Phenol- CH_2O -Harzen (u. Füllstoffen) I 1851*, 3118*; (u. chin. Holzöl) I 2648*; (aus Phenolen mit Hexamethylentetramin, Härt.-Verzögerer, Kolophonium mit Glimmer u. Carnaubawachs I 1721*; (aus Phenol-Aldehydharz (u. einem mit teilweise oxydiertem trocknenden Öl imprägniertem Füllstoff) I 207*; (Baumwollsamenschalen u. Farbstoff) II 1532*; (aus Phenolfurfurol- CH_2O -Harzen II 1531*; (aus Resorcin oder dessen Homologen u. CH_2O I 752*; (aus xylenhalt. sauren Teerölen mit Furfurol, CH_2O oder Methylfurfurol I 1721*; (aus harzart. Kondensaten v. Aldehyden u. mit Aldehyden harzbildenden Stoffen II 3024*; (aus d. Kondensaten eines Phenolderiv. u. Aldehyds mit einem Polyvinylester II 451*; (aus Harnstoff oder Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen II 2742*; (aus Harnstoff, CH_2O mit CH_2O -bindenden Mitteln I 3002*; (aus Harnstoff-aldehydharzen II 627*, 1531*; (aus Harnstoff u. Furfurol u. deren Deriv. I 1010*; (auf Harnstoff- CH_2O -Basis I 1057*; II 627*, 2882*; (Entw. u. Eigv. v. Plaskon) I 881; (u. $[\text{NH}_4]\text{S}$) I 2390*; (u. Füllstoffen) I 3002*; (u. Plastifizier.-Mitteln) I 1958*, 2390*; (u. Estern als Härt.-Mittel) I 2390*; (mit Füll-, Farbstoffen u. Weichmach.-Mitteln) I 297*; (aus Harnstoff oder/u. Thioharnstoff u. CH_2O I 2390*, 3001*; (mit Rhodaniden) I 3001*; (mit Dimethylloxalat) II 2117*; (aus harzart. Kondensat.-Prod. aus aromat. Verbb. mit je einer Carbonsäureamid- u. Sulfonsäureamidgruppe u. CH_2O I 752*; (aus aromat. Sulfonamiden u. Aldehyden u. Cellulosederiv. I 1010*; (aus Toluolsulfonamidaldehydharz mit Toluolsulfonamid u. Celluloseestern u. -äthern II 2547*; (aus Harnstoff, Thioharnstoff oder Deriv. v. Carbonsäureamiden u. Aldehyden II 2116*; (aus Aminaldehydharzen I 1721*; (u. Füllstoffen) I 3001*; (Füllmittel u. CH_2O) I 3353*; (+ Härt.-Mittel) I 3506*; (für akust. Zwecke) I 3234*.

Färben u. Verzerlen.

Färben I 133; (mitt. W.-unl. Azofarbstoffen) II 3795*; Herst. v. dauerhaft gefärbten — (Naphthophenosafraninfarbstoffe) II 2743*; Mineralfarben in — II 1619; Verzler.: v. — aus Celluloseestern u. -äthern I 767*; v. — mit Folien aus Papier, Gewebe u. dgl. II 1706*; v. Platten, Blättern o. dgl. II 3328*; Irisieren v. Oberflächen

mitt. SbCl_5 in d. Wärme II 2356*; Einbringen v. Perlglanz II 3023*; Herst. v. Schichten II 1842*.

Verarbeitung u. Verwendung.

Herst. v. Formstücken II 3647*; (v. Platten mit Hochrelief; als Klichschee zum Drucken) II 3068*; (dünne Stäbe) I 458*; gleichzeitig. Trocknen u. Formen II 2568*; Formen u. Härten: v. Algin-säure-halt. — I 591*; v. faserstoffhalt. Kunstharzkörpern II 1377*; Verarbeitung im Spritzgußverf. II 2118, 2880; (v. — aus Celluloseacetat u. -äther) II 3644; (v. thermoplast. Polyvinylverbb.) II 3484*; Verarbeiten v. Kunstharzpreßstoffen (Harnstoff- u. Phenol- CH_2O -Harze) I 2101; (Herst. u. Konstrukt. d. Preßteile u. ihre Verwend.) II 2115; (u. Verwend.) I 3233; Herst.: v. Kunstharzformkörpern (Herst. großer Formkörper) I 3353*; (Matrize aus Glas oder ähnlchem; Preßvorr.) II 2741*; v. Gegenständen aus papierhalt. — II 949*.

Überzüge aus — auf starren Unterlagen II 2745*; Überziehen u. Imprägnieren v. Schürden u. Seilen mit — II 3807*; Bedeut. d. weißen Preßmasse „Resopal“ für d. Gestalt.-Möglchk. moderner Schaltapp. u. Beleucht.-Körper I 3233; Herst.: v. Batteriekästen II 752*; v. weißen, unzerbrech. u. abwaschbaren Schreibtafeln I 3521*; II 2765*; v. Zahnersatz aus plast. Stoffen (Benzylcellulose) I 2611*; v. sterilen Kunst-MM. mit $\frac{1}{2}$ – $\frac{3}{10}$ Gewichtsteilen Jod I 2205*; v. Gipsverbänden II 1654*.

Analysa.

Plastizitäts-Best. II 3483; (mit zahlenmäßig ermittelbarem Plastizitätskoeff.) II 2707; Pachmeter zur Mess. d. Scherfestigk. II 912.

Bibliographie.

Fabrikat. aus Stärke [russ.] I [461]; British plastics year book, 1932; handbook and guide to the plastics industry I [1723]; s. auch *Kuloid*; *Celluloseester*; *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*; *Harze*; *Kautschuk*; *Kunststoffe*; *Phenolaldehydkondensationsprodukte*; *Spachtelmassen*; *Weichmachungsmittel*. Massen, poröse, Eigv. poröser Baustoffe II 588, 2707, 3458; por. Mauersteine I 727; por. Baustoffe II 1061*, 1346*, 1497*; (gasentwickelnder Stoff) II 1955*; Leichtmaterial für Bauzwecke aus Zement, Gips, Kalk (Gasbläschen dch. Elektrololyse) II 1955*; por. Mörtel (bzw. keram. MM.) I 3214*, 3335*; por. Baulosierstoffe: o. dgl. aus geschm. Schlacken oder ähnl. Stoffen II 1675*; (aus Mg-reichen Materialien u. gasentw. Stoffen II 1676*; por. Steine u. Blöcke aus Zementmisch. u. gasbild. Mitteln oder Schaum I 3214*; Herst. aus wasserglathalt. MM. u. Treibmitteln (neben Alkalisilicat) II 3007*, 3291*; klinkerähnl. — aus Erupitgesteinen I 275*; geformte —: aus Alkalisilicatlgg. I 3335*; aus festo SiO_2 enthaltenden Stoffen I 1943*; aus Gips, CaCO_3 , $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ u. $\text{C}_6\text{H}_5\text{COOH}$ I 2626*.

Herst.: aus Schleifkörnern u. Bindemitteln (Kautschuk, Natur- u. Kunstharze) II 269*; aus pulverisierten Gläsern, Schellackpulver u. dgl. II 3943*; v. por. Formkörpern mit großem Absorpt.-Vermögen aus akt. Kohle u. Holzbrel II 2703*; v. por. Metallstücken aus Pulvern dch. Pressen u. anschliefendes Sintern II 1361*; v. por. u. nicht por. Metallgegenständen II 1830*; Imprägnier. por. Körper mit schmelzfl. Subst. I 981*; s. auch *Baustoffe*; *Massen*, *keramische*. Massen, säurefeste, Bakurjansker säurefeste Lava II 1607; Beschtaunt aus d. Pjatigurskbezirk als säurefestes Material II 1154; s. auch *Massen*, *keramische*.

Massenspektroskopie, MM.-Spektrographen: v. hohem Auflös.-Vermögen II 2014; für Unters. bei sehr kleinen Drucken (H-Isotopen) II 1877; magnet. Weltwinkelspektrometer II 2014; s. auch *Tonen*; *Isotopen*. Mastix s. *Harze-Naturharze*.

Mate, Anbau u. Gewinn, in Argentinien II 2077; — d. Handels (Geh.-Bestst.) II 2077; Absorpt.-Spektr. (analyt. Verwend.) II 3971; Unters., Analyseergebnisse II 3172; Verwend. als Hervea II 404; — Getränk II 1851*.

Materie, nichtstat. Modell d. Universums mit reversibler Vernicht. d. — I 178; Existenz leicht ablenkbarer posit. Teilchen II 2143; s. auch **Strahlung**.

Matteucci-Effekt, quantit. Auswert. II 3681.

Mattierung IV, Kunstseidemattier.-Mittel II 2260.

Mattierung LC, — zum Mattieren kunstseidener Strümpfe II 2260.

Mawahöl s. **Öle, ätherische**.

Maxwell, Definit. II 1753.

Mechanik, Wärme— u. — d. Gase u. Dämpfe II [3371].

Medinal (Veronal-Natrium), Wrkg. auf d. Methylenblauentfärb. I 1685; Schlafvers. an Finken I 1685; Einfl. auf d. Wrkg. wiederholter Insulingaben bei n. Kaninchen I 249; Unverträglichk. mit bedeutenden neuen chem. Arzneimitteln I 250; Adsorpt.-Therapie d. akuten — Vergift. I 99; Pikrotoxin als Gegenmittel bei akuter — Vergift. II 245.

Nachw., Best. u. Reinheitsprüf. II 2345.

Medizin, — im alten Ägypten II 3; Bedeut. d. physiol. Chemie für d. — I 245; Mikrophysik u. Mikrochemie in d. — (Sammelref.) II 2085; Fluoreszenzanalyse in d. — II 2488.

Bibl.: Grundzüge d. medizin. Chemie I [104]; Laboratoriumstechnik in d. — I [714]; Kurzes chem. Praktikum für Mediziner II [414]; Medizin. Kolloidlehre II [2831]; Quantitative clinical chemistry II [1664]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [2206]; Guide pratique d'analyses médicales par des méthodes simples et rapides I [110]; Travaux de médecine expérimentale 1897—1931 I [1555]; Travaux des laboratoires de matière médicale et de pharmacie galénique de la faculté de Pharmacie de Paris II [2208].

Meerrettich, Geschmacksstoffe I 960; Heilwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; antiskorbut Wrkg. v. deutschem — I 1262.

Mehl, Müllererei in d. Antike II 3; Weizen— d. deutschen Ernte 1931 (Analysen u. Backergebnisse) I 3006; Herst. (Vorbehandl. d. Körner) I 464*, 2523*; II 1713*; Wäscherwasser in Mühlen (Filter zur absoluten Keimbefreiung) II 2554; Quellvermögen d. Seide als Ursache d. Verteilg. d. Müllerzeig II 3639.

Physikal.-chem. Eigenschaften: Abwelchch. im Vol.-Gew. (n. Abwelchch., — verschied. Weizen) II 3800; Hydrat.-Wärme (v. Weizen—) I 1170; (Bezieh. zum W.-Geh.) II 1851; Oberflächenspann. v. —Suspens. II 347; Quell. I 1014.

Bestandteile: Zus. v. Goflo (canar. —) II 1090; Bezieh.: d. —Bestandteile zur Lagerfähigk., Teigaussente u. Gärfähigk. II 140; d. physikal. u. chem. Elgg. d. in Ae. l. Bestandteile d. Weizen— zur Backfähigk. II 140; zwischen Gesamtprotein, peptisiertem Protein u. Gebäckvol. bei steigender Zugabe v. KBrOs I 3000; W.-l. Eiweißgch. in — verschied. Qualität II 1541; Zucker, diastat. Kraft u. Gasprodukt. II 2892; Entw. diastat. Enzyme in — II 2472; Zuckerbildg. dch. diastat. —Enzyme II 2472.

Biologischer Wert: Lebensnotwend. Minimum aus —Nahr. II 2672; biol. Wert d. Proteine v. aus Roggen- u. Weizen— allein oder zusammen mit Hefe oder Sojabohnen gebackenen Broten I 2482; Einfl. v. —Arten in d. Nahr. auf d. Hämoglobingenerat. II 3267.

Verbesserung, Bleichen: Veredel. auf physikal. Grundlage II 1384; Ultraviolettbestrahlg. (Verbesser. Schädlingsbekämpf., antrichit. Aktivier.) II 1334; Behandl. mit aktivierter Luft I 3641*; Präpp. neuzeitl. Veredl. (Wrkg. v. klin.

Standpunkt) I 1963; —Verbesser.-Mittel u. d. „chem.“ I 1589; Mittel zur Erhöhd. d. Backfähigk. I 2251; Verbesser. d. Backfähigk.: mit Metaphosphaten II 1380*; mit Perchlorsäure oder ihren Salzen II 791*; Verbesserd. d. Backfähigk. u. Farbe mit oxydierenden u. nichtoxydierenden Salzen II 635*; dch. Zusatz v. entfettetem Soja— u. proteolyt. oder diastat. Fermenten II 791*; v. sog. Nach— I 465*; Bleichen (Ablehn. im Interesse d. Volksgesundh.) I 152; (Wrkg. auf Weizen—) I 152; II 936; (Wrkg. v. Menge u. Art d. Bleichmittels auf d. Alter.) II 2554; Bleichen mit Benzoylperoxyd (Gutachten d. Nahr.-Mittelkontrolle) I 152; (Hg-Dampfampe zur Beschleunig. d. Bleichwrkg.) II 3800; (Backvers. mit behandeltem Roggen—) I 1170; halogenierte Peroxyde höherer Fettsäuren als Bleichmittel für — (Darst.) II 1856*; Aufarbeiten für Nahrungsmittel II 634*.

Schädlingsbekämpfung dch. Ultraviolettbestrahlg. II 1384; elektr. Sterilisator zur Abtöt. v. Insekten II 1347.

Untersuchung: Verif. I 2487; (neuere Entw. d. —Chemie) I 2908; (Tätigk. d. Eidgenöss. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon 1930) II 1347; (für Kuchen—) I 1171.

Prüf. dch. Fluoreszenz I 1014, 1589; II 142; Nachw.: v. Roggen— im Weizen— u. v. Gersten— im Roggen— u. Weizen— I 1590, 2782; II 2387, 3802; bzw. Best. v. Mais— in Weizen— II 2556, 3020; Best. d. Geh. an Roggen— in Mahlprodd. II 1247.

Vers. zur Klassifizier. auf Grund einer einheitl. Best.-Meth. d. Backwertes d. Weizens I 2909; Siebanalyse v. Weizen— (neue Siebverr.) II 2487; Unters. d. Qualität v. Weizen— (Übersicht) II 1248; (chem. Bezieh.) II 2755; (viscosimetr. Nachw.) II 1092; Ganzkorn-Weizenschrotviscositätsunters. zur Best. v. milderwert. Vermahl.-Weizen II 3801; Wert d. Viscositätsbest. zur Ermittl. einiger Elgg. v. Keks- u. Teigwaren— I 3124; App. zur Best. d. Plastizität II 633; Pachimeter II 3442; Best. d. backtech. Wertes: mit d. Extensimeter v. Chopin II 308; mit d. Ergometer v. Issoglio II 2755; mit —Proteinextrakten in dest. W. u. anorgan. Salzlsg. I 1171; dch. Best. d. proteolyt. Kraft (Weizen—) II 308; mit d. Schrotgärmeth. (Inlandweizen Ernte 1931) II 3172; Beurteil. d. Ausmahl. Grades II 936.

Best.: d. W.-Geh. I 2782; d. Säuregrades I 3124; (mit Hilfe d. Chinhydronelektrode) I 3238; d. Aschegeh. II 2556; (v. selbsttrelndem u. phosphathalt. —) I 1171; (schnelle Verasch.) I 3007; (Schnellbest. nach d. Mg-Acetat-Moth.) II 633; d. Sandgeh. II 3640; v. Cellulose in Getreide— u. Nebenprodd. I 2108; Sortier. d. Mehle nach ihrem Geh. an Kleie-Resten I 1590; metall. Se als Katalysator beim Kjeldahlverschluss II 2755; Verteil. d. Fehler bei d. Best. v. Protein, Feuchthg. u. Asche II 3802; Schnellbest.: v. Protein in Weizen— II 791; d. Trockenklebers in Verb. mit d. Ausweit.-Zahl für d. Bewert. d. Elastizität II 790; Best. v. Gliadin in Weizen— (Extrakt.-Analyse mit zwei Unbekannten) II 2848; Nachw.: v. Mutterkorn I 304; v. Rade in d. Rückständen d. Müllererei II 2556; v. pulverförm. Backhilfsmitteln II 634.

Bibliographie: Chem. Analyse v. — [russ.] I [1311]; Les traitements chimiques du blé, de la farine et du pain I [3008]; s. auch **Backen**; **Brot**; **Kleber**; **Kleie**; **Mais**; **Roggen**; **Stärke**; **Weizen**.

Mekocyanin s. **Mekocyaniniumhydroxyd-Chlorid**. **Mekocyaniniumhydroxyd-Chlorid** (Mekocyanin), Isoler., Elgg., Hydrolyse, Farbrk., Konst. II 3251; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Mekonin, Unters. auf antiskorbut. Wirksamk. I 834; II 3574.

Mekonsäure, Rk. mit Phenylsocyamid, Salz mit Diphenylformamidin I 1520; Best. mitt. Br₂ I 847; Morphiu-Narkotin-Doppelsalz s. **Narkophin**.

Melaleucaöl s. *Öle, ätherische-Cajeputöl*.

Melamin, Bldg. aus Cyanurtriazid II 3381.

Melanine, Bldg.: dch. Bakterien I 2727; aus Oxydat.-Prodd. d. Adrenalinis I 070.

Gravimetr. Mikrobest. d. S II 3446; s. auch *Haut (Bestandteile)*.

Melanogen, Vork. im Organismenreich (Vererbtheoret. Betracht., Entw.-chem. Unters.) I 2191.

Melanophorenhormon s. *Hormone-Hypophysen-zwischenlappenhormone*.

Melanerit, Collinssche Zahl I 2004.

Melasse, Studium d. —; Unters. u. Beurteil. d. Hallen. — aus d. Campagne 1930 II 3798; Bldg. (Erklär.; Löslichk.-Vers. mit Zucker u. Nichtzuckerstoffen) II 2553; (Einfl. v. organ. Nichtzuckerstoffen) II 3798; (Bezieh. zur Krystallsat. d. Zuckers) II 1849.

Bestandteile: Mineralstoffe u. organ. Nichtzucker II 2749; Mannit u. Dextran in d. Gallerte v. — aus Säften v. gefrorenem u. entartetem Zuckerrohr I 1307; NH₅- u. CO₂-Abspalt. II 3798; SO₂ in d. — (Einfl. auf d. alkoh. Gär.) II 456; (Schädlichk. für d. Herst. v. Hefen) I 2907; II 456. Reinigung: I 1308*, 1720*, 2105*; zur Buttersäuregär. I 2521*; zur Gewinn. v. Hefe I 2105*; (dch. Schleudern ohne chem. Vorbehandlung) II 305*, 1832*; (mitt. Oxalsäure) I 1726*.

Verwertung II 305; Darst. v. Glutaminsäure aus — Schlempe II 442*; (krystallisierbare Doppelsalze) II 1709*; Vergär. (Gewinn. v. A.) II 1540*; (Einfl. v. Adsorbentien auf d. Verlauf bei — Maischen; Hagenitkohlen) I 885; (Elaw. v. Asche u. Glucose auf d. A.-Ausbeute v. Rohrzucker-) II 2751; (zu Buttersäure) I 1841*; Elgn. d. — verschied. Herkunft für d. Herst. v. Bäckereihelfen II 456; Herst. v. — Hefe I 2106*; (unter Durchlüft.) II 3171*; (Zusatz v. NH₄-Salzen) I 887; [Zusatz v. (NH₄)₂HPO₄] I 1726*; (Schädlichk. eines Geh. an SO₂) I 2907; II 456; (Elaw. v. Entfärb.-Kohle auf d. Bldg. v. Lufthefe) I 2392; — als techn. Hilfsmittel bei d. Zuckerfabrikat. u. Raffinat. (Verarbeit. auf akt. Kohle u. K₂CO₃) II 137; Abtreib. d. HCN aus d. bei d. Verkok. d. — Schlempe erhaltenen Lsgg. II 137; Herst. v. Futtermitteln v. hohem — Geh. I 3239*; eines streubaren melassierten Blutmehles II 2558*; Konservlrv. v. — halt. Futtermitteln II 1854*; Vergleichsmastvers. an Schweinen: mit Roggen, —, gemischtem Roggen u. Gerste I 1964; mit melassiertem Roggenschrot, Roggenschrot u. Gerstenschrot I 1727; aufgewickelte Pülpe gegenüber Malzkeim-Gerstenabfall-Melasse-misch. als Weichfutter für Milchkuhe I 464; Verwendung als Düngemittel (Rüben- u. Rohr-) II 2553; (Düng.-Vers. mit Rüben-) II 2227; (— Düng. d. Reiskultur auf Java) II 137; Herst. eines Düngemittels aus — u. gebranntem Kalk I 1817*; Hygroskopizität u. Veränderr. d. Zus. v. — für d. Insektenvergift. II 593.

Analytisches: Prüf. v. — Proben hinsichtl. ihrer Identität im Woodschen Licht II 1382; chem. Unterscheid. v. Rohrzuckerfabrik- — u. Raffinerie- — II 2553; Feststell. d. Herkunft einer Schlempe dch. chem. Analyse II 3318; Best. in Futtermitteln I 3357; Auswert. d. während d. Betriebszeit erzeugten — II 1538; — als Grundsg. für d. Studium d. Adsorpt. in d. Zuckerfabrikat. I 2249; II 455; theoret. Ermittl. d. wahren Trockensubst. aus Brixgraden u. d. Carbonatasche v. — (Bezieh. zwischen Brixgrad u. wahrer D.) I 1166; W.-Best. [direkt mit d. App. v. Pritzkur u. Jungkunz (Verwend. v. Tetrachloräthan als Übertreibemittel) im Vergl. zur Trockenschrankmeth.] I 1287; (dch. Dest. mit spezif. schwereren Fl.) I 301; (dch. Dest. mit Perchlorsäure) II 2251; spektroskop. Acidimetrie v. — Lsgg. II 1395; Rolle d. essigsäuren Pb bei d. Analyse (Zuckeranalyse) I 2520; Best. v. Zucker in Rüben- — II 2553; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Melibiose, Bldg. aus Raffinose: dch. β -H-Fruktosidase

aus Pferdeblutplasma I 3075; aus Raffinose dch. Saccharase (dilatometr. Unters.) II 73; Abbau dch. KOH I 1224.

Melloran, Verwend. in d. Kunstseidenveredl. II 3174. Melloran B 9, Eigg. u. Anwend. I 2911; Verwend. für d. Entschweiß. v. Wolle I 2896.

Melloran CY, Eigg. u. Anwend. I 2911; Verwend. zum Entfernen v. Ölen u. Wachsen I 2896.

Melloran F 6, Verwend.: als Textilhilfsmittel II 2392; für d. Entschweiß. v. Wolle I 2896; als Schutzmittel für Wolle I 134; beim Färben v. Strickgarnen I 2897.

Melissenöl s. *Öle, ätherische*.

Mellit, Collinssche Zahl II 2048.

Mellitsäure (F. 200°), Bldg. aus Phenanthren-1.8.9.10-tetracarbonsäure-dianhydrid II 3396.

Hexamethylester (F. 187—188°), Darst. aus Acetyldicarbonsäuremethyl-ester mit Pyridin, Eigg. II 2967.

Mellophanensäure (Benzol-1.2.3.4-tetracarbonsäure), Bldg.: aus Dodekahydrochrysen bzw. Oktahydrochrysen, Eigg., Tetramethylester II 216; aus Neocosterin II 3417; aus Sapotalin II 223.

Melubrin, Konst., Eigg., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396.

Membrane, selekt. Permeabilität u. Polarität II 347; Entw. d. Dynamik d. — Durchlässigk. bzw. Ionenverteil. I 1998, 3043; osmot. Druck u. Permeabilität II 3849; Erklär. d. abnormen Osmose an nichtquellbaren — II 32; — Phänomen mit isolierter Metallplatten I 3187; Einfl. v. Oxydat.-Gleichgew. auf d. Permeabilität I 2037; Strukt. plasmat. — (elektr. Eigg. v. Öl-W.-Emuls.) II 3210; Mosaik- — I 1883.

Ketten mit Glas- — II 2022; E.K. v. Paraffin- — I 498; elektrokinet. Potential an Pergamentpapier- — I 2438; Adsorpt.-Vermögen d. Protein-cellulose- — I 1885; Ionenlechengewicht an einer semipermeablen Membran bei Cellulosexanthogenat I 2526; Gleichgew.-Beding. für Gelatine- — in Acetatpufferlsgg. I 364; Adsorpt. v. Gelatine dch. Kolloidum- — II 2025; neue Reihe abgestufteter Kolloidum- —, geeignet zur Verwend. in d. Bakteriologie, bes. zur Unters. filterbarer Virusarten I 2617; Maschine zur Herst. v. Filtermembranen (Kolloidum) I 2976.

— für elektrostat. Zwecke aus einem dünnen Gummihäutchen mit Metallfolie II 2501*; für Grammophone, Radioapp. u. Telephone aus Kunst-MM. (aromat. Amine u. Aldehyde) I 3234*.

Bibl.: Donnan equilibrium I [1766]; s. auch *Dialyse; Diaphragmen; Diffusion; Filter; Metallfolien; Osmose; Permeabilität; Zellen*.

Menformon s. *Hormone-Follikelhormone*.

Mennige s. *Bleioxyde; Pb₂O₄*.

Menthan (p-Menthan) (Kp. 168—169°), Darst. aus p-Cymol, Hydrier. II 517; elektrolyt. Bldg. aus Menthon I 1343; Ramanspekt. I 2684, 3153.

3-Menthanol s. *Menthol*.

8-Menthanol s. *C₁₀H₂₀O*.

1-Menthen, katalyt. Umlager. in 3-Menthen I 872*. 3-Menthen, Herst.: aus 1-Menthen (katalyt.) I 872*; aus 8-Menthanol oder Deriv. (+ W.-entziehende Mittel) II 1513*; (oder aus Gemischen v. 8- u. 3-Menthanol) II 280*; Ramanspekt. I 2684; opt. Rotat. (Einfl. v. Lösungsm.) I 2550; Einw. v. organ. Pb(IV)-Salzen II 1513*; Einfl. auf d. Glutathionch. im Blut u. in d. Geweben II 1932. akt. Menthol (p-Menthanol-3) (F. 43—44°), — Geh. d. Öls v. *Mentha aquatica* II 3489; Darst. v. synthet. — II 3877; (aus d. äth. Öl v. *Eucalyptus dives*) II 3489; (Verwend. zur opt. Spalt. v. d.l-Menthol) II 3877; aus d. Menthonfrakt. d. *Réunlon-Geraniumöl*, Eigg. II 57; aus Menthen u. organ. Pb(IV)-Salzen II 1513*; Isoler. oder Reing. v. — Isomeren II 2109*; Bldg. eines fl. — Gemisches aus Δ^1 -Dehydroisopulegol, Oxydat. II 3439; Elektronenbeug. an — II 3359.

Oxydat. mit CrOs (Geschwindigk.) I 2320; katalyt. H₂O-Abspalt. II 280*; Einw. v. PCl₃ II 1167; v. POCl₃ II 1167; Verb. mit H₂PO₄

II 3474*; Ätherbildg. mit Triphenylchlormethan I 2032; Verester. mit Anisoylamelensäure II 3713; oxydat.-hemmende Wrkg. auf d. lösl., v. Hymenocyeten produzierten Fermente I 2477; Einfl. auf d. Glutathioneh. im Blut u. in d. Geweben II 1932; Stoffwechselwrkg. bei d. cutanen Applikat. I 1684; Überempfindlichk. gegen äther. Öle (—Bonbons) I 835; antisept. Wert u. Toxizität v. d. u. l.— (Vergl. mit Isomeren) II 2077; Verwend.: in Rasterseife I 2785*; als Netzmittel-Zusatz I 587*.

Farbrk.: mit Furfurool u. konz. H_2SO_4 II 1045; mit Vanillin oder Piperonal I 2871; Best.: v. synthet. — bei Ggw. v. Methylsallylat in Salben II 1210; in Pfefferminzöl (Methlth. d. verschied. Arzneibücher) II 3447; polarimetr. Analyse d. Syst. Äthylendecampher, — Myrtenol II 3274.
rac. Menthol (*trans*-1-Methyl-4-Isopropyl-3-oxycyclohexan) (F. 35,5—36,5°), Darst.: aus akt. Menthybenzoat, Eigg. II 57; aus Thymol (katalyt.) II 1367*, 1604*; (Abtrenn. aus d. Mentholgemischen) I 2770*; opt. Spalt. II 8877; Verb. mit H_2PO_4 II 3474*; antisept. Wert u. Toxizität (Vergl. mit Isomeren) II 2077.

akt. Menthon (*geschöhl.* Menthon) (Kp. 204—208°), —Geh. v. Pfefferminzöl (Ermittl.). Darst. v. reinem — I 1012; Darst. aus 3-Menthenoxyd II 1074*, 1367*; Oxydat.: mit CrO_3 (Geschwindigkeit) I 2320; mit SeO_2 II 1157; elektrolyt. Menthanbildg. aus — I 1343; Methyler. I 381; (Chlorier.) I 1233; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5.

Best. mitt. 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1808. Menthylchlorid s. *CioHscCl*.

Mercaptane, Substanzen mit Sulphydrylfunktion: in d. Geweben I 2850; in d. Epidermis d. Hornsubstanz (Pferdehuf) I 2850; Herst.: aus Olefinen u. H_2S I 1713*; v. — u. Mercaptiden aus H_2S u. Olefinen in Dampfform (Adsorpt.-Katalysator) I 1713*; Bldg. aus Äthylen-KW-stoffen u. H_2S (+ SiO_2 -Gel) II 2952; Darst.: u. Eigg. v. n. u. sek. aliphat. — II 1450; v. Alkyl— aus Alkylisothioharnstoff; Rk. v. Na-Mercaptiden mit Totabrompentaerythrit I 2829; Darst.: v. geschwefelten höhermol. ungesätt., halogenfreien Paraffin-KW-stoffen mit wenigstens 3 C-Atomen I 870*; v. o- u. p-Aminothiophenolen I 1828*; v. Mercaptotetrazolen I 2470; v. organ. Goldmercaptosulfosäuren u. deren Salzen (therapeut. Verwendung.) I 1803*; Oxydat.-Red.-Potentiale I 3451; Paracher I 32; Kontaktwinkel u. Konst. adsorbierter SH-Verbb. II 1145.

Rk.-Vermögen d. Mercaptido-Gruppe I 337; therm. Verh. v. in KW-stoffen gel. aliphat. — I 211; Oxydat. v. Sulphydrylverbb. mit H_2O_2 II 1459; Ausbleichen d. Methyleneblaus dech. — I 493; Rk. mit Halogen bei Ggw. v. W. II 1511*; Einw. einiger — in KW-stoffig, auf Cu u. Cu $_2$ S I 3522; Beschleunig. d. Dehydrir. v. Mercaptoverbb. dch. Metalle (Erklär. d. oligodynam. Wrkg. d. Metalle) II 2664; Desulphydratisier. v. arylaliphat.—dch. KOH I 1779; Rk. v. Bleimercaptiden u. S (Darst. v. PbS $_2$) I 511; Unters. über Thiophenole; Einw. v. Benzhydrolyd, Triphenylcarbinol u. ihrer Chloride II 3870; Einw. auf Benzoylaminozimtsäure I 3411; Autoxydat. (Beschleunig. dch. organ. Katalysatoren; Erklär. d. Wrkng. v. Jodessigsäure auf d. Glykolyse im Muskel) II 2664; —Stoffwechsel in Tumorgewebe I 3319; Einfl. v. Sulphydrylverbb.: auf Phosphatase I 1798; auf d. Regenerat. v. Podarke obscura I 1674; Verhüt. d. Entweichens bei d. Auarbeit. v. Waschlauge aus Mineraldestillaten II 2267.

Farbrk.: mit belichtetem Nitroprussid-Na I 846; auf Sulphydrylgruppen in Proteinen II 2852; Rk. auf d. Subst. mit akt. Sulphydrylgruppen II 1636; Best. II 3697; (colorimetr.) II 3445; (acldimetr.); Allzarngelb als Indicator II 2664; (Jodometr. in Bzl.-Lsg.) II 2083; (elektr. in Mineralölen) II 2576.

Mercaptobenzthiazol s. *C₇H₅NS₂*.

Mercaptole s. *Acetale*.

Mercaptursäuren, Bldg. (u. Verh. v. p-Jodphenylmercaptursäure im Organismus d. Ratte u. d. Kaninchens) I 703; (Einfl. d. Hungerzustandes u. anschließender Eiweißzufuhr) I 94.

Mercerisier-Flehenol, Netzmittel für d. Trockenmercerisat. I 134.

Mercerisieren, Herabsetz. d. Oberflächenspann. v. —Laugen I 313*; Netzmittel für Mercerisierlaugen (Cottomerpin K) II 2259; (Gemische v. Phenolen u. Alkoholen) I 159*; II 314*, 621*, 3644*; (Äther mehrwert. Alkohole, d. noch mindestens 2 freie OH-Gruppen enthalten, z. B. Glycerylmononobutyliäther) II 621*; (Phenole u. Terpene) II 2899*; (Alkyl-naphthalinsulfonsäure bzw. isopropyltoluolsulfonsäures Na) I 2256*; (Erhöhd. d. Wrkg. u. Stabilität dch. hydroaromat. Verbb. u. Na-Sulfonate chlorierter aromat. KW-stoffe) II 2375*; Mercerisier. v. Baumwolle oder Viscose seldo mitt. fl. NHs II 1101*; Mercerisierfehler II 1856, 3174.

Bibl.: Chem. Technologie d. Gespinnstoffesern (—) II [1864]; s. auch *Baumwolle*; *Seide-Kunstseide*; *Textilstoffe*.

Mercuriochrom (Mercuriochrom 220 l., Na-Salz d. Hydroxymercurodibromfluoresceins), Konst., Eigg., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1306; Giftigk. u. Zus. II 403; Wrkg.: auf d. Wachstum v. *Lupinus albus* I 1255; bei Leprösen I 2350; Brauchbar. v. — u. Hexylresorcin zur Desinfekt. während d. Gebärfähigk. (Vergl.) I 2735.

Bezieh. zwischen chem. u. Toxizitätsprüf. II 3586.

Mercuriophen (Na-p-Hydroxymercurophenolat), Verwend. zur Konservier. v. Immunsereu I 2974.

Mergel, Entsch. d. hexaedr. Hohlräume in — Dolomitschichten d. estländ. Mitteldevons II 352; Natur- u. Handels.— II 1677; CO_2 -Entw. aus — I 3276; Schutz keram. Gegenstände gegen d. schädli. Wrkg. v. — I 3483*.

Merodicein (Monohydroxymercurodiodresorcinsulfonaphthalein), Darst., therapeut. Verwend. II 1474*; Di-Na-Salz (Darst., Verwend. als Desinfekt.-Mittel) I 1474*; Wrkg. auf d. Wachstum v. *Lupinus albus* I 1255; Pharmakologie u. Toxikologie I 2606.

Merpinol A, I 2241.

Merpinol 100 A, II 2259.

Merpinol B, I 2241.

Merpinol 100 B, II 2259.

Merthiolat (Natriumäthylmercurithiosallylat), Wrkg. auf d. Wachstum v. *Lupinus albus* I 1255; Verwend.: als Hautdesinficiens I 2735; als Desinficiens u. als Konservier.-Mittel für biol. Prod. I 3085.

Merullus s. *Pilze-Xylophagen*.

Merzmorf, Zus., therapeut. Verwend. II 789; — als morphinsparendes Ampullenpräp. I 1394.

Mesaconsäure (Methylfumarinsäure), Bldg. aus p-Toluochinon (elektrochem.) I 937; Verester. mit l-Borneol I 1078; Verh. gegen Fumarase I 680.

Dimethylester (Kp. 92,92°), Bldg. aus Pyrazollin-3,4-dicarbonensäuredimethylester II 1627; Pyrazollinkondensat. II 1302.

Mescalin s. *Mescalitin*.

Mesitonsäure (α,α -Dimethylälvullensäure) (F. 77 bis 78°), Darst. aus 1,1,5-Trimethyl-2-formylcyclohexadien-(2,4), Eigg., Semicarbazon II 43.

Mesitylen (1,3,5-Trimethylbenzol) (Kp. 781 164,5 bis 165,0°), Darst.: aus Aceton II 3385; aus Xylol, Sulfonier. (Trenn. v. Pseudocumol) II 1286; Ultrarot-Absorpt. I 1336; Molassoziat. mit $SOCl_2$, SO_2Cl_2 u. SO_2 II 1009; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; Einw. v. Benzylechlorid I 800.

Mesitylensäure s. *C₉H₇O₃S*.
Mesityloxyd, —Geh. in „weißem“ Acetonöl II 441; Darst.: aus Diacetonalkohol II 2167; v. — u. Homologen aus Diacetonalkohol I 2611*;

- Bldg.: aus Aceton, KOH u. CS_2 I 215; aus bimol. 2-Nitro-2-methyl-4-pentanon I 3165; Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit Cholestenon) II 1182; katalyt. Red. I 3112*; II 1771; Veräther. I 581*; Kondensat.: mit akt. Methylenverb. I 526; mit Na-Malonester I 2310.
- Mesobilirubin, Fluoreszenzspektr. I 23; Überführ. in Ferro- u. Glaukobilin II 3103.
- Mesobilirubingen (Urobillogen), Vork. im Blutserum I 1550; Fluoreszenzspektr. I 23; Vergl. mit Stercobillogen, Verh. unter d. Hg-Quarzlampe I 1252.
- Nachw. im Serum (Polem.) I 1550; spektrophotometr. Best. d. Urobilins u. —; Terwensche Meth.; Kritik d. quantitat. Best. I 108.
- Mesoblivollin, Fluoreszenzspektr. I 23.
- Mesohäm, Verh. v. — Ester als Katalysator bei d. O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793.
- Mesomorpher Zustand s. *Kristalle, flüssige*.
- Mesophasen s. *Kristalle, flüssige*.
- Mesophyllin, Darst. aus Mesoporphyrindimethylester u. MgBr II 3720.
- Mesophylloporphyrin (γ -Methylmesoporphyrin)-Methylester (F. 245*, korr.), Bldg., Elgg. I 1251.
- Mesoporphyrin, Bldg. dch. Kondensat. v. Opopyrrol u. Opopyrrolcarbonsäure mit HCOOH u. CH_2O I 954; Verh. d. Hydrochlorids als Katalysator bei d. O₂-Aufnahme dch. Spaltprodd. d. Hexosen I 1793.
- Dimethylester, Spektr. II 3561; Einführ. v. Mg II 3720; Ag-Komplexsalz II 3103.
- Mesothorium, —halt. Grundgewässer v. Erdölgebieten II 1760; Herst. hochprozent. — Präpp. II 1671.
- Mesothoriummolybdat s. *Molybdänsäure, MsTh-Salz*.
- Mesothoriumvanadat s. *Vanadinsäure, MsTh-Salz*.
- Mesothoriumwolframat s. *Wolframsäure, MsTh-Salz*.
- Mesothorium II, α -Strahl. eines frischen — Präp. II 830.
- Mesotyp, Kristallgitter I 512.
- Mesoweinsäure, katalyt. Darst. aus KW-stoffen u. ihren Derivv. II 2369*; Bldg. aus d. Weinsäure II 2868; elektrolyt. Oxydat. (Mechanism.) II 2311.
- Dimethylester (F. 111°), indifferentes Verh. gegen Weinsäuredimethylesterschmelzen II 44.
- Methylester, Konfigur. v. (+) — I 933.
- Mesoxalsäure (Oxomalonsäure), Bldg. aus Harnsäure dch. Oxydat. mit PdCl₂ II 2852; elektrolyt. Oxydat. (Mechanism.) II 2311.
- Diäthylester, Darst. aus Malonester (mit Stickoxyden) II 2312; (u. SeO₂) I 288*; Einw. v. Na-Athylat u. -Methylat II 46.
- Messing, Zusammenhang zwischen regelm. Atomverteil. u. Resistenzgrenzen II 3146; Ausscheid. d. α -Phase im β — II 3290; β - α -Umwandl. in heiß bearbeitetem — II 3144; Emiss.-Vermögen I 911; Bezieh. d. Strukt. v. Typus d. β — zum Gitterbau v. NaTi II 496; Festigk.-Elgg. u. elektr. Leitfähigk. I 1427; magnetoelast. Effekt II 3369; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2156; Relaxat.-Zeiten bei dynam. Beanspruch. I 281; Wärmeleitfähigk. I 1636; Fließgrenze II 3012; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; stat. u. Ermüd.-Elgg. (Verbesser.) I 2761; Einfl. d. Kaltmechan. Bearbf. auf d. Festigk., Vergüt. dch. Wärmebehandl. I 2377; Änder. d. Härte einer — Platte beim Biegen II 3148; d. Tors.-Modul dch. Kaltbearb. I 2763; Einfl. d. Tors. auf D., Dlmess. u. Widerstand v. — II 3147; Prüf. d. Scherfestigk. I 2763; Verschledenhb. d. Mikrostrukt. v. gespritztem u. geschmiedetem — bedingt dch. d. Herst. II 1069; Richt.-Elgg. in kaltgewalzter u. angelassener Handelsbronze (— mit Cu = 90,08%, Zn = 9,88%, Pb = 0,12%, u. Fe = 0,03%) II 3781; Einfl. auf d. Krystallisat. organ. Stoffe I 2131.
- Galvan. Abscheid.: v. ϵ — II 2520; v. — Follen I 104; komplexe Cyanide in — Bädern II 2307; Abscheid.: aus Thiocyanatlg. I 2558; v. Sulfidfilmen auf — I 194.
- Rißbildg. in — Röhren II 435; Unters. eines aufgerissenen Kondensatorrohres I 3223; Anfr. an Kondensatorröhren aus — II 3150; Korros.: dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Verhinder. d. Korros. dch. Na₂Cr₂O₇ (Einfl. d. Salzkonz. u. d. Temp.) I 2634; Zn-Verlust v. erhitzen — Oberflächen II 2362; Korros. v. — Röhren in d. Zuckerindustrie I 3109; Löslichk. in Milch I 464; schädli. Einw. d. Fruchtsäuren II 2801.
- Schmelzen u. Vergießen I 1574; Erstarr.-Temp. d. Gußbronzen u. Rotgußlegier. I 3339; Grundlagen d. — Schmelzen (Ofenarten usw.) II 3296; Schmelzen v. Alt — im Flammofen I 1293, 2377, 3220; Gießen II 1072*, 2236*: moderne spanlose Form. auf d. Wege d. Spritzgußverf. II 1959; prakt. Meth. zur Unters. d. Gießbark. in Formen II 283; Temp.-Mess. v. geschm. Metall in d. — Gießerei (Pyrometer) II 603; mechan. u. chem. Elgg. v. — Rohr I 1292.
- Einfl. v. Al auf d. Konst. d. — Legier. II 3954; Al als Verunreinig. in techn. — Legier. II 3144; Härte-Abstuf. v. Ni — II 1070; Herst. v. Ni-Mn — I 281; II 1231; — Legier. aus Cu, Zn, Sb u. Si II 1072*; Einfl. v. Verunreinig. auf Gießerei — I 1947.
- Wärmebehandl. II 116; Bearbeitbark. u. Schweißbark. (Einfl. v. Pb) II 603; Einfl. d. Kaltwalzens u. Glühens auf d. Löslichk. v. Patronen — in Chromsäure II 3012.
- Verwend. I 2377; Grammophonplatte aus Zn-Platte u. — Schicht I 3406*; Verwend. für Petroleumkocherburner II 1965*; Imittatt. v. Holzintarsien in — I 288*.
- Analyse II 1331; Zn-Best. nach d. Oxalatpermanganatverf. II 2692; Verwend. v. Na₂S₂O₄ zur Sn-Best. II 1481; Best. v. Sb II 1480; Schnellbest. v. S II 1045.
- Bibl.: Spezial — (Au-Bronzen) [russ.] I [2904]; s. auch *Rotguß*.
- Meßtechnik, Brownsche Beweg. als Grenze d. — I 2923.
- Met, Gr. I 1453.
- „Meta“-Benzoporpurin s. *C₃₄H₂₀O₆N₆S₂*.
- Metaborsäure-Salze, organ. Reagentien für Nachw. u. Best. II 1478.
- Ca-Salz, Kristallgitter I 3029.
- Na-Salz, Herst. aus Rohborax. Tinkal oder Rasorit I 2498*; Ramanspektr. II 3672.
- Metacholesterin (F. 138–140°), Konst. (Bezieh. zu d. isom. Cholesterinen) I 1101; Erkennen d. Isocholesterins v. Montigulo als Gemisch v. Cholesterin, — u. Zimtsäure I 1541; Darst. aus Cholesterin, Elgg. II 1924; Bldg. aus β -Chlor-dihydroallocholesterin I 3303.
- Metachromblauschwarz 2 BX, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Metachrombraun, Verwend. zum Färben v. Wolle I 451, 874.
- Metachrombraun B R, II 2732.
- Metachrombraun 6 G, Verwend. als Wollfarbstoff I 874.
- Metacinnabarit s. *Quecksilbersulfide; HgS*.
- Metahemiplensäure (F. 170–182°), Bldg. aus 6'-Dimethylamino-3,4,3',4'-tetramethoxy-6-vinylstilben, Semicarbazon II 3407; Bldg. aus Trimethoxydiphenyläthertetracarbonsäure II 2659.
- Metaldehyd, Verwend. für wiederholte entflammbare Zündhölzer II 3655*.
- Metalle, NE-Schwer — in Italien (Überblick) II 2519; Entw. d. — Kunde II 2586; Forsch. u. Entw. in d. — Kunde II 1825; Forsch.-Arbb. über technolog. Elgg. I 1820; Entsteh. u. Entw. d. Kaiser-Wilhelm-Instituts für Metallforsch.

I 731; (Forsch.-Ergebnisse d. letzten Jahre) II 2103.

Natur d. — I 1617, 1946; Elgg. bel erhöhten Temp. II 3146; Kinetik d. Umwandl. v. festen Metallphasen auf atomist. Grundlage I 2805.

Elektronentheorie d. — II 2923; (Integralgleich. v. Bloch) II 2421; (Bezieh. zum Magnetism.) II 29; Elektronenaufbau u. Elgg. I 2675; freie Elektronen in — I 3028; (Wechselwrgk. mit Gitterschwingg.) II 3195; (Diamagnetism.) I 1832; Gittergew.-Verteil. d. Potentials u. d. Elektronen außerhalb einer Leiteroberfläche II 2603.

Elektr. Leitfähigkeit u. opt. Absorpt. II 3078; Quantentheorie d. Dispers. in metall. Leitern II 1744; Theorie d. Änder. d. elektr. Widerstandes dch. hydrostat. Druck II 2154; Einfl. d. Tors. auf D., Dimens. u. elektr. Widerstand v. — II 3147; Einfl. d. Gleichstrom-Magnetisier. auf d. Werkstoffdampf, ferromagnet. Stoffe bel Dreh-schwingg. I 2763.

Fließen fester metall. Aggregate II 3537; Theorie d. schichtweisen Fließens II 3537; Fließgrenze v. NE.— II 3012; Einfl. v. RekrySTALLISAT.-Temp. u. Korngröße auf d. Fließcharakteristik v. NE.— II 3781; Best. d. für d. zähe Fließen in d. Hiltze charakterist. Elgg. I 808; plast. Verform.-Fähigk. u. Metallprüf. I 441; plast. Verform. I 2702; II 3146; (3 Arten v. Dehn.) II 2234; Dehn. in — (Schweißstellen) II 1504; Abhängigk. d. Zugspann. v. d. Verform.-Geschwindigkeit. II 919; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 2520, 3296.

Affinität u. Schneldbark. II 3146; Abscheid. ohne äußere Stromquelle I 2633; Herst. v. chem. akt. Metallen I 723*; Abnutz., Korros. u. Veredl. v. — Oberflächen I 2634; Verh. v. metall. Werkstoffen bel hohen Temp. I 442; Einw. auf Seifen (Einfl. v. Na₂S₂O₃) I 1018.

Nichtmetall. Einschlüsse in — I 575; Löslichk. v. Gasen in — II 3770; (Theorie) II 969; Einfl. d. Gase auf — I 575; II 597; (Einfl. d. Vakuum-schmelzens) I 2232; O, N, H in — (Best. v. Gaseinschlüssen) II 1147; Bedeut. d. H.-Aufnahme bel d. Oberflächenveredl. II 1504; Entgasen v. — s. Metallurgie.

Wrkg.: auf Mikroorganismen II 77; auf Colibacillen I 2330; auf d. Vitamingeh. d. Milch II 3495; Bedeut. v. Schwermetallspuren im menschl. Körper I 1393; Bezieh. d. Wrkgg. v. Histamin, Atropin, Adrenalin u. v. Schwer.— auf d. Darm I 97; Spektralanalyse v. — in verschied. Teilen v. Organen bel Japanern II 78.

Hitzbeständ. — (Anforderr. d. Technik) II 608; Verbosser. an NE.— für chem. App. I 994; — für Luftfahrzeuge I 3107; für Keller- u. Transportgefäße II 2888; für d. Glasindustrie (Wrkg. d. Temp.) I 3333; Verwend. beim Brennen glas. Emallwaren I 2879; beim Brennen u. Trocknen v. Tonwaren II 107; Verbundkörper aus — u. Spiegelglas I 989*; feste Verb. zwischen Glas u. — I 3109*; gasdichtes Verbinden v. Quarz- oder Glaskörpern mit — II 3283*; wie reine — aussehende geförnte MM. aus Kunstharz, Metallpulver u. C I 2637*; Herst. hochprozent.-beständ. Dispers. v. —, Metalloiden, ihren Gemischen oder Legirr. in organ. Lösungsmitt. I 264*; Herst. v. plast. wirkenden — Relieflaketen I 3344*; Verzierern v. — (mit netzart. Überzügen) II 3022*; (mit wellenförm. Mustern mitt. Dispers.) II 3705*; (unregelmäß. Mustern mitt. Emuls. oder Dispers. organ. Stoffe) II 2551*; (Imittatt. v. Holzintarsien) I 288*; Aufbringen d. Grundfarbe d. Holzes auf — zum nachträgl. Bedrucken bel Holzmaser. II 2368*; widerstandsfähige, farblose oder gefärbte Drucke auf — II 294*.

Unters.-Methth. aller Art für — II 1959; Grundsätze d. Prüf. I 3493; deutsches Prüf.-Labor. II 283; magnet. Prüf. auf inhomogene Stellen I 737*; therm. Analyse u. Dilatometrie I 442; Best. d. Geh. v. — Pulvern II 2850; Best.

d. Gase in — II 2490; Nachw. geringster metall. Spuren dch. physikal. Entwickl. I 2742.

Bibl.: Quantenstatistik u. ihre Anwend. auf d. Elektronentheorie d. — I [191]; Werkstoff-handbuch Nichtleisenmetalle I [200]; Stahl, Fe, Nichtleisen.— Elgg., Abmess. I [437]; Lehrbuch d. — Kunde, Chemie u. Physik d. — u. ihrer Legirr. II [441].

Russ.: Nichtleisen.— (Bd. II) I [1950]; Technologie d. — (kurzes Lehrbuch d. Legirr. I [2640]; Stabilität d. — I [2768]; — u. Legirr. im chem. App.-Bau I [2768]; Nichtleisen.— u. ihre Analyse I [2892]; Nichtleisen.— I. Anreicher.— Metallurgie. II, Technologie d. Nichtleisen.— u. Legirr. II [441]; Neuzeitl. Methth. d. Metallunters. II [1509]; Arbeiten d. IV. Konferenz d. USSR über Nichtleisen.— (Cu u. Ni) II [1638]; Technologie d. — II [1967]; Technologie d. Elektromaterialien II [3932].

Engineering materials. Vol. 2. Nonferrous metals and organic materials I [1575]; Chimie des métaux et Métallurgie dentrale I [448]; Nouvelle methode d'essais industriels des métaux I [999]; s. auch Beizen; Bleche; Edelmetalle; Emaille; Festigkeit; Galvanotechnik; Gießerei; Härte; Härten; Korrosion; Kristallisation; Legierungen; Leichtmetalle; Löten; Metallfolien; Metallisieren; Metallographie; Metallspritzerfahren; Metallüberzüge; Metallurgie; Ofen; Poliermittel; Reinigung; Schneiden; Schweißen; Überzüge; Werkstoffe.

Metallfolien, nichtleitende — II 3360; Elektrizitätsleit. u. Strukt. (Bezieh. zwischen Widerstand u. Schichtdicke) I 29; (Funkt. d. Temp.) I 29; (Anwend.) I 29; Änder. d. Leitfähigkeit dch. d. Einw. elektr. Ladd. II 1132; magnet. Elgg. v. Fe- u. Ni.— II 2603; Interferenz in — I 189; Lichtdurchlässigk.-Mess. an kathodenstrahlten Ag.-Schichten II 1270; Kristallstrukt. II 657; Iichtelekt. Elgg. v. Au-Filmen ohne Unterlage I 350; Oberflächenspann. v. Au.— II 684.

Elektrolyt. Herst. I 194; II 1831*; 3155*. 3958*; Herst.: dch. Verdampf. v. Ag, Be, Cr u. Si II 1041; v. Be.— II 3467*; v. — aus Be u. a. schwer verarbeitbaren Metallen II 3467*; v. — für meistechn., bes. thermoelekt. Geräte II 2105*.

Al.— als Wärmeisolat.-Mittel für Kraftanlagen II 200; blanke Al.— mit Luftabstand als Wärme-u. Kälteschutz I 2361*; Verwend. in therm. Isolier.-MM. I 265*; als Verpack.-Material u. bel Kondensatoren I 1947; als nichtverbrebbare Unterlage für Dokumente II 1508*; Lacküberzug auf — für Verpack.-Zwecke II 1706*; Färben mit Celluloseesterlacken I 592*; Montieren dünner Metallmembranen unter Spann. I 3086; Zusammenheften in Bahnform dch. Zusammenpressen I 2092*.

Metallisieren.— v. Holz I 809; (Verwend.-Gebiete) II 1232; v. Porzellan II 911; v. Cellulosederiv. II 2306*; v. Cellulosehydratfolien I 3520*; v. harzart. Körpern II 2721*; v. geförnten Gegenständen I 1437*; v. tonerereichen Zementgegenständen I 1306*; v. radioakt. Fäden, Geweben u. Gewirken I 2352*; v. Sprechmaschinen-Wachsplatten dch. anod. Zerstäubung II 3959*; s. auch Galvanotechnik; Metallspritzerfahren; Metallüberzüge; Spiegel.

Metallographie, Fortschritte I 124; Übersicht II 3145; Metallkunde (metallograph. u. chem. Unters.) I 2231; Grundsätze d. Prüf. metall. Werkstoffe I 3493; Unters.-Methth. aller Art für Legirr. II 1959; Anwend.: auf Hüttenprodd. (stat. u. dynam. Festigk.-Prüf.) II 3405; zur Stahlunters. II 435; zur Erklär. d. Ursachen einer Gewehrexplos. II 604.

Dilatometr. Meßmeth. u. Güte d. metallurg. Erzeugnisse I 1574; mikrochem. Unters. v. Metallen I 441; App. für d. Studium d. Umwandl. v. Legirr. (Mikrodilatometer u. Thermomagnetometer) II 1900; Texturen kaltverformter Metalle I 1333; Walztextur v. Zn u. Mg I 1333;

Anordn. d. Mikrokrystalle in gepreßten Einkrystallplatten aus Al II 1060; Verteil. d. Krystallite im gestreckten Al II 3954; Gleitmechanism. in α -Eisen II 178.

Tiefätz. v. Rotguß, Anwend. auf Gießprobleme II 1082; Einfl. v. N im Flußstahl auf d. Möglichk. zur Entdeck. v. Kraftwrk.-Figuren dch. Ätz. II 2717; Elektrochemie in d. modernen Makrographie I 860; elektrochem. Reprodukt. v. Makrostrukt. II 2520; Abdruckverf. zum makroskop. Nachw. v. Sulfidseigern. in Stahl I 3404.

„Black magnetic rouge“-Polituren für Stahloberflächen II 1231; verbesserte Poliermeth. für Gußeisenproben II 3775; automat. Polieren v. Metallproben mitt. MgO II 867.

Fortschritte in d. Mikroskopie I 441; — mit polarisiertem Licht I 1289, 3341; II 2087; (NE-Metalle) I 3341; Ausscheid.-Härt. im Schweißbild (Al-Legier.) II 3142; Vorberet. v. Kabelschutzbil. u. -Pb-Legier. zur mkr. Unters. II 2719; mkr. Best. d. Zus. v. Edelmetallkörnern II 3143.

Röntgenstrahlen in d. — (Krystallstrukt.) I 2231; II 435; Entw. d. Röntgenstrukt.-Unters. I 1821; d. Röntgenanalyse in d. Metallurgie II 1083; Bedeut. d. Röntgeninterferenzen für d. — II 2234; röntgenograph. Feinstrukt.-Unters. I 2231; II 435; Präz.-Röntgenverf. in d. Legier.-Forsch. II 3465; röntgenograph. Unters. d. Vorgänge bei elast. u. plast. Verform. polycryst. Metalle (Kegelreflex.-Meth.) II 435; Materialprüf. u. Röntgenstereokinematographie I 3107; Feststell. v. Schäden an Nietverb. v. Kesseltrommeln mit Röntgenstrahlen I 3221.

Verwend. v. Rn zur Unters. v. Werkstücken (Vergl. mit Röntgenstrahlen) II 436; Werkstoffprüf. mit Gammastrahlen II 283, 2234; Radiographie mit radioakt. Substanzen I 3341.

Innere Spann. (röntgenograph. Nachw.) II 604, 3955; röntgenograph. Prüf.: elektr. abgeschiedener Metalle u. Legier. II 1504; v. chem. Großapparaturen II 435; v. geschweißten Kesseln u. Druckbehältern I 1147; v. Schweißungen II 435; v. Nietverb. v. Kesseltrommeln I 3221; d. gepreßten Metallteile aus leichten Al-Legier. II 3296; v. Fe u. Stahl I 441; v. vierzörl. Stahl II 1960; Röntgenstrahlen in d. Al-Industrie II 3142; Nachw. v. Zwillingbildg. im α -Eisen I 3493; Röntgenunters. d. Abschreck- u. Anlaßgefüges in C-halt. Federstahl I 2991.

Bibl.: Röntgen. — v. Lagerweißmetallen II [1509]; Einführ. in d. — II [1688]; Röntgenograph. Beiträge zum Vergüt.-Problem II [1832]; Einführ. in d. prakt. — II [2368]; — u. therm. Bearbeit. d. Metalle I [2510]; Neuzeitl. Meth. d. Metallunters. II [1509]; Nouvelle méthode d'essais industriels des métaux I [999]; Précis de métallographie microscopique et de macrographie II [441]; s. auch *Einkrystalle*; *Festigkeit*; *Krystallisation*; *Krystallstruktur*; *Metalle*; *Mikroskopie*.

Metallspritzverfahren, nach Schoop aluminierter Fe I 3221; Al-Al₂O₃-Überzüge II 610*; Korros.-Schutz v. Al-Legier. nach Schoop II 1505; Kurzzeit-Korros.-Vers. an Spritz-Metallüberzügen auf Stahl in einer SO₂-CO₂-Luftatmosphäre II 766.

Metallüberzüge. Fortschritte (Zusammenfass.) II 920; neue Meth. d. Herst. II 3617; Anfordern. an — für Flugzeuge II 766.

Verguld. u. Versilber. v. Zn-Geräten I 997; Edelmetallbelag auf Fe-Gegenständen II 3620*; Au-Bäder für d. Praxis II 605; techn. Anwend. d. Kathodenzerstäub. zur Herst. v. goldenen Kontaktflächen für Rundfunkmikrophondaphragmen I 982; Ag — auf Al II 438.

Al-Überzüge: auf Al-Legier. II 1359*; auf Fe-Behältern I 1437*; Überziehen v. Fe u. Stahl mit Al oder Al-Legier. I 2230*; Doublieren v. Metallen mit Al dch. „Verschweiß.“ II 441*; Herst. einer gelben Oberflächenschicht auf Cu dch. Al I 1430*; Schutzbeläge auf Metallen aus

gelochtem Al-Blattmetall I 738*; Schutzbeläge auf leicht oxydierbaren Metallen aus Al-Pulver-Aufschlämm. in flücht. „Alkyd“-Harz I 287*; Metallbeläge auf Al, Mg oder Legier. dieser Metalle (Vorbehandl. d. Metalloberflächen) I 2768*; Be — II 2721*; (Erzeug. dch. Verdampf.) II 1041; — aus Be u. a. schwer verarbeitbaren Metallen II 3467*.

Veredmler. I 997; Einfl. v. Cd — auf d. Korros.-Ermüd. v. Stahl II 606; Färb. v. Cd-Ndd. I 443.

Stand d. Verchrom. I 2633; Verchrom.-Verf. I 2638*; Korros.-Beständigk. v. verchromtem Cu u. Ni gegen Milch I 2107; Vers. mit verchromten Kesseln beim Verarbeiten v. Obst I 304; Stand d. Verchrom. u. Vernickl. v. Zn I 997; Qualitätsprüf. v. Ni-Überzügen II 2104.

Verkuper. zum Aufbringen d. Grundfarbe d. Holzes auf Metall zum nachträgl. Bedrucken mit Holzmaser. II 2308*.

Verzinnen: v. Metallen II 3155*; v. Grau- u. Tempergußteilen I 3342; v. rostfreiem Stahl II 2523*; Ausglühen v. Fe-Blech vor d. Verzinn. II 611*; Flecke auf verzinntem Fe-Blech II 605; Wiedergewinn. v. fetten Ölen, d. beim Verzinnen v. Blechen benutzt wurden I 287*; Reinig. v. verzinnnten Platten v. gebrauchten fetten Ölen I 288*.

Verzink.-Probleme I 2370; Vorgänge beim Verzinken v. Fe I 126; II 3465; neuzeitl. Verzink. (Feuerverzink.) I 867; Sherardisieren (Verzagen sherardisierter, Bewähr. feuerverzinkter Gußstücke während 20-jähr. n. Korros.) II 766; Beständigk. v. Weichseisen beim Feuerverzinken II 430; Einfl. v. Zn — auf d. Korros.-Ermüd. v. Stahl II 606; d. Einhängedauer v. Eisenblech in Wasserschwamm nach d. Beizen auf d. Menge niedergeschlagenen Zn (Feuerverzink.) II 2720; dch. Al verursachter Schaum bei feuerverzinkten Überzügen II 766; Verwend. v. Sn in d. Feuerverzinkerel II 284; Elgg. v. Feuerverzink. I 997; Einfl. d. Verzinkens auf d. Festigk.-Elgg. v. gezogenem Stahldraht I 2631; Verzinken: v. Fe I 2639*; v. Fe-Blechen I 869*; Zusatzlegier. für Feuerverzink.-Bilder II 2722*; teilweise Verzink. v. Eisenblech I 2236*; v. Schwarzblechhohlkörpern I 2510*; Innenkorros. an verzinkten Wasserleit.-Rohren I 3108; Verbind. d. Oxydat. u. Carbonatbildg. v. verzinkten Metallen II 2871*; Verzink. v. Fe nach Verbleibung I 2094*; Cd-Beläge auf verzinkten Metallen I 436*.

— auf Fe u. Stahl I 129*, 580*, 2236*; II 2721*, 2874*; (Zusammenfass.) II 438; auf Fe-Behältern I 1437*; auf Fe-Blechen o. dgl. II 1829*; Aufbringen v. Belägen auf Stahlgegenständen dch. Schweißen II 1820*; Überziehen v. Stahl mit Stahllegier. I 2236*; Doppelmetalle dch. Hineinlösen eines Fe-Kernes in seinen Metallüberzug aus Cu-Zn-Legier. II 440*; Einfl. v. Cd- bzw. Zn — auf d. Korros.-Ermüd. v. Stahl II 606; Überziehen v. Fe mit Ti II 438; Verbleien: v. Fe oder Stahl I 999*; II 2722*; v. Eisenbändern I 1950*; Edelmetallbelag auf Fe-Gegenständen II 3620*.

— für Al-Legier. I 2764; II 770*, 1966*; (Al-Überzüge) II 1359*; Ag-Überzüge auf Al II 438. Therm. Aufbringen v. Th- auf W-Draht I 429*; Überziehen v. hochschm. Metallen mit Re I 429*, 718*, 2620*.

Herst.-Verf. II 441*; — aus schwer schm. Metallen I 129*; Auftragen v. harten Legier. auf fertige Gegenstände I 2890; — auf als Glühkathoden verwendeten Metallen II 3466*; auf Metalldrähten, -streifen u. dgl. II 1072*; zwecks Kaltwalzens, -ziehens o. dgl. I 2236*; Schutzschichten auf Metallen aus niedrigereschm. Metallen u. aus einem aus Faserstoff bestehendem Gewebe II 1829*; Herst. v. säurefesten Überzügen auf Gußstücken, bes. auf Ringfilterkörpern unter Verwend. eines Metallstaubes I 1826*; Entfern. v.

metall. Überzügen v. Metallen auf elektr. Wege II 3469*.

Standardisier. d. Unters.-Methth. II 2720.

Bibl.: Chromplating I [3225]; elektrolyt.

— s. *Galvanotechnik*; s. auch *Metallisieren*; *Metallspritzverfahren*.

Metallurgie, Frühgeschichte I 1190; metallurg. Unters. v. Faraday I 1865; Fortschritte metallurg. Unters. I 3437; — im Jahre 1930 (Fortschritte) I 2628; Entw. d. Fabrikat. seltener Metalle (1930) II 3606; d. — im Jahre 1931 II 428; d. elektrolyt. Metallgewinn.-Verf. („Norddeutsche Affinerie“) II 650; Verbess. an NE-Metallen u. Legier. für chem. App. I 994; moderne Versuchsmethth. I 278; Theorie d. metallurg. Prozesse I 1421; theoret. — (Entropien v. anorgan. Stoffen) II 3645; — u. Thermochemie II 3616; Anwendbar. d. idealen Massenverhlg.-Gesetzes auf metallurg. Prozesse II 3045.

Gewinn.: v. NE-Metallen I 1291; v. seltenen Metallen aus Salzen I 2890*; v. an C armen Metallen u. Legier. II 1350*; v. reinen Metallen I 577*, 578*; II 3297*; v. hitzebeständ. Metallen aus Metallsulfiden I 578*; v. Metallen dch. Red. im Gasmadium I 2229; Verarbeiten v. geschm. metallhalt. MM. mit gasförm. Red.-Mitteln II 439*; Red. v. Metallverb. mitt. Alkalimetallen I 444*; metallurg. Verf. mit elektrolyt. H₂ u. O₂ I 443*; Metallverflücht. im Drehrohrf. II 1823*; Dest.-Verf. zur Gewinn. v. Metallen im kontinuierl. Drehofenbetrieb II 119*; gleichzeitig. Herst. v. Metallen u. feuerfesten Materialien II 610*; Metallgewinn. dch. Schmelz. d. Ausgangsstoffe mit S oder S abgebenden Stoffen II 2622*.

Herst. v. Metallschwamm I 2092*; II 1831*; 3299*, 3467*.

Herst. v. Metallen aus Carbonylen I 1430*, 1711*, 2234*; II 1233*, 1361*; getrennte Gewinn. v. Fe, Ni, Co oder anderen carbonylbildenden Metallen II 3298*.

Flammofenschmelzen roher Konzentrate in d. „International smelter, Miami“ I 2226; Rösten v. Anodenschlämmen d. Cu-Elektrolyse in Nichols-Herreshoff-Röstofen II 1230; Entschler. v. Laugen chlorierend gerösteter Kiesabbrände (Gewinn. sämtl. Metalle, Salze usw.) I 1824*; elektrolyt. Gewinn. v. Metallen s. *Elektrolyse*.

Pulverherst. (Vorr.) I 1151*; Erzeug. v. Metallstaub aus fl. Metall II 1831*; Herst. poröser Metalle I 129*; porige Metallkörper I 2637*; II 1361*; geformte MM. aus Kunstharz, Metallpulver, C I 2637*.

Vergüten v. Metallen in geschm. Zustände (mit Kohleschiefer) I 576*; (mit Andestil) I 576*; Unschädlichmach. v. Verunreinig. in Metallgegenständen bei d. Verarbeit. I 2767*; Verdichten v. seltenen, strengfl. Metallen (Th) II 2524*; Verbess. d. Gefüges u. d. mechan. Eig. leicht oxydierbarer Metalle mitt. Ho I 2636*; Abnutz., Korros. u. Veredl. v. Metalloberflächen I 2634; Entfernen v. SiO₂-halt. Stoffen v. Metalloberflächen, Gußformen o. dgl. I 580*; Behandl. d. Oberfläche v. Metallgegenständen (Hochfrequenzströme) I 1435*; Metallbehandl. mit elektromagnet. oder unter d. Hörbar.-Grenze liegenden mechan. Erschütter. in Ggw. v. C, N₂ I 2635*; mechan. Oberflächenbehandl. im Automobilbau (Zusammenfass.) II 1233; Behandeln v. metall. Gegenständen für Metallbearbeit. II 1963*; Erfordernisse für Plattier. u. Feinbearbeit. I 1428.

Raffinieren: v. geschm. Metallen II 120*, 2108*; (mit Schlacke oder Salzschnelze) I 2090*; (mit Flußmittel im Flammofen) I 2507*; (im Vakuum-Indukt.-Ofen) I 3110*; (mitt. Halogen-gas u. Halogeniden) II 2871*; (mit J-Dämpfen) I 576*; (mitt. KMnO₄ u. C) II 2106*; (mit Li-Legier. bzw. -Verb. II 2368*; (mit BeO usw.) I 2637*; v. magnet. Metallen im Schmelzfluß II 1233*; Desoxydat. v. geschm. Metallen I 3343*; Reinigen u. Entgasen v. fl. Metall dch.

Erschütter. I 1430*; Entgas. v. Metallen I 2637*; II 919; (Metalloberflächen mitt. elektr. Strom) II 2366*; Entfernen v. Gaseinschlüssen dch. Vakuumschmelzen I 2232; Reinigen v. Metallen v. gel. Sulfiden dch. Schmelzen I 1432*; Desoxydat. v. geschm. Metallen I 3343*.

Gegenwärt. Schmelzverf. I 866; Schmelzen v. Metallen I 1434*, 2091*, 2890*; (leicht schmelzbare u. oxydierende Metalle) I 735*; (mit Indukt.- oder Hochfrequenzstrom) II 769*.

Feinbearbeit. v. Metallen II 1828; Kaltbearbeit. d. Metalle II 1231; Sonderstähle in Werkzeugen für NE-Metalle II 432; Matrizen zum Pressen v. Metallstreifen aus Fe-Legier. mit Ni, Cr, W usw. I 2235*; Mechanik d. spanlosen Form. I 1821; Ziehpresse für NE-Metalle I 281; Ziehen v. Metallen mitt. Al-Pulver I 447*; ordnungsgemäßes Erhitzen u. richtiger Faserverlauf bei guten Schmiedestücken II 1231; Vergl. d. Schweiß- u. Nietverb. I 126; (im chem. Apparatebau) I 866; Metallgegenstände für zahnärztl. Zwecke I 580*; geformte dichte MM. aus C-reichen hochschm. Metallen, Metalloiden u. Gemischen II 1361*; Formstücke aus Metallen u. Verb. (ohne Bindemittel) II 2873*; poröse u. nicht poröse Metallgegenstände II 1830*.

Elektr. Erhitzen u. Kühlen v. Metallen I 575; Methth. d. Hochtemp.-Behandl. I 442; Hitzebehandl. I 2634*; II 2872*; (Ausglühen u. Abschrecken großer Schmiedestücke) I 270; Zählglühen v. Legier. II 1507*; Anlassen v. Metallband in automat., kontinuierl. Elektroöfen II 3147; Glühbehandl. v. Metallbändern in Durchziehöfen II 3465; Blankglühen I 575, 578*, 579*; II 1607*; (elektr. Ofen für NE-Metalle) I 1821; Formerhalt. d. Gutes während d. Glühens bzw. Abkühlens dch. permanente oder elektr. Magnete II 2368*; Verhinder. d. Zusammenbackens v. Blechen u. Platten in Glühöpfen II 3468*; Salzbad zur Glühbehandl. I 579*; II 922*; Wärmebehandl. v. kleinen Werkzeugen (moderne Technik) II 596; Metallurgie d. mit gehärteten Spitzen versehenen Spiralbohrer II 598.

Trennen: v. Metallgemischen I 2889*; v. Metallen verschied. FF. dch. Absieben d. fl. v. noch nicht verflüssigtem Metall I 735*; Verbund.— II 2526*; (Fe-Kern + Cu-Zn-Legier.) II 440*; Glühstoff aus Al-, Mg-, Sb-Schliff u. Metallsuperoxyd I 3111*.

Verwend. v. Gußeisen in d. NE-Metallindustrie I 3489; Herst. v. Kanalsteinen zum Durchleiten für geschm. Metalle II 2872*; Vermeid. v. Ansätzen im Drehrohrf. I 2234*; II 1354*; Behandeln d. kollehalt. Rückstände v. Verflücht.-Verf. im Drehrohrf. I 1823*; Rauchverhüt. bei metallurg. Betrieben I 1946; Kohlen- u. Koksieg. für — d. NE-Metalle II 3606.

Spektralanalyse in d. — II 604; röntgenograph. Grob- u. Feinstrukturunters., Radiographie s. *Metallographie*.

Bibl.: „Hütte“ I [120]; Technologie d. Maschinenbaustoffe I [370]; Werkstoffhandbuch Nichtisenmetalle I [2196]; Allgemeine u. techn. Elektro.— II [411]; Techn. Elektro.— wss. Lsgg. II [682]; Röntgenograph. Beiträge zum Vergüt.-Problem II [1832]; Taschenbuch für metallurg. Problemlösung, Bewert. u. Verkäufe v. Erzen für Geologen, Berg- u. Hütteningenieure u. Prospektoren II [3302].

Russ.: Grundlagen d. — I [2094]; Metallographie u. therm. Bearbeit. d. Metalle I [2510]; Technologie d. Metalle, kurzes Lehrbuch d. Legier. I [2640]; Materialien zur — d. Nichtisenmetalle I [3111]; Theorie d. metallurg. Prozesse II [120]; Nichtisenmetalle. I. Anreicher.-Metallurgie. II. Technologie d. Nichtisenmetalle u. Legier. II [441]; Chem. Grundlagen d. — d. Nichtisenmetalle II [1234]; Techn. Analyse in d. metallurg. Industrie II [1234];

Feuerfeste Materialien in d. — II [1907]; — II [3013].

Paraday and his metallurgical researches I [3]; Cold metal working; an introductory course to the metal trades I [288]; Foundrywork and metallurgy I [738], [1437], [1950], [2382], [2892]; Practical dental metallurgy I [1152]; Metallurgy I [237]; Properties of materials at high temperatures. Strength at high temperatures of six steels and three nonferrous metals II [611]; A textbook of metallurgical problems II [1907]; Chimie des métaux et Métallurgie dentaire I [448]; Histoire de la métallurgie au Chambon-Feugerolles I [738]; Nouvelle méthode d'essais industriels des métaux I [999]; Métallurgie des métaux autres que le fer I [1950]; Théorie et technologie des engrenages. Métallurgie. Forge. Fonderie. Taille. Rectification. Rodage. Problemes annexes II [611]; Elementi di tecnologia meccanica. Leghe metalliche e siderurgia. I.: Metalli industriali e loro leghe. II.: Ricaldamento industriale. III.: Nozioni di siderurgia II [611]; s. auch *Bergbau; Draht; Elektrolyse; Erze; Flotation; Gießerei; Lötten; Ofen; Scheiden; Schneiden; Schweißben; Werkstoffe*.

Metamyoglobin, Bldg. aus Myoglobin, Redoxsyst. Oxy-myoglobin — II 2825.

Metanilolfin, Dissoziat.-Konstante I 1372.

Metanilgelb, pH bei d. Färb. v. Papier mit — im Holländer II 797.

Metanilgelb V, Red. II 1509.

Metanilsäure, Methth. zur Best. v. Vanillin mit — II 257.

Metaphen („4-Nitro-3.5-bisacetoxymercuril-2-kresol“), Verwend. zur Konservier. v. Immunsereen I 2974.

Metaphosphorsäure, Gewinn. aus Ca_3P_2 , SiO_2 u. W.-Dampf I 1132*; Polymerisat. d. aus amorphem P_2O_5 gewonnenen — I 2150; ungefähre Stärke d. Monometaphosphorsäure II 2931; Tieftemp.-D. v. glas. — II 2687; Ausführ. organ. Rkk. in Ggw. v. — II 3021*; Best. v. PO_3 neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491.

— Salze, Verwend.: bei d. Herst. v. Schmelzkäse II 1385, 2558*; zur Verbess. d. Backfähigkeit v. Mehlen II 1386*.

Ba-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Ca-Salz, Einfl. v. W.-Dampf auf d. Löslichk. I 2000.

Co-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Cu(II)-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Fe-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Mn(II)-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Na-Salz, Ramanspekt. II 3072; Kristalle d. Zus. $6\text{PO}_3\text{Na} \cdot 10\text{H}_2\text{O}$ II 3212; Hydrat. in neutraler u. saurer Lsg. I 927; Dissoziat. II 2931; Schmelzelektrolyse I 1409.

NH_4 -Salz, Dissoziat. II 2931.

Pb-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Zn-Salz, Hexametaphosphat II 3212.

Metarabinsäure, Verwend. zur Herst. v. Emuls. I 980.

Metasai K, Textilhilfsmittel I 134, 2253, 2654.

Metastibnit s. *Antimonisulfide; Sb₂S₃*.

Metastyrol s. *Styrol*.

Metathomsonit, chem., opt. u. röntgenograph. Unters. II 998.

Metavanadinsäure, Best. v. VO_3 neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491.

— Na-Salz, Ramanspekt. II 3072.

Metavollit, Collinscho Zahl II 2030.

Meteorite, Ursprung II 2031; — in Sedimentgesteinen? I 2006; Zus. d. — u. d. Erdballes u. Kontrakt.-Größe d. Erdballes II 3075; mittlere Zus. I 2301; Pb-Geh. v. Gesteins. — I 1647; Ggw. v. Ge in brasilian. — I 1647; Best. d. Ti-Geh. I 2206; Deut. d. Gefügeschneidn. d. — Elsens dch. d. Zustandsdiagramm d. tern. Syst. Fe-Ni-P II 1409.

Eldon — II 517; Pallasit I 1357, 2155; Siderolit I 2155; — Fülle in Westafrika II 997; Hoba — in Südwesafrika I 206, 2155; — v. M'Bozi

(Tanganyika) II 3857; v. Suwabih I 2155; v. d. „Black Hills“ II 2032; v. Colorado I 932; v. Ogallala (Nebraska) II 997; Springwater — II 2032; v. Chile u. Texas II 1607; in Mexiko I 206.

Methämoglobin, Bldg.: aus Hämoglobin mit O_2 I 827; im Stoffwechsel d. roten Blutzellen bei Einw. v. Phenylhydroxylamin I 1550; dch. anti-anäm. wirkende Organextrakte I 545; Gleichgew. d. Rk. v. Hämoglobin mit Methylenblau zu — u. Leukomethylenblau I 2597; spektrophotometr. Kurven I 1392; W.-Löslichk. v. verschied. hergestellten Sorten I 240; katalyt. Wirksamk. im Blut II 2068.

Methacrylsäure s. *CaH₂O₂*.

Methan, Geh. d. poln. Erdgase an — u. d. niederen — Homologen II 3331.

Herst. bzw. Bldg., Herst.: aus CO (katalyt.) II 319; dch. katalyt. Redukt. v. CO_2 I 2640*; aus d. bei d. Azotier. v. Gemischen v. Kohle mit Alkali erhaltenen Prodd. II 3817*; v. reinem C_2H_6 , — u. H u. d. Analyse ihrer Mischsch. I 3401; Zerlegen v. Gasgemischen aus —, C_2H_4 , CaH_2 II 3954*; Bldg.: bei Einw. v. trockenem HCl auf VC II 3213; dch. therm. Zers. v. n-Butan II 2903; dch. katalyt. Umsetz. v. CS_2 mit W.-Dampf u. H II 3170; bei d. Photolyse d. Essigsäure II 2293; bei d. Elektrolyse v. K-Acetat II 2934; bei d. Vergär. v. Erythrit dch. in Symbiose lebende Bakterien I 694; v. Essigsäure bei d. biol. Umsetz. v. CO u. CO_2 mit H_2 zu — I 2058.

Trisulfonylderiv. I 53.

Physikal. Eig.: Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an — Moll. I 627; Rotat.-Wärmen bei tiefer Temp. u. relative Mengen v. Singulett-, Triplett- u. Quintettsymmetriemodifikat. d. — I 628; Valenz- u. Deformat.-Schwing. II 21; Absorpt.-Spektr. bei hohen Drucken u. tiefen Temp. II 834; Ultrarot-Spektr. I 2545; Absorpt.-Spektr. im nahen Infrarot I 3388; Rotat.-Ramanspekt. II 3072; Ramanspekt.: v. gasförm. — II 2016; v. fl. u. gasförm. — I 1991; Depolarisat. d. Streulichtes in — II 3057; Kernschwing. — — Moll., Polarisat. v. Ramanlinien II 2016; Refrakt. u. Dispers. v. — u. chlorosubstituierten Deriv. I 514; opt.-akt. trisubstituierte Methane mit einer Phenylgruppe I 812.

Thermodynam. Daten II 2608; Entropie I 794; v. d. intramolekularen Schwing. herrührender Anteil d. Molwärme II 8846; Verbrenn.- u. Bldg.-Wärme II 1601; Wärmekapazität I 2559; Wärmeliefervermögen I 1630; Reib.-Koeff. I 626.

Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität (Abhängigk. v. d. DE.) II 1898; Adsorpt.-Isotherme an Cosmuskohle II 2440; Adsorpt.: ein Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolyteisen I 2939; an Sillcegel bei tiefen Temp. II 1145; dch. Adsorgan, Sillarge, Argocarbon, Präparat 7791 u. Präparat 1112 I 2350.

Chem. Verh.: Wrkg. d. stillen elektr. Entlad. I 2704; Kondensat. dch. elektr. Entlad. I 1049; therm. Spalt. I 3132; II 655; (Bemerkk. zur Bzl.-u. Acetylen synth.) II 3981; (zwischen 1000 u. 1300° zwecks Erzeug. v. Ruß, leichten fl. KW-stoffen u. H) II 1559; Herst. v. H aus — (katalyt.) I 432*, 2498*; (Spalt. mit geschm. Al_2O_3 oder MgO) II 2387*; katalyt. Umwandl. in CO u. H I 2119; therm. Verh. zum Cracken v. — aus Naturgasen I 1973; Schwieriggk. d. — Spalt. mit W.-Dampf II 2900; Umwandl. in C_2H_2 I 2122*; (mit Hilfe dunkler Entlad. im Wechselstrom) I 1827*; (unter d. Einfl. v. Funkenentlad. bei niederem Druck) II 2140; Überführ.: in fl. KW-stoffe (katalyt.) I 474, 3524*; in aromat. KW-stoffe dch. glühende Kohle I 902*; in ungesätt. gasförm. oder aromat. KW-stoffe I 2642*; in KW-stoffe d. Bzl.-Reihe unter Freilwerden v. H_2 I 3525*; in Bzl. I 1465, 2642*; (Verhinder. d. Bldg. v. Ruß) I 2917*.

Langsame Verbrenn. (Peroxydtheorie) I 781; (bei hohen Drucken; Bldg. v. CH_3OH u. CH_2O)

I 2530; Gebiet d. therm. Entzünd. d. Gemisches mit O_2 II 3210; Zünd. v. Gemischen v. CH_4 mit O_2 u. N_2 , Ar oder He dch. eine erhitzte Oberfläche I 2436; Verbrenn. v. —Luft-Gemischen II 1702; Verschlob. d. Explos.-Grenzen v. —O₂-Gemischen dch. Halogenverb. II 3355; Explos. v. —Luft-Gemischen I 2436; Nachbrennen bei —Luft-Explos. I 2436; Grenzdrucke d. Entzünd. v. stöchiometr. Gemischen v. — u. O_2 I 1478; Best. d. Druckanstiegs bei d. Verbrenn. einer —O₂-Misch. I 2692; Flammentemp. d. Mischsch. v. —O₂, —H₂ u. —C₂H₂ in Luft I 505; Verbreit.-Geschwindigk. d. Flamme in erhitzten —Gemischen II 2936; Wrkg. eines transversalen elektrostat. Feldes auf —Flammen I 2035; Flammgeschwindigk. v. Gemischen v. Luft mit — II 2387; gleichförm. Beweg. d. Flamme v. —Luft-Mischsch. in Abhängigk. vom Röhrendurchmesser II 2157.

Oxydat. (Kinetik) II 2784; (mit Luft) I 1331; (Punkt v. Oberflächen bei Gasrkk.) II 821; (katalyt.) I 3225*; II 2369*; (an CuO) II 2007; partielle Oxydat. (katalyt. Wrkg. v. NO) I 1072.

Therm. Chlorid. I 1478; Rk.: mit Cl₂ I 2237*; (Bind.-Verhältnisse) II 2007; mit Cl₂ u. H₂SO₄ II 2032; mit BrF₃ I 1212; Carbidstadium mit d. —Aufbaumeth. I 1065; Carbidaufbau dch. Elaw. v. — auf Fe u. W. II 2141; Rk.: mit C II 1147; mit CCl₄ II 2032; mit CO₂ in elektr. Entladd. II 1834*; Überführ.: v. — u. CO₂ in Essigsäure I 2237; in CH₃OH, Aceton, Ester organ. Säuren usw. dch. Hochdrucksynth. I 3424*.

Biochem. Verb.: Wrkg. v. Grubengas auf d. menschl. Organism. II 2483.

Verwend. als Motortreibstoff II 1107; (Entw. in einem App. aus Aluminiumcarbid u. W. oder mitt. wss. A.) II 2775*; Erhöhd. d. Heizwertes v. —halt. Gasen I 1281*.

Analytisches: Zuläss. —Anzeiger I 2792; Best. d. absol. Brech.-Index gegen Vakuum (Interferentialrefraktometer nach Jamin) II 1477; Messen d. —Geh. d. Luft I 713*; Best.: geringer —Mengen II 1731; in Mischgasen dch. katalyt. Verbrenn. I 713*; Analyse d. Mischsch.: mit H₂ u. C₂H₆ I 2071; mit H₂, C₂H₆ u. Propan II 3751; s. auch Paraffine.

Methanol s. Methylalkohol.

Methansulfonsäure s. CH₃SO₃S.

Methanthron (F. 117°), Darst. aus Podocarpinsäure, Rkk., Deriv., Identität d. — v. Oudemans mit 4-Methylphenanthren I 63.

Methantrisulfonsäure s. CH₃O₃S₃.

Methinfarbstoffe s. Farbstoffe-Polymethinfarbstoffe.

Methionin (F. 279–280°), neue Synth., Eiggg., Methylsterhydrochlorid I 808; Bldg. dch. trypt. Verdauung aus Caseln II 551; therm. Zers. in saurer Lsg. II 2041; —Stoffwechsel I 966.

Methon s. Dimedon.

Methoxygruppe, abgestufte Best. I 3092; Mikrobest. I 845.

Methronsäure-Äthylester (F. 73–74,5°), Überführ. in Pyrotrisäureäthylester (Konst.) II 1176.

Methyl s. CH₃.

Methyläthylamin s. C₃H₉N.

Methyläthylketon s. C₄H₁₀O.

Methylal, Bldg. bei d. Methylir. v. NH₄Cl mit CH₂O bzw. aus Hexamethylentetramin, HCl u. Methanol I 242; Zers. in d. Gasphase bei 300–400° II 2283; Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091.

Methylalkohol (Methanol), Anzahl d. Strukturisomeren v. einigen Homologen II 3381; Tautomerie v. in —gel. Verb. I 37; —Geh. im Säurewasser d. Eichenholzteers II 477.

Synth., Darst., Bldg.: katalyt. Synth. (Übersicht) I 1152; (Gesamtübersicht, Katalysatoren) II 1393; (Zusammenstell. d. Schutzrechte) I 2793; Synth. (Verf. u. Vorr.) II 3588*; Synth. aus Wassergas (Thermodynamik) I 2550; (Beeinfluss. dch. alkalihalt. Katalysatoren) I 1970; Umwandl. v. Kokerelgas oder Stadtgas in NH₃

u. — I 2268*; Herst. dch. katalyt. Druckhydrir. v. Oxyden d. C II 923*; Synth.: aus Kohlenstoffoxyden u. H₂ unter Druck II 1397*; dch. katalyt. Hydrir. v. CO I 449*; aus CO u. H₂ (Abhängigk. d. Ausbeuten v. Temp., Gasdurchsatz u. Druck) I 898; (bei erhöhter Temp. u. unter Hochdruck, Al u. Al-Legir. als App.-Material) II 237*; (Katalysator-M. aus reduziertem Cu u. CaO) II 3817*; (Bldg. höherer Alkohole) I 899; dch. katalyt. Redukt. v. CO I 2640*; aus 1–5% CO₂ u. 99–95% H₂ II 3817*; Red. eines —Katalysators I 897; Katalysatoren d. —Synth. (alkalihalt.) I 1970; (Chromite) I 2074*; (Cr₂O₃) II 2593; (Cu-Zn-Legir.) II 3335*; Bldg.: bei d. H₂-CO₂-Rk. über Zn-Cu-Al-Katalysatoren I 1488; einer flücht. Cu-Verb. bei d. —Synth. dch. Zn-Cu-Katalysatoren II 2948; Wiederbeleb. katalyt. MM. zur —Synth. I 1460*; s. auch Hydrierung (Methanolsynthese).

Bldg. bei d. langsamen Verbrenn. v. CH₄ bei hohen Drucken I 2530; Darst.: aus CH₄ dch. Hochdrucksynth. I 3524*; dch. Hydrolyse v. Methylchlorid I 2994*; Ursprung in alkohol. Getränken I 756; —Geh. in Kartoffelrohrspritus II 934; Herst.: aus dch. Vergär. v. Maisstärke in d. Werken d. Commercial Solvents Corporat. gewonnenem H₂ u. CO II 3491; aus extrahierten Ölkuchen II 3322; Entfern. d. Holzöle aus Rohholzgeist II 3654*; Isolier. aus sechr. verd. Lsg. I 256; azeotrop. Entwässer. II 3026.

Physikal. Eiggg.: Spektrochem. Unters. I 1087; Infrarotabsorpt. I 185; Absorpt.-Spektr. v. CoCl₂ in — II 3362; Ramaneffekt I 3036; u. Bldg. v. Hydraten in wss. Lsg. I 1493; Polarisiert. d. Ramanlinien II 3058; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)-β-Oxyester u. seinem Methylster I 853; opt. Dreh.: v. saurem Naphthalsäure-(–)-menthylster in — II 673; v. Naphthalsäure-(–)-menthylmethylster in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; DE. v. fl. — I 2688; Hochfrequenzleitfähigkeit. I 1407; (calorimetr. Absolutmeth.) I 2489; Dispers. d. Leitfähigkeit. in —Lsg. II 980; Überführ. d. Elektrolyte v. W. in — I 2819; magnet. Eiggg. eines Gemisches mit Cs₂ I 648.

Freie Energie (A°) II 2618; Verbrenn.-Wärme I 2146; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Partialdrucke v. Dämpfen bei Ggw. inerter Gase I 360; Partialdruckisothermen: in bin. Syst. mit — I 2821; im Syst. —Bzl. II 1135; konstant siedende bin. Systeme mit — I 3392; Dest. d. Syst. —Bzl.-W. I 1001; Wärmekapazität: gesätt. Dämpfe beim Kp. I 300; v. bin. Syst. —H₂O bei verschiedenen Temp. I 1203; Verdampf.-Wärme I 922.

Oberflächenspann. bei tiefen Temp. II 2942; Elektrocapillarkurve v. Alkohol-Gemischen, Adsorpt. an Hg I 924; Einfl. auf d. Elektrocapillarkurve v. KJ II 1277; Adsorpt.-Vers. mit — I 2148; Adsorpt.-Isothermen an C u. SiO₂ II 1422; Sorpt. v. —Dämpfen dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; Diffus.: v. W. — II 3211; im Syst. Nitrobenzol — I 1208; —Permeabilität v. Arbaclacern II 380; Benetz. v. Floridin mit wss. Lsgg. v. — II 1899; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — I 1198; Einfl. auf d. Viskosität v. SiO₂-Gel bildenden Gemischen II 3530; Diffus.-Koeff. d. H₂ in — unter Druck II 2100; Löslichk.: v. Alkalibromiden u. -fluoriden in — I 906; u. Vertell. v. Tetraäthylammoniumhalogeniden u. Tetraäthylsilan in — II 981; v. Pikrinsäure in Bzl. — Gemischen I 2710; v. Bernsteinäure in bin. Gemischen mit — II 2590; Identifizier. v. pflanzl. Ölen auf Grund ihrer Löslichk. in Aceton — Gemischen I 1018; II 1096.

Rkk.: Einw. schneller Elektronen auf — I 1049; Rkk. in einem Hochtemp.-Ozonisator II 1130; Unters. d. Bldg. intermediärer Verb. d. — mitt. d. Ramaneffektes II 3058; Zerfall

(katalyt. Wrkg.-Grad d. Metalle d. Pt-Gruppe) I 1023; katalyt. Dehydratisier. d. Syst. NH_3 — (Darst. d. Methylamine) I 801; Wrkg. eines transversalen elektrostat. Foides auf —Flammen I 2935; Photo-Oxydat. dch. $\text{K}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ II 2018; Oxydat. mit H_2CrO_4 - H_2SO_4 -Gemisch II 3859; auf Aldehyd im Bleibad II 3338*; katalyt. Oxydat. I 1511, 3411; (Verf. u. Vorr.) II 2369*; (therm. Regulier.) II 1510*; katalyt. Dehydrier. (+ Cu) II 1834*; Rk. mit HCl (+ Al-Oxyd) I 1438*; gasförmiges Syst. — HCl I 1047; stöchiometr. — HCl -Addit.-Verb. in fl. Zustände I 2829; Gasphasengleichgew. zwischen Methylnitrit, HCl , — u. Nitrosylchlorid II 1114; Elnw.: auf Hydrate v. Co-Ni- u. Cu-Salzen I 2565; v. W.-freiem AlCl_3 bzw. AlBr_3 auf — II 1604; Rk. mit CO in Ggw. v. Phosphorsäuren oder sauren Phosphaten I 3497*; Syst. —n-Hexan bei 25° II 326; krit. Gemisch Hexan— II 3372; Verb. v. Natroncellulose gegen — II 520; Verester.-Geschwindiggk. in Essigsäure II 2813; Methanolate d. Zn-Oxalats II 3602; Verhinder. d. Angriffs wss.-alkoh. Lsgg. auf oxydierbare Metalle dch. Alkylolamine oder Alkylamine I 1437*.

Rk. an d. Chinhydronelektrode in — I 1086; Einfl.: auf d. Fe^{+++} -J⁻-Rk. II 826; auf d. Rk. zwischen Na_2O_3 u. H_3PO_3 I 1751; Salzbidg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5.

Biochem. Verb.: Einfl.: auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911; auf d. Wachstum v. „white Leghorn“-Hühnern II 238; Best. d. Molekularkonz. v. Organen nach Darreleh. v. — II 2330; Giftigk. bei Resorpt. dch. d. Haut u. bei Inhalat. I 99, 1119.

Verwend.: v. gasförm. — als Schutzgas bei d. Lichtbogenschweißung I 2214*; in Kältemitteln I 1935*, 3476*; Studien über d. Verbesser. d. Sojaölextrakt. mit Hzn. — Gemischen I 1457; Hartspiritus II 2890*; Parfümier. v. industriellem denaturiertem — II 136.

Analytisches: Rk. mit Hg(II) -Acetat (analyt.) I 1273; Nachw. (spektralanalyt. auf Grund d. Ramaneffekts) II 1942; (mikrochem. in Ggw. v. A.) II 2083; colorimet. Best. II 97; Nachw. v. Benzylalkohol als Verfälsch.-Mittel v. äther. Ölen neben A. u. — II 1603; Best. v. W. in Ggw. v. — I 3091.

Bibl.: Sulla fabbricazione della formaldeide per ossidazione dell'alcool metilico II [3624].

Na-Verb. Rk.: mit $\text{Fe}(\text{CO})_5$ I 2151; II 3853; mit Deriv. d. m-Dichlorbenzols I 3410; mit bromessigsäurem Na II 2785; mit Oxomalonsäurediäthylester II 46.

Methylamin s. CH_5N .
Methylamylketon s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$.
N-Methylanilin s. $\text{C}_7\text{H}_9\text{N}$.
Methylanthrachinon s. $\text{C}_{16}\text{H}_{10}\text{O}_2$.
Methylarsinsäure s. $\text{CH}_3\text{O}_3\text{As}$.
Methylbenzaldehyd s. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}$.
Methylbromid s. CH_3Br .
Methylbutylketon s. $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}$ bzw. *Pinakolin* [*Methyltert.-butylketon*].
2-Methylchinolin s. *Chinaldin*.
4-Methylchinolin s. *Lepidin*.
Methylchinolingelb (F. 253°), Strukt. II 2971.
Methylchinon s. $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$.
Methylchlorid s. CH_3Cl .
Methylcyclohexan s. C_7H_{14} .
Methylcyclohexanol s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$.
Methylcyclohexanon s. $\text{C}_7\text{H}_{12}\text{O}$.
Methyldiphenyl s. $\text{C}_{13}\text{H}_{12}$.
Methylenazur (Trimethylthlonin), Vork. in d. Leishmannfarbe (dch. Oxydat. v. Methyleneblau in Ggw. v. Soda) II 2998.
Methylenazur A (*asymm.* Dimethylthlonin), Vork. in d. Leishmannfarbe (dch. Oxydat. v. Methyleneblau in Ggw. v. Soda) II 2993.
Methyleneblau (Methyleneblau 2 B, Methyleneblau 2 R),

Adsorpt.: an Katalysatoren (Oberflächenbest.) II 329; an Diamant, Kohle u. Kunstseide II 3375; Verb. d. an SiO_2 -Gel adsorbierten — in Ggw. v. H_2 u. W. gegenüber dispersem Pt I 199; Diffus. u. Katalyphorese in Gelatine I 1639; Koagulat.-Wert II 2436; Flock.-Vers. mit — II 31; Flock. dch. Elektrolyte in Gelatine II 1421; Löslichk. in H_2O bei Anwesenh. v. NaCN , NaBr , NaN_3 , NaCl , Na -Acetat, Na_2SO_4 u. NaF I 1008.

Kontrolle photochem. Rkk. d. — mittl. photogalvan. Elemente II 3059; Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; Oxydat. in Ggw. v. Soda (Leishmannfarbe) II 2998; dehydrierende Wrkg. I 2465; Oxydat. d. Lävulose in ammoniakal. Lsg. dch. Elnw. v. — u. Luft-O bei Zimmertemp. II 3863; v. Hämoglobin dch. — (Gleichgew.) I 2597; Lichtbeständigk. II 443; Farbveränder. dch. Röntgenstrahlen in wss. Lsgg. I 3087; Ausbleichen dch. Eiweiße u. SH-Verbb. I 403; Entfärb. (Wrkg. v. Hypnotica) I 1685; Lichtempfindlichk. (photochemotherapeut. Bedeut.) I 2971; Red. in Milch (d. Änderr. im Oxydat.-Red.-Potential beeinflussende Faktoren) I 3123; (Wrkg. v. Licht) I 3123; Einfl. v. Antioxygenen auf d. Red.-Vermögen v. tier. Gewebe für — II 3422; — als H-Akzeptor im Syst. Aminokörper-Aldehyd-H-Akzeptor II 3566.

Umlad.: d. Böden dch. — u. Adsorpt.-Kapazität II 3139; u. Umlager. im biol. Testobjekt I 1908; Wrkgg. auf d. lebende Pflanzenzelle (Vitalfärb.) II 883; Aktivier. d. anaeroben Gär. v. Lebergewebe dch. Brenztraubensäure, Acetaldehyd u. — I 2200; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. *Sarcina Lutea* I 3454; stoffwechsellagernde Wrkg. bei d. Durchström. d. isolierten Hundepfote I 2603; Einfl. auf d. Verb. narkotischer Hunde bei intravenöser NaCN -Zufuhr II 893; —halt. Augensalben II 3439.

Mechanism. d. Farbblackbidg. I 875; Lichtechtheit auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3161; „Platin“-Blond mit — II 3271; Verwend. zum Färben v. Wolle II 1097; v. Papier im Holländer (pr) II 797; photograph. Sensibilisier. mit — I 618.

Winkler-Titrat. mit — als Indicator (bei d. Best. v. O dch. Jodtitrat.) I 2354; Best. kleiner Mengen Invertzucker mit — II 1538, 2750.

Methyleneblau 2 B s. *Methyleneblau*.

Methyleneblau 2 R s. *Methyleneblau*.

Methylenchlorid s. CH_2Cl_2 .

Methylenengruppe, Oxydat. d. Rk.-fähigen — I 1804.

Methylenjodid s. CH_2J_2 .

Methylenulfat s. $\text{CH}_2\text{O}_4\text{S}$.

Methylenuloseit s. $\text{C}_{12}\text{H}_{12}\text{ON}_2\text{S}$.

Methylfluorid s. CH_3F .

Methylgalaktosid s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_6$.

Methylglucosid s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_6$.

Methylglykol s. $\text{C}_3\text{H}_8\text{O}_2$.

Methylglyoxal s. $\text{C}_3\text{H}_4\text{O}_2$.

Methylglyoxim s. $\text{C}_3\text{H}_6\text{O}_2\text{N}_2$.

Methylgrün, Adsorpt. an Diamant, Kohle u. Kunstseide II 3375.

Methylgruppe, Wrkg.-Radius d. —-Gruppe II 24.

Methylguanidin s. $\text{C}_2\text{H}_7\text{N}_3$.

Methylharstoff s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{ON}_2$.

Methylheptanon s. $\text{C}_8\text{H}_{16}\text{O}$.

Methylhexalin s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$.

Methylhydrochlonon s. $\text{C}_7\text{H}_8\text{O}_2$.

Methylhyllern, N— mit CH_2O nach Plüchl I 242.

Methylimidgruppe, Mikrobest. I 845.

Methylindol s. $\text{C}_9\text{H}_8\text{N}$ bzw. *Skatol* [β -*Methylindol*].

Methylsomylenketon s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}$.

Methylsomylenketon s. $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}$.

Methylsomylenketon s. $\text{C}_{10}\text{H}_{18}\text{O}$.

Methylsomylenketon s. $\text{C}_8\text{H}_{12}\text{O}$.

Methyljodid s. CH_3J .

Methylmagnesiumhydroxyd s. CH_4OMg .

Methylmalonsäure s. $\text{C}_4\text{H}_6\text{O}_4$.

Methylmannosid s. $\text{C}_7\text{H}_{14}\text{O}_6$.

Methylmercaptan s. CH_4S .

Methylmercurihydroxyd s. CH_4OHg .

Methylnaphthalin s. $C_{11}H_{10}$.

Methylnaphthol s. $C_{11}H_{10}O$.

Methylorange (Na-Salz d. *p*-Dimethylaminoazobenzol-sulfonsäure), katalyt. Hydrier. I 2163; Photosynth. in Ggw. v. — I 3368; photochem. CH_2O -Bldg. aus koll. —Lsgg. II 2430.

Wrkg. v. Mn-Salzen bei d. acidimetr. Titrat. in Ggw. v. — II 3919.

Methylphenol s. *Kresol*.

Methylphenylketon s. *Acetophenon*.

Methylpropylketon s. $C_8H_{16}O$.

Methylpyridin s. *Picolin*.

Methylquecksilberhydroxyd s. CH_4OHg .

Methylresorcin s. $C_7H_8O_2$.

Methylrot (*o*-Carboxybenzolazodimethylanilin) (F. 181 bis 182°), Darst. aus Anthranilsäure u. Dimethylanilin II 3554; klass. Dissoziat. Konstante in KCl-Lsgg. II 1043.

Verwend.: als Adsorpt.-Indicator (bei d. Titrat. v. Sulfatlgg. mit $BaCl_2$) I 3204; als Indicator bei d. Proteinbest. nach Kjeldahl II 570.

Methylschwefelsäure s. *Schwefelsäure-Methylester*.

Methylsulfid s. C_2H_6S .

Methylviolett (Methylviolett B, Pyoktanin), Darst. II 1513*; Lichtabsorpt. v. — u. v. Gemischen mit Cu-Salzlsgg. I 2137; Lichtbeständigk. II 443; Lichtechtheit auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3181; Verwend. zum Färben: v. keram. MM. gebrannter Zahnfüll. I 2353*; v. Papier im Holländer (PR) II 797; s. auch *Kristallviolett*.

Methylviolett B s. *Methylviolett*.

Metol s. *Photographie* u. unter C_7H_8ON .

Metuvit, Erfahrr. mit — I 1556; (Zus.) I 3464.

Mezcalin (Mescalit, Mescalin, α -[3,4,5-Trimethoxyphenyl]- β -aminoothan) (Kp. 186—189°), Darst., Eig. I 1397*, 2867*; (Derivv.) I 2168; Herst. v. Verb. mit — ähnlicher Wrkg. (Trialkoxyderivv. d. Phenylathylamins) I 705*; physiol. Wrkg. II 2076, 2486; mkr. Veränder. d. inneren Organe d. weißen Maus nach akuten u. subakuten — Vergift. I 837.

Micanit, Geschichte d. Einführ. in England II 751; Herst. aus Glimmer u. Kunstharzen II 3484*; Verwend. I 654; s. auch *Glimmer*.

Micarta, — als neues Prod. in d. Papierindustrie II 1099; physikal. u. elektr. Eig. v. — Schlichtplatten II 3032.

Michlersches Hydrol s. $C_{17}H_{22}O_{12}$.

Migasol P, Textilhilfsmittel I 134.

Migasol PC, Färbereihilfsmittel II 2240.

Migränin, Einfl. auf d. Pepsinwrkg. II 3734.

Mikadogelb (Stilbengelb), Verwendbark. zum Färben v. Baumwollstickware II 3308.

Mikanit s. *Micanit*.

Mikroanalyse, Mikrochemie (Geschichte) I 2418; (Übersicht) I 2067; II 407; (Entw.) I 1121; (neue Methd.) I 2741; II 408; (v. Standpunkt d. Zelt-u. Arbeitersparnis, Allgemeines) II 250; (in d. Labor.-Praxis) I 1929; (Im Industrielabor.) I 3469; (v. Gasen) II 3748; Mikrophysik u. Mikrochemie in d. Biol. u. Medizin II 2085; Mikromethd. in d. Mineralanalyse II 3444; Halb- — sulfid. Mineralien II 2692; mechan. u. chem. Kristallfärb. Reize in d. Mikrochemie I 6; Nachw. v. Stereoisomeren auf mikrochem. Wege I 259.

Syst. d. qualitat. — II 2338; mikrogravimetr. Analysen (verbesserte Technik) I 104; (Mikrofiltrierergarnitur) II 3122; Vorr. zur exakten Tronn. v. Nd. u. überstehender Fl. bei mikrochem. Unters. I 3469; mikroelektr. Analyse (App.) I 2612; mikrochem. Methd. u. Tüpfelanalysen I 421; Tüpfelrkk. u. Tüpfelanalyse I 1930; Erhöhd. d. Empfindlichk. gewisser chem. Rkk. (mikrochem. Rkk.) II 1043; mikroanalyt. Identifizier. organ. Stoffe I 1273; Verwend. v. Metallverbrenn. Röhren bei Mikro- u. Halbmikroanalysen II 901.

Bibl.: Atlas zum Gebrauche bei d. Mikrochem. Analyse I [2212]; Microchemical laboratory manual II [415]; Analyse micrographique I [262]; s. auch *Elementaranalyse*; *Maßanalyse*.

Mikroben.

Bakterien u. pathogene Protozoen.

Bakteriologie: d. Schwimmbades II 1214; d. Torfes II 2669; Vork. v. Bakterien: in Steinkohlenflözen II 3503; in Anthracitkohlen II 3569; Bakteriologie: d. Speisesalzes II 937, 2384; v. mit einer d. Saccharose Äquimolaren Menge Kalk konservierten Saturat.-Säften II 3025; thermophile Bakterien in Zucker II 2749; (Beseitig.) I 1725; Bakterien d. Welnes u. Obstmostes I 2907; Fleischvergifter I 2338; Rolle d. Bakterienflora d. Lake beim Pökeln (Frage d. Halophilie) I 887; Bakteriologie: in d. Konservenfabrik I 3008; II 935; (Schicksal in d. Fleischkonserven) I 3008; d. Rotwedens v. Salzhäuten I 2918; v. Textilfasern I 1313; d. Wolle II 2392; (Woll- — in Papiermaschinenfilzen) II 3175, 3806; Eisen- — bei d. Papierherst. (Übersicht) II 1549.

Erkenn. d. Hefegatt. Schizotuloropsis Ciferri als Bakterienart I 694; thermophile Nitritbildner II 390; neues autotroph. Bakterium, d. N₂ direkt zu Nitrat oxydiert u. Petroleum abbaut I 2338; Bacillus, d. Rhamnose unter Gasbldg. vergärrt, nicht aber andere 23 geprüfte Substanz. Verwend. zur Erkenn. u. Identifizier. v. Rhamnose (B. rhamnosifermentans) I 694; cellulosevergärend. anaerober Mikroorganism., Cl. cellulosolvans (Nov. sp.?) I 3078; Gär- — in Fäkalen v. Mückenlarven (Pseudomonas fermentans) I 1679; Glycerin in Trimethylenglykol überführende — (Citrobakterbakterien) II 2324, 3262; Propionsäurebakterien (Klassifikat. u. Nomenklatur) I 3453.

Kulturen; Wachstum u. seine Beeinflussung.

Gas-Metall-Elektrodenpotentiale in sterilen Kulturlgg. I 2057; Einfl.: d. Borsäure auf Kulturen v. Mycodermaarten u. ihre wahrechem. Rolle bei d. Erzeug. d. „Blume“ d. Welns I 693; v. Lysozym auf d. Oxydat.-Red.-Potentiale v. Kulturen v. *M. lysodeikticus* I 2337; d. Bakteriophagen auf d. Oxydat.-Red.-Potentiale v. Kulturen d. *Bac. dysenteriae* (Shiga) I 2337; Wachstum (nephelomet. bestimmte Stimulat.-Phänomene) I 2726; (Einfl. v. Chlorophyll) I 2057; s. auch *Nährböden*.

Chemische Bestandteile.

Chemie d. Bakterien I 1112; spezif. Kohlehydrat im *Bac. perringens* II 724; Fettbestandteile säurefester Bakterien II 3107; Bakterienfarbstoffe Chlororaphin u. „Xanthoraphin“ II 2972; Bakterienproteasen (Bldg. namentlich in synthet. Nährmedien) II 1461; („Acidoproteolyten“) I 2055; (Thermostabilität) I 1103; Sekret. u. Thermostabilität d. Proteinase I 1542; Einfl. d. Nährmediums auf d. Bldg. v. bakterieller Gelatinase II 1461; s. auch *Enzyme* u. Abschnitt „*Physiologische Wirkungen*“.

Stoffwechsel u. Stoffwechselprodukte.

Stoffwechsel: d. Bakterien II 389; d. autotroph. Bakterien (Zusammenfass.) II 2669; Oxydat.- u. Red.-Wrkgg. (Zusammenfass.) I 1910; C-Stoffwechsel v. Mykobakterien (Verwend. organ. Verb. in einer synthet. Nährlg.) I 3077; bakterielle Bldg.: v. NH₃ u. Indol in Kultur u. in Fäcesaufschwemm. (Einfl. v. Hefe) I 3078; v. Indol auf festen Nährböden II 1331; v. Melanin I 2727; v. Bilirubin im Blut I 1910; v. Vitamin A (Art v. *Corynebacterium*) II 1466; v. Vitamin B₁ u. „Bios“ (dch. *Bacillus vulgatus*) I 2483; Einfl. d. Temp. auf d. Erzeug. v. H₂S dch. *Salmonella pullorum* I 3078; vgl. auch d. folgenden Abschnitt.

Einwirkung d. Bakterienätigkeit auf chemische Stoffe.

Bakterielle Knollenbldg. in W.-Röhren I 856; II 2217; bakterielle Abscheid. v. CaCO₃ in Seewasser II 2617; See-Erzblgd. dch. Einw. v. — unter Vermittl. v. W.-Humus II 2617; bakterielle

Oxydat. d. Mn im W. I 2215; Zers. v. KClO₃ in d. Zündholzindustrie dch. Bakterien d. Gruppe d. Bac. mesentericus II 3055; biol. Gasrkk., Bldg. v. Essigsäure bei d. biol. Umsetz. v. CO u. CO₂ mit H₂ zu CH₄ I 2058; Notwendigk. v. Mo für N₂-bindende — II 2470; Mechanism. d. Nitratredukt. (Vers. mit B. turanicum) II 1191; Prozesse d. bakteriellen Harnstoffspalt. (Harnstoffadsorpt.) I 1388; (Harnstoffadsorpt. u. Zers. v. d. sensibillierten Bakterien) I 1388; (Einfl. d. Aminosäuren) I 2338; bakterielle Spalt. d. Arealins I 402; (biol. Abbau d. Argamins zum Carbamyl-Putrescin) I 2964; Einw. auf Hämatin II 305.

Gasförm. Vergär. v. Erythrit dch. in Symbiose lebende Bakterien (Unters. d. gebildeten Gases) I 694; quantitat. Unters. d. dch. verschied. Arten aus Glucose aufgebauten Verb.-Typen mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell. I 2339; bakterieller Abbau: v. Glucose, Fructose u. Glucosamin (Bac. proteus vulgatus Hauser u. Bac. prodigiosus Horváth) II 2198; v. Glucosaminhydrochlorid II 3203; v. Glucoseuroid I 1255; v. Saccharose dch. thermophile Bakterien (Zusammenhang mit unbekannten Verlusten in d. Zuckerrfabrik) II 933; biol. Filtrat. verd. Rohrzuckerlsgg. II 72; biochem. Leist. d. Thermobacterium mobile Lindner I 3453; (Mechanism. d. Abbaus v. Zucker) I 1015; (Bldg. v. Acetoin) II 78; bakterieller Abbau d. Cellulose I 1915; II 1050; (Mechanism. d. Verdauung im Wiederkäuorganism.) II 2980; Zers. d. chem. Bestandteile v. Pflanzenmaterial dch. Reinkulturen I 2057; (Einfl. v. Salz auf d. bakterielle Erhitz. v. Luzerneheu I 306; Unters. d. chem.-bakteriol., in Ggw. v. Nitrocellulose im W. sich abspielenden Prozesse II 3032; bakterielle Spalt.: d. Nucleinsäuren (Bacillus proteus vulgaris) II 552; d. Eibestandteile v. Mayonnaise II 3318; s. auch *Gärung* u. d. vorhergehenden Abschnitt.

Abtötung d. Bakterien.

Giftige Dosis v. chem. Verb. II 1063; Fernwrkg. d. Metalle II 2982; Einw. v. Metallen u. Metallsalzen II 77; Wirksamk. verschied. Schwermetallverb. I 838; II 2324; (Einfl. v. Seifen auf d. keimtötenden Elgg. gewisser Hg-Verb. I 960; bakteriol. Auswert. neuer W.-l. organ. Hg-Verb. I 3077; koll. AgJ u. sein bakteriocid u. bakterio-stat. Wert II 247; s. auch *Oligodynamie*.

Emulgier. u. keimtötende Wrkg. II 389; bakterielle Wirksamk.: v. gebräuchl. Medikamenten I 3321; einiger Desinfekt.-Mittel (Einfl. auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde) I 101; Empfindlichk. fluoreszierender Organismen v. Genus pseudomonas gegenüber physikochem. wirksamen Desinfizientien (Bacillus pyocyaneus) II 3569; hemmende Wrkg. v. CO₂ (Berücksichtig. d. Konservier. v. Fisch) II 141; sterilsierende antisept. Wrkg. v. KW-Stoffen gegenüber pathogenen — II 3427; bakterielle Wrkg.: v. Phenolen (Wrkg. v. Peroxydase) I 1384; v. substituierten Phenolen (Bezieh. zur Konst.) I 3077; v. Halogenderiv. d. Monoxydiphenylmethans II 3231; v. Diphenylmonoäthern I 669; II 2045; v. aromat. Sulfiden II 1916; v. organ. Säuren II 3261; v. Seifen I 2858; v. zwel- u. dreifach hydroxylierten oder oxalkylierten Benzoesäuren u. deren Estern (Bezieh. zur Konst.) I 1109; v. Nipasol I 888; v. Styryl- u. Anilinchinolin-carboxylamiden II 542; v. Ausbleichfarbstoffen II 2151; Ungiftigk. einiger Anilinfarbstoffe (Staphylokokken, B. prodigiosus, Milzbrandbacillen) II 3428; Empfindlichk. d. Bacillus prodigiosus für Anilinfarbstoffe II 3428; Herst.: v. bakteriellen Verb. (wss. Lsgg. v. Azofarbstoffen) I 1445*; (α-Amino-β-benzolazo-α'-oxy-pyridin) II 91*; (Harnstoffderivol.) II 898*; (Harnstoffe u. Thioharnstoffe) II 2486*; (Monoacetyldiaminoacridine) I 3467*; (H. Verb. d. Sulfoalcyllsäure mit Ag- bzw. Au-Eiwelß) I 3464*;

(Pyridinarsinsäuren) I 419*; v. Papler mit keimtötender Oberfläche (Hg-Stearat) II 3034*; baktericide Kraft d. Blutes (Einfl. d. Verabreich. v. Vitaminpräpp.) II 556; s. auch *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*; *Konservierung*; *Sterilisation*.

Physiologische Wirkungen.

Blochem. Unters. über Bakterenderiv. II 3107; (Einfl.: auf d. Oxydat.-Red.-Potential v. Milch I 3078; auf d. Salvarsantoxizität I 98; Krystallanalogie zu d. Begriffen d. Immunität, Infekt. u. Erreg.-Leit. I 2731; serol. Unters. d. Polysaccharide d. Meningococcus, Bac. anthracis, Bac. proteus, Bac. subtilis u. Bac. mesentericus I 3078; Kombinat. v. Bakterienpolysacchariden u. Kolloidumpartikeln als Antigene I 1111; spezif. präzipitierendes Polysaccharid aus B. dysenteriae (Shiga) I 693; Vitamine u. Infekt. I 2601; II 396; Wrkg.: v. Vitaminen auf infektiöse, bakteriell entzündl. Vorgänge bei Tieren II 397; v. Vitamin-B-Komplex auf d. Widerstandsfähigk. v. Ratten gegen enterit. Infekt. I 2602; d. Vitamine A u. D auf d. Widerstand gegen Infekt. I 967; Schütz. epinephrcktomerter Thero gegenüber bakterieller Intoxikat. (Cortin) II 2109; Chemotherapie v. bakteriellen Infekt. (spezif. Bezieh. zwischen chem. Konst. u. Natur d. bakteriellen Infekt.) II 3428; s. auch *Impfstoffe (Vaccine)*; *Toxikologie (Vergiftungen)*; *Toxine*.

Antibiose, Autolyse.

Metathet. Gleichgew. v. Bakteriensyst. mit bes. Berücksichtig. v. Bakteriostase u. Bakterienflock. I 2478; bacilläre proteolyt. Wrkg. gegen Bakterien I 3451; baktericide u. anthrakoide Bestandteile v. Bac. pyocyaneus u. Bac. prodigiosus II 234; Verzöger. v. lyt. Prozessen dch. koll. SiO₂-Lsgg. I 2478.

Verwendung.

Oxydat. v. organ. Verb. unter Mitwrkg. v. Bakterien I 2511*; bakterielle Entgift. d. Gases I 1852, 2915, 3247; bakterielle Verarbeit. v. Celluloseabfallprod. zu Düngemitteln I 1140*; s. auch *Abwässer*.

Analytisches.

Fluoreszenzanalyse in d. Bakteriologie II 2488; nichtpolarisierbare Elektroden für Unters. an wachsenden Bakterienkulturen II 1477; Gärköhlchen mit graduiertem Ansatzröhrchen für bakteriol. Zwecke I 979*; abgestufte Kolloidumembranen zur Verwend. in d. Bakteriologie I 2617; Zucker für mikrobiol. Zwecke (Darst. reiner Lactose) II 1663; (Darst. reiner Maltose) II 3127; Indolnachw. in Bakterienkulturen II 1331; Rutschmannsches Kartoffelbreiwerk. zum Nachw. v. Buttersäurebacillen II 1944; Prüf. d. Kartoffelmehle im Kelmegg. II 2382; Best. d. Anzahl d. Mikroben im Diffus.-Saft I 3236; s. auch *Färbung*.

Bibliographie.

Anleit. zu bakteriol. u. klin.-chem. Unters. I [110]; Praktikum d. bakteriol. Unters.-Methth. I [3328]; Manual of bacteriology I [1388]; Elements de microbiologie générale et agricole II [3109]; s. auch *Arzneimittel-Antiseptica*; *Desinfektion*; *Desinfektionsmittel*; *Enzyme*; *Färbung*; *Gärung*; *Impfstoffe (Vaccine)*; *Konservierung*; *Mikroorganismen*; *Nährböden*; *Oligodynamie*; *Sterilisation*; *Toxikologie (Vergiftungen)*; *Toxine*.

Bodenbakterien.

Vermehr. u. Atmung in Ggw. v. Protozoen II 1641; Wachstumsförder. v. Azotobacter dch. Humussäure (physiol. Natur) II 1957; (Bedeut. d. Fe) II 1957; Freiweluren v. elementarem N₂ unter d. Einw. v. — II 380; Assimilat. d. Luft-N dch. verschied. — I 1678; (Einfl. d. Temp. auf d. N-Festleg. dch. Azotobacter II 109; Umsetz. v.

C₂H₂ dch. *Mycobacterium lacticola* II 2478; Verwend. zur Herst. eines belebten organ. Düngemittels I 122*.

Bibl.: *Éléments de microbiologie générale et agricole* II [3109]; s. auch *Boden-Mikrobiologie d. Bodens*; *Bodenanalyse-Mikrobiol. Bodenuntersuchung*.

Choleraerakterien.

Bldg. einer CN-halt. Verb. in Peptonwasserkulturen I 2057; Toxizität u. Immunogenkraft d. mit d. bacillären proteolyt. Enzym behandelten — I 3451; bakterielle Wrkg. d. Monoäther v. Diphenolen II 2046.

Collibakterien.

Vork. in Fäkalien v. Mückenlarven I 1679; Wrkgg. d. Alters u. d. Aufbewahr.-Temp. auf d. Wachstum in W.-Proben II 1337; Isolier. aus W. I 1280; Oxydat.-Red.-Potential v. — Kulturen I 241; (Einfl. d. Bakteriophagen) I 2338; Bedeut. accessor. Nährstoffe für d. Verwend.-Stoffwechsel I 1111; Red. v. Nitraten dch. — I 2338; (CO-Effekt) II 3423; Einfl. v. Hefe auf d. Erzeug. v. NH₃ u. Indol dch. — in Kultur u. in Fäces-aufschwemm. I 3078; Vergär. v. Glycerinaldehyd mit B. coli-I-Stamm I 1915; Entsteh. v. Milchsäurestreptokokken aus — I 2107.

Abtöt. d. Coll.-Acrogenesgruppe bei d. Sterilisier. v. Milchhofgeräten dch. trockene Hitze II 3495; Fernwrkg. v. Metallen I 2339; oligodynam. Wrkg. v. Ag II 2477; Einfl. organ. Materials auf d. Abtöt. dch. Hypochlorit II 2478; sterilisierende antisept. Wrkg. v. KW-stoffen II 3428; Einw. v. PÄ. (Vergl. mit d. Typhusbacillus) II 1641; bacterielle Wrkg.: v. Viosterol II 2841; d. Monoäther v. Diphenolen II 2046; v. Styryl- u. Anilinoacrylnitrilcarboxylamiden II 542; v. Lysiform u. Sagroten (Vergl.) II 3201; Widerstandsfähigk. gegenüber Bier II 456.

Notwendigk. v. Colliterss. neben d. Gesamtkeimzahlbest. im Trinkwasser I 2364; Trockenpräp. aus Gallenblasen zum Nachw. II 3685; Nachw. im W. (App.) I 2364; (Kosers Harnsäure-u. Citratprobe u. a. Methth.) I 2752; (Neutralrot-nährboden) II 908; (Brilliantgrünlage für d. Nachw. d. Coll.-Acrogenesgruppe) II 2502; (Bezieh. d. Cellobioseprobe zur Coll.-Acrogenesgruppe) II 1669; modifizierter Cellobiosenährboden zur Differenzier. v. B. coli u. B. aerogenes II 2496; Milchkoagulat.-Verf. für d. Best. d. Colliterss im W. I 2751; s. auch *Mikroben-Milchbakterien*.

Diphtheriebakterien.

Chem. Zus. II 1927; Lipide d. — I 1112; N-Verteil. in entfetteten — I 2479; Unters. d. Nucleinsäure d. — I 3307; bakterielle Wrkg. d. Pyocyanins II 234.

Essigbakterien.

Vork. in Portwein II 1709; *Bacterium Hoshigaki* var. *glucuronicum* I nov. spec. (*Bacterium* Indurium var. *Hoshigaki* nov. spec.) II 3108; *Bact. Hoshigaki* var. *glucuronicum* II u. III nov. spec. II 3109; Arbeiten in d. Reinzuhtanlage d. Vers.-Essigfabrik (Zusammenfass.) I 2393; Cellulose v. *Acetobacter xylinum* (Unters. mit Röntgenstrahlen) I 2706; (Identität mit Baumwollcellulose) II 3430; O₂-lose Atmung v. B. pasteurianum in Ggw. v. Methylenblau u. Neu-Methylenblau I 538; Polysaccharidsynth. dch. *Acetobacter xylinus* aus Kohlenhydraten u. verwandten Verbb. I 85; Milchsäure- u. Brenztraubensäureabbau dch. — I 2965; enzymat. Wrkgg. d. Essigbacterium *Bordeaux* II 3423; physiol. Vergl. mit Hefen (alkoholoxydierendes Enzym in d. Hefe) II 2471; Verwend. zur Herst. v. Glucosäure aus Kohlenhydraten II 2889*; (glucosaure Salze) II 1383*; s. auch *Essig*; *Essigsäure*; *Gärung*.

Gonokokken.

Gonokokkzide Wrkg. d. gebräuchl. Ag-Salze im Nährbodenverschlechter.-Vers. (Vergleichende Unters.) II 2331; s. auch *Gonorrhöe*.

Leprabakterien.

Trenn. d. Lipoidfrakt. I 2339; bakterielle Wrkgg. auf *Mycobacterium leprae* (Darst. v. ω-Cyclohexylalkylaminen) II 1438; (aliphat. Säuren; Bezieh. zur Oberflächenspann.) II 1284; s. auch *Lepra*.

Milchbakterien (u. Bakterien d. Milchprodukte).

Biochem. Probleme in d. Molkererwirtschaft (Zusammenfass.) I 306; ein Dritteljahrhundert Milchbakteriologie (Überblick) I 152; Verdienste Orja-Jensens auf d. Gebiete d. — I 152; Verminder. d. Ursachen hoher Bakterienzahlen in Milch I 2522; Beiträge zur Milchhygiene [Tuberkulose, Undulderendes Fleber (Abortus) u. Euterentzünd.] I 758; (Reinh. d. Großstadtmilch) I 1310; (Tuberkulosefleh. bei d. Rinderherden u. Milchpasteurisir. in U.S.A.) II 307; Ausscheid. v. Tuberkelbazillen v. selten d. Euters I 2052; Bangsche Krankheit in Bezieh. zur Milch I 2522; Bezieh. zwischen d. Keim- u. Zellgeg. in gesunden u. Sekret-gestörten Eutern II 2385; — Geh.: v. Kuh- u. Frauenmilch II 1541; v. gegorener u. saurer Milch I 1455; Zerstör. d. *Bacillus abortus* in Milch u. Käse dch. d. Milchsäuregär. II 2386.

Wrkg.: d. Pasteuriser. u. d. Sterilisier. auf d. biol. Zus. d. Milch II 938; d. Pasteurisir. auf d. Bakterienzahl v. Milch mit niedriger Keimzahl II 1247; thermophile — in dauerpasteurisierter Milch II 2122; Unters. über *Lactobacillus thermophilus* II 3801; hitzebeständ. citronengelbe Organismen aus Rohmilch I 2250; Zusammenhang zwischen Hochtemp.-Kurzzeitpasteuriser. u. d. Zahl d. Thermophilen in Milch I 2396; Coligh. roher u. dauererhitzter Milch I 1310; Wrkg. d. Pasteuriser. auf *Brucella melitensis* var. *suis*. I 2108; Abtöt. d. Tuberkelbakterien dch. Erhitz. u. ihr Nachw. II 3640.

Einfl.: auf d. Oxydat.-Red.-Potential bei d. Red. v. Methylenblau in Milch I 3123; v. Reinh. u. Mischkulturen auf d. Oxydat.-Red.-Potential v. Milch I 3078; auf bestimmte Säuren d. Milch II 938; dch. — verursachte Geschmacksfehler v. Marktmilch I 2522; Einführ. d. „Reinkulturen“ in d. Butterei (Rückblek) I 152; anaerobe Sporenbildner als Ursache d. Schmelzkäsebläh. I 2108; fleckige Verfärb. bei Käse dch. einen gramnegativen *Bacillus* I 2397; Bleich-, schmutzige Verfärb. u. Schwarzfleckenentw. hervorrufoende — in gefärbtem Käse I 2397; Nahr.-Mittelvorgift. dch. einen gelben Mikrokokkus aus Milch II 1853.

Bedeut. d. techn.-bakteriol. Betriebskontrolle in milchwirtschaftl. Betrieben II 460; Faktoren, d. d. Genauigk. d. — Zahlen beeinflussend I 2781; Brutschranktemp. u. Bakterienzahlen (Einfl. v. Änderr. in d. Temp. auf d. Genauigk. d. Zahlen) I 3357; (Wrkg. v. Temp.-Schwank. in 37°-Brutschränken) II 2555; Milchgärprobe II 3803*; bakteriol. Prüf. v. Milchpulver u. Ähnl. Pulvern II 3496; Anwend. v. alkalisiertem W. als Lösungsm. zu Plattenkulturen v. Trockenmilchprodukt. II 3801; bakteriol. Prüf. bei d. hygien. Überwach. v. Milch (*Bacterium coli*, Nachw.) II 3640; Nachw.: d. *Bacterium coli* in Milch dch. Gasbildg. in Gentianaviolett-Galleptpton-Milchzuckerlsg. I 2109; u. Zähl. d. *Collibacillus* in d. Milch nach d. Neutralrotmeth. II 142; Best. d. Coll.-Acrogenestiters in Milch II 2256; (Pasteuriser.-Kontrolle) II 2255; biochem. Differenzier. d. Gruppen *Coll. u. Acrogenes* II 1863; Nachw. v. *Brucella abortus* infekt. d. Euters I 2651.

Bibl.: Bacterial counts of milk as affected by some milkplant practices II [1986]; s. auch *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Mikroben-Streptokokken u. Milch*.

Milchsäurebakterien.

Allgem. Bezieh. zueinander I 153; Einzell. d. Bakterien d. Gatt. *Betacoccus* Orla-Jensen I 153; Entsteh. v. Milchsäurestreptokokken aus Bakterien d. Coligruppe I 2107; Einw. v. Hefe: auf d. Wachstum u. d. physiol. Elgg. d. — I 153; auf d. — Tätigk. in Silofutter I 3238; Ketonaldehydmutase u. Glykolase bei echten — I 1678; Atmungsprozess II 77; Mechanism. d. I. Angriffs d. Hexosen deh. — I 695; Milchsäurebldg. deh. hämolyt. Streptokokken II 389; Überführ. v. Milchsäure in Brenztraubensäure mitt. Bakterium Delbrück I 2858; N-Bedarf II 1020; Zers. d. Caseins deh. d. Milchsäurestreptokokken unter d. Bedingg. d. Aerobiose u. d. Anaerobiose I 153; Einführ. d. „Reinkulturen“ in d. Butterei (Rückbleck) I 152; Aromawecker: für Molkereten u. d. darin gefundenen Organismen I 1171; zur Cheddar-Käseherst. (Zubereit., Prüf.) I 1455; bakteriol. Flora v. spontan gesäuerter Milch u. v. käufl. „Startern“ zur Butterzeugung II 3640; Einfl. d. — (Starter) auf d. Qualität d. Butter I 3357; Gefahren zu häufiger Erneuer. d. Säureweckers II 633; chem. Umsatz in Milch deh. Milchsäurestreptokokken I 2009; — u. Rahmref. I 153; Wrkg. d. Pasteuriser. Temp. auf d. Koagulat. d. Magermilch deh. — II 3495; Verlauf d. Säuer. in süß eingedickter Magermilch II 460, 2386; verlängerte Säuer. d. Molke II 2122; Verwend. zur Gewinn. v. Öl aus Vegetabilien II 3642*.

Mikroskop. Unters. (Starter) I 3357; Best. d. Vitalität bei Säureweckern II 1542.

Lactobacillus acidophilus (Lebensfähigk. unter d. Einfl. d. Gefrierens in einer Sorbetmischung) II 3801; (Vork. v. freier opt. akt. Dioxy-stearinsäure im extrahierten Fett) II 3262; Nichtauftreten v. experimenteller Caries bei d. weißen Ratte mit kohlehydratreicher Fütter. u. mit *Bacillus acidophilus* I 3082; *Acidophilus*milch (Übersicht) II 2755; (Herst.) II 465* (Verarbeit. auf Nahr.-Mittel) I 1455*; s. auch *Mikroben-Milchbakterien u. Gärung; Yoghurt*.

Milzbrandbakterien.

Unters. v. phosphorsaurem Putterkalk aus milzbrandsporenhalt. Knochenmaterial auf lebensfähigk. — II 3317; serol. Unters. d. — Polysaccharide I 3078; Ungiftigk. v. Anlinfarben für — II 3428.

Paratyphusbakterien.

Fleischvergifter I 3238; — Vergift. deh. Nahr.-Mittel II 2384; Bedeut. d. Vitamine für d. Verlauf v. — Infektt. I 2601.

Pestbakterien.

Einw. v. Germania I 2851.

Pneumokokken.

Oxydat.-Reduktionspotentiale v. — Kulturen (Wrkg. d. Katalase) I 2727; Widerstandsfähigk. entwässert — gegenüber Chemikalien u. Hitze I 2479; Auflösl. deh. Saponin I 1388; spezif. u. unspezif. Polysaccharide d. — d. Typus IV I 1111; Zers. d. Kapsel-Polysaccharids d. — d. Typus III deh. ein Bakterienzym I 1112; II 3256; Haut-Rkk. v. Kaninchen gegenüber d. spezif. Kapsel-Polysacchariden d. — I 2470; Wrkg. eines spezif. Enzyms gegenüber d. Infekt. v. Mäusen deh. — d. Typus III I 1112; II 3257; biochem. Elgg. in Bezieh. zur Immunität II 3429; spezif. Kohlehydratantigen aus — d. Typus I (Ätherlösl. Frakt. d. — d. Typus I) I 3078; immunol. Spezifität eines Antigens aus d. Verb. d. Polysaccharids d. Pneumococcus Typ III mit artfremdem Protein I 2000; Synth. d. p-Aminobenzyläthers d. lösl. spezif. Subst. v. Pneumococcus Typ III u. sein Kuppl.-Prod. mit Proteinen I 2000; Rolle d. I. spezif. Subst. bei d. peroralen Immunisier. gegen — d. Typus I II 724; Chemotherapie v. — Infektt. (Bezieh. zur Konst.) II 3428; deh. Optochinbehandl. gehaltete eitrige — Perikarditis II 1323.

Sarcina.

Rk. d. Bieres u. d. — I 303; Stoffwechsel v. *Sarcina Lutea* I 3453, 3454.

Schwefelbakterien.

Oxyd. °d. S im Boden deh. — I 2627.
Bibl.: Sulphur bacteria I [1679], [2728].

Spirochäten.

Arzneifestig. im Tiervers. gegen Salvarsan u. Solganal II 2324; Verwandl. d. salvarsanfesten — in salvarsanempfindliche II 389; Wrkg. d. Salvarsans auf d. — im Gehirn v. Recurrenstratten bei Benutz. verschied. Recurrensträmme u. Variat. d. Behandl.-Termins II 3262; baktericide Wrkg.: v. As- u. Sb-halt. Anilomethylen-derlv. aus Oxymethylenverb. II 3867; v. Acetylarsan I 2736; v. Treparol I 2736; therap. Effekt v. Au-Verb. bei — Erkrankk. I 2863; s. auch *Syphilis*.

Staphylokokken.

Oxydat.-Red.-Potentiale v. — Kulturen (Einfl. d. Bakteriophagen) II 724; Emulger. u. keimtötende Wrkg. II 389; Chemotherapie v. — Infekt. (Bezieh. zur Konst.) II 3428; sterilisierende antisept. Wrkgg. v. KW-stoffen II 3428; baktericide Wrkg.: v. Viosterol II 2841; v. Halogenderlv. d. Monoxydiphenylmethans II 3231; d. Monoäther v. Diphenolen II 2045; v. Resorcinäthern auf *Staphylococcus aureus* I 609; v. organ. Sulfiden auf *Staphylococcus aureus* I 608; v. arom. Sulfiden II 1916; v. Styryl- u. Anilinchinolin-carboxylamidinen II 542; Ungiftigk. u. Anlinfarbstoffen für — II 3428; lichtsensibilisierende Wrkg. d. Anlinfarbstoffe auf — II 3903; baktericide Wrkg.: v. Lysoform u. Sagrotan II 3261; v. Merodicein I 2608; v. Stannoxyl bei experimenteller — Infekt. I 2732; Einfl. v. Vitaminen u. Ca auf — Infekt. d. Haut I 701; Konservier. einer — Vaccine II 3121*.

Streptokokken.

Einfl. v. LICI auf d. Morphologie d. *Streptococcus scarlatinae* II 724; Vork. v. Streptokokken v. „Lactistyp“ im lebenden Kuheuter II 3285; Vers. d. künstl. Infekt. v. Kühen deh. Einbringen v. Reinkulturen d. *Streptococcus agalactiae* in d. Zisterne d. Euters II 2385; Bezieh. d. *Streptococcus* zur Krankheitsübertrag. deh. Milch I 2522; Einfl. v. Streptokokkenmastitis auf d. Milchzus. I 2651; Mastitis u. Kohlenhydratmangel I 2781; Bitterk. in Käse erzeugende — I 3007; Gewinn. v. Proteinfakt. aus — (Elwelfakt. eines Scharlachstammes v. *Streptococcus haemolyticus*) I 2479; lichtsensibilisierende Wrkg. d. Anlinfarbstoffe auf — II 3903; Chemotherapie v. — Infekt. (Bezieh. zur Konst.) II 3428; (bei Mäusen unter bes. Berücksichtg. v. Sallicylverb.) I 2337; baktericide Wrkg.: v. Halogenderlv. d. Monoxydiphenylmethans II 3231; d. Monoäther v. Diphenolen II 2046; v. Lysoform u. Sagrotan (Vergl.) II 3261.

Prüf. v. Milch auf Mastitisstreptokokken II 2256; (Katalase-Thyromolprobe) I 2652; Äsculinbouillon als Hilfsmittel für d. Differenzier. v. Euter- u. Milchstreptokokken bei Massenunters. II 2256; Nachw. geringer Galtstreptokokkeninfekt. II 1853; s. auch *Mikroben-Milchbakterien; Mikroben-Milchsäurebakterien*.

Timotheegrasbakterien

s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*.

Trypanosomen.

Störr. d. Kohlenhydratstoffwechsels bei d. Trypanosomiasis d. Kaninchens I 543; Mechanism. d. Arzneifestigk. Frage d. Parasitrophe chemotherapie. Mittel II 1926; trypanocide Wirksamk. u. Konst. (S-Derlv. d. arom. Organoarsen-

verbb.; Au-Derivv. d. 2-Thiolbenzimidazol-5-arsinsäure) I 220; (Arylthioarsinite) I 518; (aromat. Arsonsäuren, d. Amidgruppen enthalten) I 1087; (Arylthioarsinite, d. sich v. α -Thiolundecylsäure ableiten) I 2834; (Arylthioarsinito aus Cystein u. Glutathion) II 3896; Arsenoresistenz II 88; trypanocide Wrkg. d. Na-Salze v. p-Arsonoglutaranilsäureamid I 1521; v. Derivv. d. 7-Aminofluorenon-2-arsonsäure II 1017; v. Acetylarsin I 2736; kombinierte Einw. v. Novarsolan u. ultravioletten Strahlen II 893; Stovarsol in d. Prophylaxe u. Therapie v. Trypanosomiasis I 2730; trypanocide Elgg. v. Treparsol I 2730; Behandl. d. menschl. Trypanosomiasis dch. Tryparamid II 88; baktericide Wrkg. v. As- u. Sb-halt. Aminomethylderivv. aus Oxymethylenverbb. II 3867; Behandl. d. Kala-azar: mit Sb-Präp. II 1118; mit Sb-Vervb. I 2348; mit Neostibosan (Diagnosestell. mitt. d. Serumkr.) II 3738; Strychnin d. trypanociden Wrkg. v. Bayer 206 (Fournau 309) u. organ. Sb-Vervb. (experimentelle Trypanosoma congolense-Infekt. d. Maus u. d. Meerschweinchen) II 1028; Herst. v. trypanociden Sb-Vervb. I 102*; v. gegen Nagana, Bilharziosis u. Leishmaniosis wirksamen lipoidl. Sb-Vervb. II 1657*; therapeut. Effekt: v. Au-Vervb. bei — Erkrankk. I 2803; d. In bei d. Trypanosomiasis I 1801; v. verschied. Schwermetallverbb. I 838; Suche nach trypanociden Wrkg. (Derivv. d. Dehydrothio-p-toluidinsulfonsäure u. 3-Aminocarbazoldisulfonsäure) I 1097; (Derivv. d. β -Naphthylamin-4,6,8-trisulfonsäure) II 1622; trypanocide Wrkg.: v. Stryl- u. Anilbenzthiazolderivv. I 96; v. Anil- u. Strylichinolin II 1021; v. Stryl- u. Anilichinolcarbonylamiden II 542; therapeut. Interferenz dch. Isomerie v. trypanociden Strylichinolderivv. I 3064.

Tuberkelbakterien.

— Geh. v. Milchproben I 758; Ausscheid. v. seiten d. Euters I 2652; Einfl. v. koll. SiO₂ auf d. Wachstum in Blut I 2478; chem. Veränder., d. das Wachstum d. humanen — H 37 u. d. bovinen — 523 auf Longs synthet. Nährboden begleiten II 3107; spezif. Kohlehydrat d. — II 3107; Veränder. dch. schwache Säurehydrolyse in d. chem. u. biol. Eigg. d. Polysaccharids MB-200 d. humanen — II 3107; Fettbestandteile v. Menschen — u. Timotheegrasbakterien II 3107; Spaltbark. v. Tuberkelfeitt. dch. Lipasen d. Serums u. d. Leber II 3903; Chemie d. Lipolide d. — II 3429; (Analyse d. acetonlös. Fettes d. bovinen —) I 2338; (Zus. d. Phosphatidfrakt. d. Timotheegrasbakterien) I 2339; (Trenn. d. Lipidfrakt. d. Loprabakterien) I 2339; chem. u. biol. Eigg. d. Phosphatide d. — (Polem.) II 3108; Rk. d. Zellen gegen d. aus — isolierten Frakt. II 3429; Esterasen u. Immunität gegen — I 3306; vertalkende Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin (Vitamin D) auf Schädig. dch. Infekt. v. BCG-Bacillen in d. Testikel d. Kaninchens II 3910; Abtöt. d. — in Milch dch. Erhitz.; Nachw. II 3640; Emulgier. u. keimtötende Wrkg. II 389; Desinfekt. v. Schmutzwasser aus Tuberkulosekrankenhäusern mit Chlorgas II 263; keimtötende Wrkg. v. o-Phenylphenol auf Mycobacterium tuberculosis I 85; s. auch *Tuberkulin*.

Typhusbakterien.

Fleischvergifter I 3238; — Vergift. dch. Nahr.-Mittel II 2384; Bedeut. accessor. Nährstoffe für d. Verwend.-Stoffwechsel d. Typhus-Collgruppe I 1111; Einw. v. Pae. auf — u. Bacillus coli (Vergl.) II 1641; baktericide Wrkg.: d. Monothier v. Diphenolen II 2045; v. Resoreinäthern I 689; v. aromat. Sulfiden II 1916; v. Merodicein I 2606; Herst. v. Hydrazoverbb. zu Infekt.-Zwecken bei d. Bekämpf. v. Typhus II 1474*; Wirtschaftlich. v. — Kulturen zur Feldmausbekämpf. II 2358.

Unterscheid. v. Bact. Coll im W. I 1281.

Mikrochemie s. *Mikroanalyse*.
Mikrokin, Best. v. Rb (u. Cs) in — verschiedener Lagerstätten II 412.

Mikrolith, röntgenograph. Unters. II 853.

Mikroneutronen, Definit. I 1489.

Mikroorganismen, —: d. Torfes II 2609; auf Kohl u. ihre Verminder. dch. W. für Sauerkrautbereif. II 2609; d. Kaffeepulpa I 1678; Ursache d. hohen Keimgeh. d. Trubwürzproben II 3493; biol. Reinh.-Grad v. Transportfässern u. Bierflaschen II 3316; Infekt. v. Fabrier dch. alte Faßstäbe II 3316; Textil-Mikrobiologie I 310, 1313, 2111, 3361; — bei d. Papierherst. II 1549.

Abnahme d. freien Energie bei d. chem. Wrkg. I 1792; Biochemie v. — I 1105, 2339; II 390; extracellulärer Abbau v. Fetten dch. — I 402; HCN-Bldg. dch. — II 1484; Einfl. auf geforene Nahr.-Mittel II 936; Zusammenhang zwischen Samen u. — I 990; Zers. v. — Zellen im Boden I 2504; Rolle: bei d. Torfblüß. II 1727; im Heubrandproblem I 1727; stratigraph. Bedeut. d. Foraminiferen u. anderer — für d. norddeutschen Erdölfelder I 899; Gigtigk. v. Schwermetallsalzen für — II 2324; Fernwrkg. einer Hefekultur auf — II 2836; Verarbeitung auf Futtermittel II 1854*. Quantitat. Methd. u. Technik für d. Unters. d. Stoffwechselprodd. I 1105; Nachw. d. Wrkg. auf Zucker II 1944.

Bibl.: Atlas d. Gär.-Organismen II [1851]; s. auch *Boden-Mikrobiologie* d. *Bodens*; *Bodenanalyse-Mikrobiol.* *Bodenuntersuchung*; *Desinfektion*; *Konservierung*; *Mikroben*; *Pilze*; *Plankton*.

Protozoen.

Auftreten d. SH-Gruppe vor d. Tell. bei Foettlingeriden (Cillaten) II 2986; C-Ernähr. v. Polytoma uvella II 3589; weibl. Sexualhormone bei einzelligen Tieren I 1918; Vermehr. u. Atmung d. Bodenbakterien in Ggw. v. Protozoen II 1641.

Bibl.: Recherches biochimiques sur la nutrition des protozoaires I [2966].

Euglena: Assimilat. v. Aminosäuren II 1640. Paramäcien; Schutzwrkg. opt. Desensibilisatoren gegenüber Lichtbl. Vorgängen II 3735; Unempfindlichk. für Cyanide u. Wrkgg. v. Fe auf d. Atmung I 1102; Einfl. d. Sr-Salze auf d. Beweg. v. Paramecium caudatum (Rolle d. Ca u. d. [H⁺]) II 242.

Mikrophotographie s. *Photographie*.

Mikrophotometrie s. *Photometrie*.

Mikroskop, Fortschritte I 441; kombinierte Anwend. d. photoelektr. Zello u. d. Projekt.-Mikroskops I 708; quantitat. — I 1122; Polarisiert.-Mikroskop in d. Kolloidchemie (Überblick) II 1477; Grenzen u. Anwendbark. v. Ultramikroskopen für d. Studium koll. Systat. (Caldroid- u. Spalt-Ultramikroskope) I 2206.

Mikroskop: zur Fabrikat.-Kontrolle im Kleinbetrieb I 441; als prakt. Hilfsmittel in d. Eisen- und Stahlindustrie I 1504; Metallographie mit polarisiertem Licht (Reichersches Metall-—) I 3341; polarisiertes Licht bei d. mikroskop. Unters. v. Erzen u. Metallen I 1289; mkr. Unters. v. Nichtmetallen im polarisiert. Licht I 3341; Vorbereit. v. Kabelschutzblei u. -Pb-Legier. zur mkr. Unters. II 2719; Verwend. d. Mikroskops bei keram. Unters. I 3482; Durchführ. polarisiert.-mikroskop. Unters. an keram. Stoffen I 988; mkr. Technik in d. Unters. v. Emailüberzügen II 2356.

Anwend. in d. textilen Forsch. I 2656; II 470; mkr. Nachw. v. Glanzschubldg., Webfehlern u. Fasermängeln I 763; Mikroprojektor für d. Papierindustrie II 471; Aufhehl. undurchsichtiger Oberflächen unter d. Mikroskop zur Prüf. d. Papieroberfläche I 1023; vielseit. Bedeut. d. Mikroskops in d. gesamten Nahr.- u. Genußmittelindustrie I 2398; Lumineszenzmikroskope im Dienste d. Mehlpf. I 1014.

App. für sehr langsamen Wechsel v. Fil. II 2686; Zellen mit konstanter Temp. für mkr.

Beobacht. II 3747; mkr. Mess. d. vertikalen Abstandes mkr. Objekte I 3409; Herst. v. mkr. Staubpräp. I 2067; mkr. Unters. v. Oberflächen I 1402*.

Paraffineinbett. über Terpeneol oder Methylbenzoat unter Vermeid. v. absol. A. u. Bzl. (Xylol, Chlf.) für schwer schmelzbare Objekte I 1807; Piperin als Einbett.-Mittel in d. Sedimentpetrographie II 899; Verwend. d. Dioxans beim Einbetten v. mkr. Objekten II 3443.

Mikrophotographie s. *Photographie*.

Bibl.: Das Mikroskop u. seine Anwend., Handbuch d. prakt. — u. Anleit. zu mkr. Unters. I [979]; Praktikum d. mikroskop. Unters.-Methth. I [3328]; Tabellen zur mkr. Best. d. gesteinsbildenden Mineralien II [678]; Grundzüge d. mikroskop. Methth. d. Unters. d. kristallisierten Subst. [russ.] II [1064]; Practical microscopy I [282]; Industrial microscopy II [2499]; Het microscopisch onderzoek van plantenpoeders enz. Handleiding bij het microscopisch practicum I [420]; s. auch *Färbung*; *Fluorescenz*; *Histologie*; *Mikroanalyse*.

Milch.

Allgemeines.

Kuh- u. Frauen- (Zusammenfass.) II 1541; Vorzugs- u. ihre Bezieh. zur Markt- I 2896; — d. Großmammellen (Jalt. de grand ramassage) u. ihre Bezieh. zur Kinderernähr. I 463; biochem. Probleme in d. Molkererwirtschaft (Zusammenfass.) I 306; Beiträge zur — Hygiene. [Tuberkulose, undullerendes Fieber (Abortus) u. Euterentzünd.] I 758; (Reinh. v. Großstadt-) I 1310; — als Krankheitsüberträger (Tuberkulose) bel. d. Rinderherden u. — Pasteuriser. in U. S. A. II 307; — Industrie (Regel. d. Verkehrs in England, Sortenunters.) I 2250; Praxis d. Verarbeitung. (Ausschlußbericht) I 2396.

Lactation

s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Sekretion.

— Menge brünstiger Kühe II 3495; Beeinfluss. d. Sekret.: dch. Zugarbeit II 459; dch. Fütter. mit Sauerfutter aus Mais u. Sonnenblumen I 1589; dch. Fütter. mit bestrahlter Hefe I 758; II 1983; dch. Dorschleberöl in d. Futtermitt. II 2254; dch. Vitamine II 3011; dch. Hypophysenvorderlappenhormone II 2480; dch. Prolan bei Hautstieren II 3111; dch. Schilddrüsenexstirpat. für sich allein, bei Nachbehandl. mit Hypophysenvorderlappen-Gesamtextrakt u. bel. Vorbehandl. mit Placentaaextrakt u. Corpus luteum-Brei bei Ziegen II 3266; dch. d. Belfütter. v. jodiertem Kochsalz (Allgäuer Verhältnisse) II 459; dch. d. Bangeche Krankheit I 2522; dch. Arseniktauchbäder II 3495; Plasmallpoido bei — gebenden u. nicht — gebenden Tieren I 3314.

Physikalische Eigenschaften u. chemisches Verhalten.

Elgg.: d. — brünstiger Kühe II 3495; d. — d. Turiner Landschaft I 758; bel. Belfütter. v. bestrahlter Trockenhefe II 1983; „Constance moléculaire simplifiée“ in Anwend. auf — v. d. unteren Loire II 2555; Zusammenhang zwischen Fettgeh. d. u. Trockensubst. I 838; —Farbe (Einfl. auf d. Marktfähigk.) II 2254; Puffer. v. verschied. hitzebehandelter — II 459; Einfl. v. Bakterien auf d. Oxydat.-Red.-Potential I 3078; Red. v. Methylenblau in — (Faktoren, die d. Änderr. im Oxydat.-Red.-Potential beeinflussen) I 3123; (Wrkg. v. Licht) I 3123; Strukt. d. Oberfläche I 2250; verdünnender Einfl. v. Rohrzucker in bezug auf d. Viscosität d. koll. Suspens. Mager- II 2555; Quell. d. Eiweißstoffe, bes. d. Caselns, in saurer — II 1711, 1712; Hitzekoagulat. (Schwaukk. d. Kennzahlen im Verlaufe einer Lactat.-Periode)

II 2555; (Einfl. variiert zugesetzter Salze auf d. Hitzebeständigk. v. — v. verschied. Konz.) II 3040; Einw. v. Sonnenlicht II 3028; Verlauf d. Säuer. in süß eingedickter Mager- — II 460, 2386; Verkäs. verschiedener Sorten Trocken- — II 2755; Nichtverkäs. d. Schaf- — (Ursachen) I 2397; chem. Umsatz dch. bestimmte Milchsäurestreptokokken I 2900; Einw. v. Schimmelpilzen I 598.

Zusammensetzung.

— Standards nach d. Burma Food and Drugs Act. 1928 (Kuh- bzw. Büffel-) II 1853; Zus.: d. — v. amerikan. Büffel II 2254; v. Stuten- — u. Colostrum I 464; d. — brünstiger Kühe II 3495; gestört sezernierter — I 2651; Chemie d. — im Verlauf d. Lactat. u. d. Blutes v. — Kühen vor u. nach d. Geburt u. ihr Zusammenhang mit d. Milchfieber II 1541; Zus. d. Kuh- — im Gebiete v. Algier (Schwaukk.) I 2107; bel. Zugarbeit II 459; Beeinfluss. d. Zus.: dch. J-Fütter. II 3028; dch. Belfütter. v. bestrahlter Trockenhefe II 1983; dch. Zufuhr v. mäßigen u. übermäßigen Mengen bestrahlter Hefe oder bestrahlten Ergosterins II 2841; dch. d. Sumpfschachtelhalme II 2254.

Zusammenhang zwischen Fettgeh., D. u. Trockensubstanz I 838; Lactose u. Chloridkonz. v. während unregelmäß. Zwischenzeiten zwischen d. Melkzeiten erzeugter — I 2250; J-Geh.: d. Colostrat- — bel. Kühen II 2385; d. — v. Mutterschafen (Einfl. v. J-Fütter.) I 2602; II 3437; Wrkg. d. Hormons d. Nebenschilddrüsen auf d. Ca-Geh. II 1317; natürl. Cu-Geh. I 2107; II 938; Wrkg.: d. Fütter. auf d. Mn-Geh. I 702; d. Belfütter. v. Trockenhefe auf d. Geh. an Gesamtsterin u. an Ergänz.-Nährstoffen II 1984; Rolle d. stark ungesätt. Fettsäuren I 3314; Wrkg. d. Mikroorganismen auf bestimmte Säuren d. — II 938; — Fett u. N-halt. Bestandteile unter d. Einfl. d. Belfütter. v. Trockenhefe II 1984; Eiweißkörper d. Kuh- (Einfl. v. Konservier.-Mitteln auf d. N-Umsatz.) II 2385; Beeinflussbar. d. Phosphatid-Geh. dch. Verabreich. phosphatidreicher Nahr. II 556; Geh. an Lecithin bzw. Phosphatid bei Verfütter. v. Trockenhefe II 1984; Forsch. nach Indoxyl (Indican) in d. Kuh- u. Ziegen- — I 2909; Enzyme d. — I 3007; (dehydrierende Enzyme) I 2050; (Peroxidase) II 232; (Kinetik d. Katalase beim Erhitzen) I 888; d'Herellesches Phänomen in d. — I 2651; s. auch *Mikroben-Milchbakterien*; *Milchfett*.

Geschmack.

Charakter einiger Geschmacksfehler v. Markt- — I 2522; „ölig-talg.“, „schmirgel.“ Veränderr. II 1712; Ursachen d. Schmirgelgeschmackes I 1171; (v. momentarhitzer Flaschen-) II 2254; Papler- oder Ölgeschmack (dch. Sonnenlicht in Ggw. v. Cu-Spuren) I 3007; Homogenisier. u. — Ranzigk. II 2122.

Gehalt an Vitaminen.

Vitamine d. — (Übersicht) II 2122; Beeinfluss. d. Vitamingeh.: dch. Fütter. u. Halt. d. Milchtiere I 1963; dch. Belfütter. v. Trockenhefe II 1984; dch. Metalle II 3495; Nährwert v. gereifener kondensierter — (Vitamingeh.) II 1247; Vitamine A-, B (B₁)- u. G (B₂)-Gehh. im Laufe d. Jahres I 2061; Ersatz d. Vitamins A d. entrahmten — dch. d. Vitamin v. Lebertran im Futter heranwachsender Perkel I 2731; physiol. Bedingtheit d. Vitamin B-Geh. I 3082; relat. Mengen an hitzestabilen u. hitzelablen Frakt. v. Vitamin B in roher u. eingedampfter — II 398; Einfl. d. Futters auf d. Geh. an Vitamin B u. Vitamin G I 93; v. Vitamin B auf d. Vitamin B-Geh. I 3082; Geh. d. gekochten — an antineurit. Vitamin H 892; Wrkg. v. Hitze bei verschied. [H] auf Vitamin G (B₂) in proteinreicher — II 240; Vitamin C in Ziegen- u. Kuh- — I 412; Wrkg. d. Pasteuriser. auf d. Vitamin C-Geh. in

Ggw. v. bestimmten Metallen I 412; Geh. d. Davoser — an Vitamin C u. D I 412.

Ultravioletbestrahlung. Bestrahlte — (Energieerfordernisse für d. antirachit. Aktivier.) I 1924; II 1407; (Menge d. Vitamin D u. d. Maß seiner Entsteh.) I 3459; Prophylaxe d. Rachitis: dch. bestrahlte — I 701; dch. — v. mit bestrahlter Hefe gefütterten Kühen I 701; II 2988; — mit bescheinigtem Vitamin D-Geh. (Fütter. v. Kühen mit bestrahltem Futter) I 2522; verglichende Unters. über d. antirachit. u. Verkalk. verursachenden Elgg. v. bestrahlter — u. — Bestandteilen II 2987.

Physiologisches Verhalten.

Nährwert (v. — u. — Prodd.; Sammelbericht) I 2396; (Vergl. mit „Sojabohnemilch“) II 396; (Wrkkg. d. Kuhfütter. u. d. Pasteurisier.) I 2522; (v. Roh- gegenüber pasteurisierter) — I 2108, 2522; Eihfl.: roher u. autoklavierter — auf Wachstum u. Stoffwechsel (Tlervers.) II 1932; auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1680; auf d. hormonale Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren I 2199; Erzeug. v. Kreatinurie dch. — I 2347; Diätergänz. mit Lebertran u. — bei körperl. unternormalen Arbeiterinnen II 3573; Beeinfluss. d. Wrkkg. d. schwarzen Kaffees dch. — Zusatz II 243; Futterwert v. frischer Mager- — Im Vergl. zu Fischmehl I 2251; Verdauungskoeff. d. — Bestandteile u. d. Ca- u. P-Gehgw. bei Kälbern I 409; Ersatz v. Butterfett dch. Sardinöl in — zur Kälberfütter. (tödl. Vergift.) I 1393; Verwend.: v. Mager- u. Butter- — als Futtermittel in d. landwirtschaftl. Nutzviehhalt. II 2387; v. künstl. — bei d. Tierzucht I 1392; v. Malzkaffee- — Mischsch. bei d. Ulcusterapie I 414.

Molkereiwesen.

Technologie d. Molkereigebrauchswassers II 2099; Gewinn. v. Milchsäure aus Molkereialbweßern I 2876; O₂-CzH₂-Brenner in d. — Anlage II 3317; Metalle u. — I 2107; (Erfahr. in einer — Verarbeit.-Anlage) I 888; Korros. v. Metallen dch. — I 2107; (bei Molkereleinricht.) I 2107; (mögl. galvan. Effekte) I 3342; (Unterwasser-Korros.-Vers.) I 2107; (Wrkkg. v. Arbeitsbeding. auf d. Korros. in verschied. Teilen d. Pasteurisier.-Anlage) II 141; Cr in Geräten zur — Verarbeit. (Toxikologie d. Cr) II 2385; Eign. v. Ni für — Anlagen II 607; Sterilisieren v. metall. Molkereigeräten I 1173*; II 3495; Einfl. d. Alkalität auf d. Wirksamk. v. Hypochlorit II 141; Desinfekt.- u. Reimg.-Mittel für Molkereibetriebe (Chlorax) II 1091; (Neomosean) II 141.

Sterilisierung, Pasteurisierung, Konservierung.

Konservier.-Probleme II 938.

Sterilisierung: Zeitgemäße Erhitz. II 3639; Sterilisier. (App. u. Verf.) II 792*; (App. zur Erzeugung v. Ultraschallwellen) I 1457*; (mit ultravioletten Strahlen unter Luftabschluß u. CO₂-Druck) I 3008*; Gewinn. v. entrahmter, sterilisierter — Im Labor. II 307; Wrkkg. d. Erhitzens: auf d. Aufrahm.-Fähigk. II 2122; auf d. chem. u. d. biol. Zus. II 938; Collgeh. roher u. dauerehrhitzer — I 1310.

Pasteurisierung I 759*, 1457*; II 465*; (Vor-u. Nachteile, Verhältnisse in Norwegen) II 1984; (Wert zur Vermeid. d. Seuchenerbreit.) I 2396; (Tuberkuloseetlg. in U.S.A.) II 307; (Pasteurisier. u. Kühl. im Gefäß zwecks Erreich. höchster Aufrahm.) II 633; (Grundlagen, App.) I 2108; (in verschlossenen Flaschen) I 3124; (elektr. Verf.) I 306; II 3172; (dch. Dampf) I 155*; (Regulier. d. Dampftemp.) II 3497*; (Vermeid. eines längeren Erhitzens u. Überhitzens d. Fl. d. vorher als Kühfl. für d. erhitzte Fl. gedient hat) II 3802*; (Temp.-Verh. v. Pasteurisatoren d. 30-Minuten-

dauertypa) I 2396; Stassanlsr. I 2900; Hochtemp.-Kurzzeitpasteurisier. I 2396; II 1984; (Bezieh. zur Zahl d. Thermophilen in —) I 2396; Wrkg. d. Pasteurisier.: auf d. Säurecoagulat. d. Mager- — II 3495; auf d. Quell. d. Caseins in künstl. gesäuertem — bei verschied. Temp. II 1712; auf d. chem. u. biol. Zus. II 938; auf d. Bakterienzahl v. — mit niedriger Keimzahl II 1247; auf Brucella mellitensis var. suls. I 2108; thermophile Bakterien in dauerpasteurisierter — II 2122.

Konservierung: Cito-Gel-Schnellgefrierverf. I 2652; Konservier.: v. frischer, CO₂ enthaltender Kuh- (Abkühlvorr. zwischen Melkmaschine u. Auffanggefäß) II 792*; dch. oligodynam. Stoffe I 307*; II 2257*; mit CO₂ oder anderen sterilen Gasen II 2257*; v. — Prodd. dch. CO₂-Behandl. II 1712; mit Bromessigsäure (u. Jodessigsäure) II 300; arom. Konservier.-Mittel für — Prodd. I 165*; Verwendbar. v. p-Oxybenzoesäureestern zur Konservier. I 888; (Polen.) I 2397; Einfl. v. Konservier.-Mitteln auf d. N-Umsetz. in d. — II 2385.

Mechanische Behandlung.

Filter zur Verarbeit. II 2893*; Kolloidfilter I 2652; Vorr. zum Sterilisieren u. Homogenisieren (App. zur Erzeug. v. Ultraschallwellen) I 1457*; Homogenisier.: v. Kinder- — I 1844*; u. — Ranzigk. II 2122; Zentrifuge II 2893*, 2894*; Desodorier. dch. Zentrifugieren I 1457*; Gewinn. v. entrahmter, sterilisierter — Im Labor. II 307.

Herstellung, Eigenschaften u. Verwendung v. Milchpulver.

Herst.: v. Trocken- — II 2893*; (App. u. Verf.) II 1713*; v. — Pulver nach d. Walzverf. (bes. zur Schokoladherst.) II 3172; v. haltbaren Trockenpräpp. I 2783*; v. hygien. Trocken- — I 466*; v. säurehalt. — Pulver II 3497*; v. eiweißhalt. — Pulver II 3497*; v. eiweißreichem — Pulver aus Molken (Abtrennen d. Eiweißstoffe) II 2888*; Behandl. u. — Pulver II 1542*; Herst. v. Trocken- — u. Sahnepräpp. I 2653*.

Physikal.-chem. Konst. v. — Pulvern I 2397; Veränder. d. Milchfettes dch. d. Trockn. II 1247; Ernähr. dch. Trocken- — (Verhüt. d. Anämie weißer Ratten) I 1921; Verdaulichk. d. Proteins v. nach verschied. Verf. hergestellter Trocken- — I 2108; milchsäure Trocken- — als langdauernder Ernähr.-Faktor für Kinder I 2861; Trockenmilchfieber II 3268; Einfl. d. Verwend. v. Trockenmager- — auf d. im Farniographen ermittelten Teilgehg. II 3971.

Herstellung v. Milchprodukten u. Präparaten.

Milchprodd. (Übersicht) II 938, 2755; Entw. d. Kondens- — Industrie u. ihre Bedeut. im Rahmen d. — Wirtschaft II 2755; Herst.: v. gezuckelter, kondensierter — I 888; v. konz. — (Abtrenn. d. übrigen Bestandteile v. Serum dch. fl. Pektinextrakt) II 2123*; v. festen oder halb-festen — Präpp. II 2893*; v. — Präpp. aus Trocken- — Zucker, — u. Blindemittel I 307*; Aufwert. u. Geschmacksverbesser. d. Mager- — I 1963; unsere heutigen Kenntnisse über gegorene u. saure — I 1455; Herst.: v. Vorzugs- — (Einw. eines Gleichstromes; Sauer- — v. mildem Geschmack) II 464*; v. vergorenenen — Prodd. aus homogenisierter — I 2399*; eines — Prod. dch. Einw. v. Mycodermabakterien auf ein Gemisch v. Butter- — u. Mager- — I 2523*; Acidophilus- — (Übersicht) II 2765; (Herst.) II 465*; Nahr.-Mittel aus Acidophilus- — I 1455*; Gewinn. d. Butterfettes aus sauren — Prodd. II 1854*; neue Butter- — Prodd. (Kajobst u. Kajovit) II 2891; Behandl. v. — Präpp. (Regel. d. Geh. d. Säuglingsmilch an Ca-Phosphat) II 1542*; physiol. —, bes. zur Kinderernähr. I 2396; Herst.: v. radioakt. — (mit Ra-Em) II 3030*; v. Malz- — II 465*; v.

Malz—Präpp. für d. Bäckerei u. dgl. I 2109*; v. — mit weitgehend abgebautem Casein für therapeut. Zwecke I 551*; „therapeut.“ (sog. „antinephrit.“) I 1171; Futtermittel aus frischer Mager— II 2558*; Haltbarmachen für Futterzwecke (mit einer wss. Aufschwemmung v. Sojabohnenmehl) II 3319*.

Herst. v. künstl. Sahne I 759*, 3512*; (aus abgerahmter Milch dch. Injizieren v. geschm. Butter) I 1457*; (aus in Ggw. v. CO₂ pasteurisierter Milch u. Fett) I 2784*; Erhöhen d. Fettgeb. d. Milch mit Fett u. Eiweiß I 307*; II 1542*; Herst. v. Fett u. Öl enthaltenden Milchmuls. I 2653*; II 3802*; v. fettreicher, zum Schlagen gut geeigneter künstl. Sahne (aus Milch, pflanzl. Fett u. Emulgier.-Mittel, z. B. Eiweiß) I 307*; v. Milchprodd. aus dch. Vermischen v. Milchpulver mit W. oder Magermilch hergestellter Milch, pflanzl. Fetten, Emulgier.-Mittel u. Eiweißstoffen I 466*; eines homogenen rahmart. Erzeugnisses aus Milch, Zucker u. arom. Prodd. II 2257*.

Verwendung.

Wert d. Verwend. frischer — Prodd. bei Eskrem I 2521; Verwend.: beim Backen (Unters. u. Beurteil. v. — Gebäck) I 2521; (Einfl. v. — Prodd. auf d. Altbackenwerden d. Brotes) I 2521; zur Wiedergewinn. v. Proteinstoffen aus Spül-W. I 269*.

Analyse.

Allgemeines: Unters. im Apothekenlabor. I 1808; Bericht d. Ausschusses über Labor.-Methoden (Haltbar.-Probe) I 2781; neue Labor.-Apparaturen II 2255; abgeänderte A.P.A.H.—Verdünn.-Pipette I 1311; Bezahl. nach Qualität II 1853; Gesundheitsanzeichen II 2387.

Best. physikalischer Konstanten: Gefrierpunktsbest. (Technik) I 2399; (Konservier. v. — Proben) II 2255; (Vortrag über Wert u. Bedeut.) I 3123; (Nachw. d. W.-Zusatzes) II 939; Kryoskopie (Polem.) II 834; Refraktometrie II 3318; (bes. Berücksichtig. d. Bleiserums) II 2255; Zusammenhang zwischen Zuckergeh., Cl-Geh. u. Refraktometerzahl I 759; Unters.-Plan über d. Rk. I 153; colorimetr. Best. d. [H] I 2557; Puffer. v. verschiedenen hitzebehandelter —, Methodik d. Puffer.-Best. II 459; elektr. Leitfähigkeit. d. —: Ihr Wesen u. Ihre analyt. Anwend. I 2781; als Mittel für d. chem. u. hygien. Beurteil. d. — II 308; zum Nachw. v. W.-Zusatz I 2652; Reststrommess. bei d. Kontrolle v. Metallsg. in — I 463; Best. d. physikal. Beschaffenh. d. Quarks in d. — II 792*; Meßmethodik d. Eiweißquall. in saurer — II 1711.

Untersuchung v. Milch u. Milchprodukten: Prüf. d. Veränder. zwecks Feststell. d. Beendigt. d. Colostraperiode I 466*; Verwend. eines photograph. Standards bei d. mkr. Prüf. v. Roh— I 2399; Nachw. d. Erhitz. (Taschenapp.) II 2255; Schem.-Gorliche Ringkr. zur Unterscheid. roher u. erhitzter — I 889, 2109; II 462; Proben zur Feststell. d. Erhitz.-Grades II 462; Nachw. v. ungenügend pasteurisierter — (Abänder. d. neuen Rothenfußerschen Probe) II 1541; Beurteil. d. pasteurisierter — II 938; chem. Identifizier. pasteurisierter, gekochter u. sterilisierter — (Feststell. d. zur Verköm. mit Lab. erforderl. Zeit) II 2556; Best. in Milchschokolade II 461.

Untersuchung pathologischer Milch, bakteriologische Kontrolle: Bedeut. d. techn.-bakteriell. Betriebskontrolle II 460; Brutschranktemp. v. Bakterienzahlen (Einfl. v. Änderr. in d. Temp. auf d. Genauigk. d. Zahlen) I 3357; bakteriol. Prüf. v. — Pulver II 3496; Prüf. mitt. Gärprobe II 3803*; Katalaseprobe I 2652; II 1541; Katalase-Thyromolprobe I 2652; Nachw.: d. Bacterium coli dch. Gasbild. in Gentianaviolett-Gallepepton-Milchzuckerisg. I 2109; u. Zahl. d. Colibacillus in d. Milch nach d. Neutralrotmeth. II 142; Best. d. Coli-Aerogenestiters II 2256; (bei d.

Pasteurisir.-Kontrolle) II 2255; Nachw.: v. Brucellaabortusinfekt. d. Euters I 2651; d. Mastitis I 2781; Prüf. auf Mastitistreptokokken II 2256.

Nachweis v. Verfälschungen: Unterscheid. v. Kuh.— u. Ziegen.— (Emuls.) II 2756; Nachw. d. Misch. v. Kuh.— mit d. — u. d. — Serum v. Schafen II 3640; Unters. d. Schaf.—; Nachw. v. Verfälschsch.: dch. Kuh.- u. Ziegen.— I 1590; dch. Kuh.— I 598; Nachw. d. Wässer. (hauptsächliche Konstanten) II 939; (Gefrierpunktsbest.) II 939; (elektr. Leitfähigkeit.) I 2652; (Cl-Best. als Vorprobe) II 2255; Schnell-Nachw. alkal. Zusätze I 759; Fluoroskop. Nachw. v. Bicarbonat II 939.

Nachweis u. Best. v. Milchbestandteilen: Trockensubst.-Formel II 462; (Polem.) II 1091; Best.: d. Chloride II 2756; (Reformtitrierapp.) I 306; (Anwend. als Vorprobe auf Wässer.) II 2255; d. Phosphate (colorimetr.) I 598; Reststrommess. bei d. Kontrolle v. Metallsg. in — I 463; Storchsche Rk. zum Nachw. v. Cu-Spuren I 598; Mikrobest. d. Cu II 938; Best.: v. Hl II 8754; v. Fe (Vermeld. d. Stür. dch. Ca u. H₂PO₄) I 306; v. Zucker I 2072; Zusammenhang zwischen Zuckergeh., Cl-Geh. u. Refraktometerzahl I 759; —Zuckerbest. in — u. — Erzeugnissen II 2255; (Methodik d. Jodometer. Best.) I 2652; Best. d. reduzierenden Zuckers: in — (Schnellbest.) I 1274; in — Prodd. (colorimetr.) II 3172; Nachw. v. Saccharose in —; Mollischsche Zucker-Rk. I 1590; Methodik d. Milchsäurebest. in — u. — Erzeugnissen I 2399; Best.: d. Citronensäure I 847; d. Homogentisinsäure in d. — v. Alkaptourikern I 555; d. Proteins II 938; Rk. v. Jolles (auf Indican) II 2255; Wahl d. Bezugspunktes bei d. Berechn. v. Phosphatid-analyse an — u. — Prodd. II 2756; s. auch *Milchfett*.

Bibliographie.

Fabrikat. gezuckerter Kondens.— [russ.] I [1004]; Studies concerning the handling of milk I [509]; Market milk I [700]; The properties of milk, in relation to the condensing and drying of whole milk, separated milk and whey II [465]; The mineral constituents and critic acid content of milk II [465]; Bacterial counts of milk as affected by some milkplant practices II [1986]; Le lait envisagé comme aliment complet et biologiquelement équilibré I [155]; Il controllo del latte II [143]; La moderna latteria. Caseificio e cremeria. La centrale del latte II [1004]; s. auch *Casein*; *Drüsen-Brustdrüsen*; *Enzyme-Lab*; *Enzyme-Rennin*; *Frauenmilch*; *Fütterung*; *Getränke*; *Käse*; *Kefir*; *Mikroben-Milchbakterien*; *Milchfett*; *Molken*; *Nahrungsmittel*; *Schokolade*; *Yoghurt*.

Milchbakterien s. *Mikroben*.

Milchdrüsen s. *Drüsen-Brustdrüsen*.

Milchfett, — Standards nach d. Burma Food and Drugs Act. 1928 (Kuhmilch bzw. Büffelmilch) II 1853; — Geh.: d. Schafmilch I 598; d. Milch v. amerikan. Büffel II 2254; d. Kuhmilch (Schwank. im Gebiete v. Algier) I 2107; (Einfl. d. Umgeb.-Temp.) I 888; (bei brünstigen Kühen) II 3495; (Schwank. beim Übergang v. d. Stallhalt. zum Weiddegang) II 2254; (Wrkg. d. Fütter. mit Sauerfutter aus Mais u. Sonnenblumen) I 1589; (Wrkg. v. Maisöl) II 1385; (Einfl. d. Beifütter. v. bestrahlter Trockenhefe) II 1983, 1984; (Wrkg. v. Dorschleberöl in d. Futtermitt.) II 2254; Gewinn. v. reinem — (aus geschm. Butter) I 1457*.

Eigenschaften (Einfl. bestimmter Ausgleichsrat.) II 3028; (bei Zufuhr v. mäßigen u. übermäßigen Mengen bestrahlter Hefe oder bestrahlten Ergosterins) II 2841; (Veränderr. dch. d. Trocknen d. Milch) II 1247; Bezieh. d. Ausflock. u. Hitzebeständigk. v. Rahm zur Fettklumpenbildg. infolge v. Homogenisier. I 2250; Wrkg. d. einfachen u. doppelten Homogenisier.

v. Rahm auf d. — Ausscheid. I 2107; an d. Rahmfettkügelchen adsorbierte Subst. u. ihre Beziel. zum Butter-Vorgang II 3495; warum Sahne Schlagsahne bildet II 3317; Einw.: v. Sonnenlicht II 3023; v. HCl im Zusammenhange mit d. Konstanten v. Butterfett II 2380; Einfl. auf d. Oxydat.-Red.-Potential bel d. Red. v. Methylenblau in Milch I 3123; — als Nahr. für d. Wachstum I 3357.

Herst. u. Behandlung v. Sahne: Übersicht II 2755; Aufnahm. d. Milch I 2396; (Einfl. gewisser Behandl. bes. d. Erhitzens) II 2122; (Pasteurisierung u. Kühl. d. Milch im Gefäß zwecks Erreich. höchster Aufnahm.) II 633; (bel hohen Temp. pasteurisierte Milch) I 404; Herst. v. Sahne: dch. Zentrifugler, bereits zentrifugierter u. pasteurisierter Sahne I 759*; dch. Behandl. d. Milch mit Lab I 1844*; Behandl. v. Sahne I 307*; (Desodorier.) I 1457*; Verbess. d. Rahmes dch. Wasch. I 3124; Anordnung zur Vitaminsier. v. Milch unter Abtrenn. d. zu bestrahlenden Sahne I 2399*; Herst. v. Sahnepräp. I 2653*; II 792*; Konservier. v. Rahm I 1016*; künstl. Sahne s. *Milch (Herstellung v. Milchprodukten u. Präparaten)*.

Analytisches: Lumineszenz v. Sahne im ultravioletten Lichte II 308; — Geh. als Grundlage zur Abschätz. d. Zus. d. Milch I 1311; Zusammenhang zwischen — Geh., D. u. Trockensubstanzgeh. d. Milch I 888; Probenahme v. Milch für d. Fettbest. in Molkereten II 634; Genauigk. d. Sammelbest. I 464; Zähl. d. Fettkügelchen in 1 cmm Milch u. Best. ihrer Größe I 2399; Reagens zur volumet. Best. II 1542*; Best.: in Milch (nach Gerber-Fucoma) II 462; (nach Weibull u. Smetham) I 464; in Magermilch II 462; in Milchpulver I 3124; in Casein für Industriezwecke II 1853; Wahl d. Bezugspunktes bel d. Berechn. v. Phosphatidanalysen an Rahm II 2756; s. auch *Fütterung*.

(+)-Milchsäure (Fleischmilchsäure, *d*-Milchsäure, *rechtsdrehend*), konfigurat. Zuordn. I 3410; Gewinn. aus Fleischextraktlsg. I 290*; enzymat. Bldg. aus Methylglyoxal dch. echte Milchsäurebakterien I 1679; opt. Dreh. I 354; Co-Ferment d. — Oxydat. II 2832; Umwandl. infundierter — in Muskelglykogen II 1469.

Äthylester (Kp. 151,6—152,2°), Elgg., Äthylher. II 2622.

d-(—)-Milchsäure (*l*-Milchsäure, *linksdrehend*), konfigurat. Zuordn. I 3410; Bldg.: aus Acetessigsäure dch. Hefe I 694; aus Methylglyoxal dch. *Termobacterium mobile* I 3453.

dl-Milchsäure (*gewöhnl.* Milchsäure), Vork. im Buchenholzsäft I 1677; — in d. alger. Weinen I 306; Verflüchtig. d. — d. Weine II 305; Herst.: aus Molkerelabwässern I 2876*; dch. bakterielle Vergär. v. Pentosen II 2327*; v. — Estern dch. Umsetz. d. aus — Nitril mit Alkoholen in Ggw. v. Salzsäure erhaltenen Lactimidooäther I 2894*; Bldg.: aus Methylglyoxal in schwach alkal. Lsg. II 3216; aus Kohlenhydraten dch. KOH I 1224; aus 3-Glucosidoarabinoxylolactat I 2456.

Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1059; Dampfdruck wss. Lsgg. (Beziel. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl.) I 360; Oberflächenspann. v. Mohlsuspenss. in — II 347; Quell. v. Mehl in — I 1014; Löslichk. d. Ferro- u. Ferriphosphates in — Lsgg. (Beziel. zum sogen. grauen Bruch d. Weines) I 2393.

Oxydat. mit KMnO₄ (Mechanism.) I 2345; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; schäd. Einw. auf Metalle II 2891; Rk. mit BF₃ bzw. HF u. H₃BO₃ (Darst. v. — Fluorbor säuren) II 1834*; Oxydat.-Red.-Potential d. Syst. — Brenztraubensäure II 1133; Gleichgew. mit Brenztraubensäure II 1741.

— Geh.: im Schwefel II 2839; d. Nebenniere (Blud. an Adrenalin) II 1045; Bedeut. d. — Geh. in d. Vagina I 2909; Bldg.: bel Vergär.

v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; aus Glucose dch. Bakterien (quantitat. Unters.) I 2339; aus Methylglyoxal bel Glykolysehemm. I 964; aus Methylglyoxal bzw. Hexosediphosphat dch. echte Milchsäurebakterien I 1679; aus Acetessigsäure dch. Hefe I 694; u. Oxydat. bel d. biol. Filtrat. v. verd. Rohrzuckerlsg. II 72; dch. Glyoxalase (Mess.) II 73; im Brotteig II 2555; dch. Gewebe höherer Pflanzen (Mechanism.) II 2469; zusammenfassende Darst. d. Co-Ferment-syst. d. — Bldg. in tier. Zellen II 1192; Abtrenn. d. — bildenden Ferments aus Erythrocyten I 3075; Bldg. dch. hämolyt. Streptokokken II 389; Bldg. aus Lactose u. Galaktose in d. Milchdrüse II 2837; Homm. d. — Bldg. in Hirn- u. Nierengewebe dch. intravenöse Injekt. v. monoiodessigsäurem Na II 2843; Resynth. beim Menschen (quantitat. Unters.) II 2991.

Blol. Oxydat. in Ggw. v. Pyrryl II 1320; Co-Ferment d. — Oxydat. (Isolier., Elgg., Zus.) II 2832; Oxydat. im Hirngewebe II 1310; enzymat. Dehydrir. dch. Hefe I 2053; Veratung dch. — Bakterien II 78; Abbau dch. Essigbakterien I 2965; Oxydat. dch. Collbakterien in Ggw. v. Nitraten I 2338; Überführ. in Brenztraubensäure mitt. Bakterium *Deibrücki* I 2858; Einfl.: v. — Salzen auf Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; auf d. Adrenalinwrkg. (auf Herz u. Leber) II 1470; auf d. Lungenentzünd. II 390; Rolle bel d. Blutgerinn. (Polem.) I 3311; Einfl.: auf d. Hämolyse I 90; auf d. Zuckerassimilat. in d. Leber bel Zufuhr v. Ergosterin II 3734; verschied. — Präpp. auf überpflanzte Tumoren (Wrkg. auf Sarkom 39) I 3200; Mechanism. d. spezif. dynam. Wrkg. v. Alanin (Rolle d. Bernsteinsäure u. —) I 2971; Einfl. d. Cholsäure auf d. — Ausscheid. bel HCN-vergifteten Kaninchen II 1321; baktericide Elgg. II 3261; Mechanism. d. Desinfekt.-Wrkg. I 2337; Anzieh.-Kraft auf Drahtwürmer II 3946; — im Blut s. *Blut*; — in einzelnen Organen s. *Organe*.

Herst. v. Harzen aus — als Zusatz zu Celluloseestern I 3118*; Verwend.: zur Erhöb. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*; in d. Nahr.-Mittelindustrie I 2394; Bedeut. bel d. Brotherst. I 1963; Verwend.: bel d. Herst. v. nicht sauren, d. Zähnen unschäd. Zuckerwaren II 2757*; zur Aromatisier. u. Geschmacksverbesser. v. Butter I 9007; in d. Getränkeindustrie II 2121; in d. Textilindustrie (Vorzüge) I 873; für Wasch- u. Bleichmittel I 601*.

Analgt. Rkk. I 1273; Nitrochromsäureprobe II 1046; Nachw. (Brauereis Rk.) II 2213; (mikrochem. in d. Pflanze) II 1047; analyt. Best. (Verteil. zwischen W. bzw. 0,5-n. H₂SO₄ u. A. bzw. Amylalkohol) II 1092; volumet. Wertbest. v. — B.P. II 3447; Best.: als Acetaldehyd (App.) II 3446; im Muskel nach Mendel-Goldscheider II 3585; im Blut (gasometr.) I 1933; im Wein I 462; in Most u. Wein (Vergl. d. Methth.) II 458; in Weinen u. natürl. Säften (Oxydat. mit H₂CrO₄) II 1000; in Wein u. Fruchtsäften II 2752; in Milch u. Milcherzeugnissen (Methodik) I 2399; v. — u. — Salzen im Silofutter II 463; d. Gesamtsäure in Silage I 2782; in vegetabl. Gerbrühen II 2916; in Fettsäuregemischen (dch. Verteil. zwischen W. u. organ. Lösungsmm.) I 1274; v. Essigsäure u. — nebeneinander II 1709; s. auch *Gärung*; *Mikroben-Milchsäurebakterien*; *Silage*; *Stoffwechsel*. Salze (Lactate), Verh. als H-Donator für d. Syst. Hirngewebe-Methylenblau II 1311; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Aktivier. d. Polarisat.-Kapazität („Permeabilität“) d. Froschmuskels II 2203.

Al-Salze, komplexe Al-Verbb. d. Milchsäure I 3498*.

Ca-Salz, Ausscheid. aus Gallerten II 633; Resorpt. I 2484; (v. Ca-Natriumlactat) II 247; Einfl. v. Intravenöser — Injekt. auf d. diffusible u. nichtdiffusible Ca im Serum II 82; Verwend.: für ein CaBr₂-Präp. für therapeut. Zwecke II

1325*; zur Herst. v. Trockenhofe I 2106*; Calcilactas recens (Herst.) II 3448.

Cu-Salze, Komplexe (Unters. unter Anwend. d. Glaselektrode) I 2003.

Fe-Salz, Ausscheid. dch. d. Verdauungskanal II 1650.

Li-Salze, Li-halt. Doppelsalze I 549*.

Mg-Salze, Mg-halt. Doppelsalze I 549*.

NH₄-Salz, Darst. aus Milchsäurenitrit I 2894*.

Na-Salz, Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; Milchsäurekonz. im Kaninchenblut nach — Injekt. I 832; Resorpt. v. Ca-Natriumlactat II 247; — Stoffwechsel I 2346; Einfl.: auf d. Stoffwechsel v. Sarcina Lutea I 3454; auf d. Bldg. v. Muskelglykogen bei Zufuhr v. Glucose + Insulin II 1318.

Pb-Salze, Pb- u. Zn-Komplexe I 3045. Sb-Salze, neutrale komplexe Sb-Salze II 2846*.

Zn-Salze, Pb- u. Zn-Komplexe I 3045.

Äthylster (Äthylactat), Herst. dch. Umsetz. d. aus Milchsäurenitrit mit A. in Ggw. v. HCl erhaltenen Lactimidäthyl I 2894*; Rehnig. in Dampfform über oberflächenakt. Stoffe II 442*; katalyt. Hydrier. I 2565; Rk.: mit 8-Aminochinolin II 2652; mit Azidoacetylchlorid II 1432; katalyt. Umester. v. — halt. Estergemischen II 2370*; Wrkg. d. verschied. Esterasen auf — I 2336; Einfl. auf überpflanzte Tumoren (Wrkg. auf Sarkom 39) I 3200; Verwend. zur Verbesserung. d. textilen Elgg. matter Fäden aus Cellulosederiv.-Lsgg. I 1732*.

Milchsäurebakterien s. *Mikroben*.

Milchsäurenitrit s. *C₅H₇NO₂*.

Milchzucker s. *Lactose*.

Milling Scarlet B, Verwend. bei d. Best. v. Woll II 2125.

Milz s. *Organe*.

Milzbrandbakterien s. *Mikroben*.

Milzhormone s. *Hormone*.

Mimetit, Kristallstrukt. II 1424.

Mineralien.

Liste neuer — Namen I 205; Zusammenstell. d. größten bis jetzt beschriebenen natürl. Kristalle II 1606; mineralog. Samml. d. Naturhistor. Museums in Wiesbaden I 371; Geschichte d. Pflege d. Mineralogie in Dresden I 1072.

Schwere — in Ösanden v. Nienhagen (Hannover) II 1728; — d. natürl. Küstensandkonzentrate v. Neu-Süd-Wales II 3541; d. Lleserschluht bei Spittal an d. Drau I 372; d. Serpentin v. Plassasco I 2444; d. Mojavewüste II 2308; d. Kimberleyminen II 3855; d. Rhodolithbezirks bei Franklin, Nord Carolina I 1072; nichtmetall. — Vorräte in Iowa I 655; d. bayer. Waldes, Zus. d. Reihe Almandin-Spessartin u. v. Cordierit I 1509; — topomineralog. Rk.-Lagerstätten⁴ I 1847; Ti- — (Vork.) II 1424; komplexe Carbonate (Syst. CaCO₃ + MgCO₃ + FeCO₃ + MnCO₃) I 36; Kalkvork. v. Solikamsk in Rußland I 931.

Radioakt. —: spezif. Wärme u. Wärmeentw. I 922; spezif. Wärme II 3360; anomale Wärmeeffekte II 3361; Pa- u. Ac-Best. in U- — II 1589. Lsg. u. koll. Dispers. v. — in W. II 2141; bevorzugte Benetz. dch. Fl. II 3537.

Glanz d. durchsicht. — I 205; Reflex.-Mess. an absorbierenden Erz- — II 2163; Einw. d. Lichts auf polierte Oberflächen v. Ag- — I 914.

Isomorpher Ersatz v. Elementen in — I 2826; Calaverit u. d. Gesetz d. Kompikat. II 1767; Sphärolite mit schraubenförm. Aufroll. aus Holent II 2327; Zus. d. zirkulierenden Lsgg. nach d. Fl.-Einschlüssen in d. — II 2030; mkr. Unterschiede zwischen prim. u. sek. Entsteh. d. Erzmineralien II 3213; schwere — als Führer bei stratigraph. Unters. II 2949; Gefügestatist. zur Metasomatose II 2049; dch. Entmisch. fester Lsgg. entstehende Gefüge I 654; Deserzitisier. II 3693; Bleiglanz verdrängt Pennsylvanie-

Wurzelfasern I 3399; physikal. Elgg. d. mineral. Bodenarten I 798; Modifikat. d. CaCO₃ in Schalen u. Skeletten rezenter u. fossiler Organismen II 1769.

Gesichtspunkte d. Synth. v. — u. Gesteinen II 36; pneumatolyt. Synth. v. Sillicaten I 34.

Entw.-Wege in d. Fabrikat. seltener — (1930) II 3606; Nutzbarmach. v. Gesteinen u. — in Österreich II 3596; — Gewinn. in Indien (1924 bis 1928) I 985.

Normen d. C.I.P.W. II 1767; Tabellen u. Kurven d. D. u. Härte für Best. d. — II 412; Herst. d. Clericschen Lsg. II 2994; Universal-drehinstrument zur Gefüguenters. II 899; Anfertigt synthet. — zur Unters. im Anschliff II 3855; Piperiu als Einbett.-Mittel in d. Sedimentpetrographie II 899; Erkennen v. vulkan. Material in Sedimentgesteinen dch. Unters. d. schweren — I 655; röntgenograph. Best. v. — in Pt-Konzentrat v. Transvaal II 3074; spektrograph. Nachw. v. Alkalimetallen in Spuren II 1480; Mikromethth. in d. — Analyse II 3444; Halbmikroanalyse sulfid. — II 2692; Nachw. u. Best. v. ZnO in Zn- — II 3750; Nachw. d. Be I 3089; Ta, Nb u. mineral. Begleiter; Trenn. d. Sn v. Ta u. Nb I 2071; Schnellbest. v. Ra nach d. Emanation-Meth. II 3922; techn. Analyse, Best. selten vorkommender Elemente I 988; mineralog.-petrograph. Erkenntnisse in d. techn. Materialpr. (Keramik) II 3599; (Aufbereit.-Prodd.) II 1806.

Bibl.: Mkr. Charakteristik d. gesteinsbildenden — II [352]; Tabellen zur mkr. Best. d. gesteinsbildenden — II [578]; Grundriß d. Mineralparagenese II [3215].

Russ.: Kurzes Lehrbuch zur Best. v. — u. Gesteinen I [2492]; Mineralogie u. Petrographie d. Nikitower Hg-Sb-Vork. II [37]; Methodik d. kristallog. u. petrograph. Unters. II [2618]; Arbeitsbuch d. Mineralogie II [3542].

Simple determinative mineralogy I [798]; The microscopic characters of artificial inorganic solid substances and artificial minerals I [989]; Chemical analysis of igneous rocks, metamorphic rocks and minerals I [2155]; Text book of mineralogy II [1424], [2032]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre, Goudron et bitume I [2883]; Nozioni e considerazioni sul tenore in zolfo del minerale solifero siciliano e sul suo dosaggio I [2302]; s. auch *Erze; Geologie; Gesteine; Kristallographie; Meteorite*.

Mineralien (u. Gesteine).

Acanthit s. *Silbersulfid*.
 Aegirin s. d. dort.
 Akmit s. d. dort.
 Aktinolith s. d. dort.
 Alaun s. d. dort.
 Albit s. d. dort.
 Alkansaun s. d. dort.
 Allegghanit I 2005.
 Almandin s. d. dort.
 Alumin s. d. dort.
 Alunit s. d. dort.
 Amblygonit s. d. dort.
 Amethyst s. d. dort.
 Amphibole s. d. dort.
 Amphibolit s. d. dort.
 Analcit s. d. dort.
 Anapaüt s. d. dort.
 Anatas s. *Titanoxyde*.
 TiO₂
 Andalusit s. d. dort.
 Anedit s. d. dort.
 Anhydrit s. d. dort.
 Anorthit s. d. dort.
 Anthophyllit s. d. dort.
 Antimonglanz s. *Antimon-sulfide*: SbzSs.
 Antimonocker s. d. dort.
 Apatit s. d. dort.
 Apophyllit s. d. dort.
 Aragonit s. *Calcium-carbonat*.
 Ardeallit I 2154.
 Argentit s. *Silbersulfid*.
 Asbest s. d. dort.
 Ashtonit I 2327.
 Asphalt s. d. dort.
 Apatit s. d. dort.
 Auzit s. d. dort.
 Augit s. d. dort.
 Aurlpigment s. *Arsen-sulfide*: As₂S₅.
 Axinit s. d. dort.
 Azurit s. d. dort.
 Babingtonit II 1606.
 Baryt s. *Bariumsulfat*.
 Barytcalcit s. d. dort.
 Basalt s. d. dort.
 Batholith s. d. dort.
 Bauxit s. d. dort.
 Bavenit II 3074.
 Bayerit s. *Aluminiumoxyhydrat*.
 Benitot s. d. dort.
 Bentonit s. d. dort.
 Beryll s. d. dort.

- Beschlaunil* s. dort.
Biankit s. dort.
Biotit s. dort.
Bixbyit I 798.
Bleiglanz s. *Bleisulfide*: PbS.
Blomstrandit s. dort.
Böhmil s. *Aluminium-ozydhydrate*.
Boraz s. dort.
Bornil s. dort.
Braggit s. dort.
Brauneseisen s. dort.
Bröggerit s. dort.
Brommorthupit s. dort.
Brookit s. *Titanozyde*: TiO₂.
Brownmillerit s. dort.
Brucit s. *Magnesium-ozydhydrate*.
Bullfonteinil II 3541.
Bustamit s. dort.
Calamin s. dort.
Calaverit s. dort.
Calcit s. *Calcium-carbonat*.
Callacne s. *Salpeter*.
Carbonatapatit s. dort.
Carnallit s. dort.
Carnegieit s. dort.
Carnotit s. dort.
Carphosiderit s. dort.
Cassiterit s. *Zinnozyde*: SnO₂.
Celsian s. dort.
Chabasit s. dort.
Chalkopyrit s. dort.
Chamosit s. dort.
Chapmanit s. dort.
Chlorapatit s. *Apatit*.
Chlorfluorapatit s. *Apatit*.
Chlorite s. dort.
Chromit s. *Chromeisenstein*.
Chrysoberyll s. dort.
Chrysoikoll s. dort.
Chrysoit s. *Asbest*.
Clinoptilolith I 3398.
Coelestin s. *Strontiumsulfat*.
Colemannit s. dort.
Colophon I 3398.
Cooperit s. dort.
Copiapit s. dort.
Cocquimbil s. dort.
Cordierit s. dort.
Coronadit II 1787.
Covellin s. *Kupfersulfide*: CuS.
Crednerit I 2444.
Creddit I 2154.
Cristobalit s. dort.
Cumingtonit s. dort.
Cuprit s. *Kupferozyde*: Cu₂O.
Cuprowolframit II 1280.
Custerit I 2005.
Cyanit s. dort.
Cyanotrichit s. dort.
Dacit II 2184, 3214.
Dawsonit s. dort.
Derbyit s. dort.
Desmin s. dort.
Dienbas s. dort.
Dialogit s. dort.
Diamant s. dort.
Diaspor s. *Aluminium-ozydhydrate*.
Diatomeerde s. *Kieselgur*.
Diopsid s. dort.
Diorit s. dort.
Disthen s. dort.
Dolerit s. dort.
Dolomit s. dort.
Edingtonit s. dort.
Eisenglanz s. *Eisenozyde*: Fe₂O₃.
Enargit I 931.
Epidot s. dort.
Epsomit s. dort.
Fareolith s. dort.
Fayalit s. dort.
Feldspat s. dort.
Ferberit s. dort.
Fergusonit s. dort.
Ferrosanthophyllit II 2031.
Ferrodomolit s. dort.
Ferrosit s. dort.
Ferrotremolit II 3856.
Fibropferit s. dort.
Fluorapatit s. *Apatit*.
Fluorit s. *Calcium-fluorid*.
Fluspat s. *Calcium-fluorid*.
Forsterit s. dort.
Gabbro s. dort.
Gadolinit I 2827.
Galaxit I 2005.
Galmol s. *Zinkcarbonat*.
Garnierit s. dort.
Gedrit I 1073.
Gehlenit s. dort.
Gerhardtit s. *Kupfer(II)-nitrat*.
Germanit s. dort.
Gilsonit s. *Asphalt*.
Gips s. dort.
Gismondin s. dort.
Glaukokerinit I 1508.
Glaukonit s. dort.
Glaukophan s. dort.
Gleikielit s. dort.
Glimmer s. dort.
Gneiß s. dort.
Goethit s. *Eisen(III)-ozydhydrate*: Fe₂O₃.
Gonnardit s. dort.
Goslarit s. dort.
Granat s. dort.
Granit s. dort.
Graphit s. dort.
Grünerde s. dort.
Grünerit s. dort.
Grünsand s. *Glaukonit*.
Gumbrin s. dort.
Haarsilber s. dort.
Hämatit s. *Eisenozyde*: Fe₂O₃.
Hagemannit s. dort.
Hanksit s. dort.
Hardystonit s. dort.
Harmotom s. dort.
Hausmannit s. *Manganozyde*: Mn₂O₄.
Hauyn s. dort.
Hedenbergit s. dort.
Helensin s. dort.
Hesrit s. dort.
Heulandit s. dort.
Hollandit I 2444.
Hornblende s. dort.
Hortomolit s. dort.
Hübnerit s. dort.
Humboldtit s. dort.
Hydrargyllit s. *Aluminium-ozydhydrate*.
Hydrohämmit s. dort.
Hydromagnesit s. dort.
Hydroxyapatit s. *Apatit*.
Hydroxyfluorapatit s. *Apatit*.
Hypersthen I 1073.
Iddingsit s. dort.
Ilmenit s. dort.
Infusorienerde s. *Kieselgur*.
Jadeit s. dort.
Johannit s. dort.
Juanit s. dort.
Kainit s. dort.
Kaliophilit s. dort.
Kalk s. dort.
Kalkspat s. *Calcium-carbonat*.
Kalkstein s. *Calcium-carbonat*.
Kamazit s. dort.
Kaolin s. dort.
Kaolinit s. dort.
Kernit s. dort.
Kieselgur s. dort.
Kieselzinkerz s. dort.
Kipushit I 3275.
Klevelandit s. dort.
Klimonsstatit s. dort.
Klinozoisit I 372.
Knistersalz s. dort.
Kobekcit s. dort.
Kolm s. dort.
Korund s. *Aluminium-ozyd*.
Kryolith s. dort.
Kubanit II 2031.
Kunzit s. dort.
Kupferglanz s. *Kupfersulfide*: Cu₂S.
Kupferkies s. dort.
Kyanit s. *Cyanit*.
Lanprophyr s. dort.
Langbeinit s. dort.
Laserit s. dort.
Laumontit s. dort.
Laurit s. dort.
Lawsontit s. dort.
Legrandit s. dort.
Lepidocrocit s. *Eisenozyde*: Fe₂O₃.
Lepidolith s. dort.
Leucit s. dort.
Lewisit s. dort.
Libethenit s. dort.
Lierit s. dort.
Ilmonit s. *Eisenozyde*: Fe₂O₃.
Lithiophilit s. dort.
Löllingit s. dort.
Lünebergit s. dort.
Lusaitit s. dort.
Luteclin s. dort.
Luteclit s. dort.
Magnesit s. *Magnesiumcarbonat*.
Maguetit s. *Eisenozyde*: Fe₂O₄.
Magnetkies s. dort.
Malachit s. dort.
Manganalcit I 2005.
Manganit s. *Mangan-ozyde*: Mn₂O₃.
Manganspat s. *Mangan-carbonat*.
Markasit s. *Eisensulfide*: FeS₂.
Melanterit s. dort.
Mellit s. dort.
Mergel s. dort.
Meosotyp s. dort.
Metacinnabarit s. *Quecksilbersulfide*: HgS.
Metastilbnit s. *Antimon-sulfide*: Sb₂S₃.
Metathomsonit s. dort.
Metavollit s. dort.
Meteorit s. dort.
Mikroklin s. dort.
Mikrolith s. dort.
Millarit I 36.
Millerit I 2826.
Mimetesit II 3856.
Mimetit s. dort.
Minette s. dort.
Minrahilit s. dort.
Misenit s. dort.
Molybdänglanz s. *Molybdän-sulfide*: MoS₂.
Molybdänit s. *Molybdän-sulfide*: MoS₂.
Monazit s. dort.
Monticellit I 2005.
Montmorillonit s. dort.
Mordenit I 3398.
Mullit s. dort.
Muschelkalk s. dort.
Muskovit s. dort.
Nagatellit I 36.
Narsarsukit s. dort.
Natrolith s. dort.
Natrophyllit s. dort.
Nephelein s. dort.
Nephrilit s. dort.
Nephrit II 3214.
Nonttronit s. dort.
Nordenskjöldit s. dort.
Northupit s. dort.
Nosean s. dort.
Obsidian s. dort.
Ocker s. dort.
Octahedrit s. dort.
Olivin s. dort.
Oolith s. dort.
Opal s. dort.
Orangit s. dort.
Orthoklas s. dort.
Ozammil s. dort.
Oxyapatit s. *Apatit*.
Oxyhornblende II 3856.
Pachnolith s. dort.
Pallasit I 2155.
Parascapolith II 3214.
Pechblende s. dort.
Pegmatit s. dort.
Pektolith s. dort.
Penitlandit s. dort.
Peridot s. dort.
Periklas s. dort.
Permutite s. dort.
Perowskit s. dort.
Perthit s. dort.
Phlogopit s. dort.
Phonolith s. dort.
Phosgenit s. dort.

Phosphorit s. dort.
 Pflckerlingit II 2031.
 Piedmontit II 995.
 Pisolith s. dort.
 Plagioklas s. dort.
 Plessit s. dort.
 Pollanit s. *Mangan-
 oxyde: MnO₂*.
 Pollucit s. dort.
 Polybasit s. dort.
 Polyhalit s. dort.
 Poltalit s. dort.
 Prehnit s. dort.
 Proustit s. dort.
 Pseudowollastonit s.
Wollastonit.
 Psilomelan s. dort.
 Ptillolit II 3398.
 Pumpellyit II 1607.
 Pyargyrit s. dort.
 Pyrite s. dort.
 Pyrochlor s. dort.
 Pyrolusit s. *Mangan-
 oxyde: MnO₂*.
 Pyromorphit s. dort.
 Pyrosen s. dort.
 Pyrrhit s. dort.
 Quarz s. dort.
 Quarzdlorit I 1215.
 Raspsit s. dort.
 Realgar s. *Arsensul-
 fide: As₂S₃*.
 Rhabdit s. dort.
 Rhodochrosit s. *Man-
 gan(II)-carbonat*.
 Rhodolit I 1072.
 Rhodonit s. dort.
 Roeblingit I 36.
 Romeit s. dort.
 Rosarit s. dort.
 Rutil s. *Titanoxyde:
 TiO₂*.
 Salmonsit s. dort.
 Salpeter s. dort.
 Sanbornit II 693.
 Sand s. dort.
 Sandstein s. dort.
 Schafarzikit s. dort.
 Scheellit s. *Wolfram-
 säure, Ca-Salz*.
 Schiefer s. dort.
 Schizolith II 192.
 Schneebergit s. dort.
 Schrettersit s. dort.
 Schungit s. dort.
 Schwerspat s. *Barium-
 sulfat*.
 Scorodit II 995.
 Serandit II 192.
 Serendibit II 3850.
 Sericit s. dort.
 Serpentin s. dort.
 Siderit s. *Eisen(II)-
 carbonat*.
 Siderollit I 2155.
 Silberkies s. dort.
 Silitocarnotit s. dort.
 Sillimanit s. dort.
 Skapolith s. dort.
 Skolezit s. dort.
 Smaragd s. dort.
 Smeelit s. dort.
 Sodalith s. dort.
 Spätesensteln s. *Bi-
 sen(II)-carbonat*.
 Speckstein s. dort.
 Spessartin s. dort.
 Spinelle s. dort.

Spodumen s. dort.
 Staurolith s. dort.
 Steinsalz s. *Natrium-
 chlorid*.
 Stephanit s. dort.
 Stolzit s. dort.
 Sulvanit I 1073.
 Sylvanit s. dort.
 Sylvinit s. *Kaliumchlo-
 rid*.
 Sylvinit s. dort.
 Sybelyit s. dort.
 Tachyhydril s. dort.
 Taenit s. dort.
 Talk s. *Speckstein*.
 Taramellit s. dort.
 Tarbuttitt II 1607.
 Tephroit s. dort.
 Teschenit s. dort.
 Thomsenolith s. dort.
 Thomsonit s. dort.
 Thorianit s. dort.
 Thorit s. dort.
 Thuringit s. dort.
 Titanelpidit s. dort.
 Titanit s. dort.
 Titanomagnetit s. dort.
 Ton s. dort.
 Topas s. dort.
 Trachyt s. dort.
 Tremolit s. dort.
 Tribolit s. dort.
 Troilit s. dort.
 Türkis I 3398.
 Turf s. dort.
 Turmalin s. dort.
 Tychit s. dort.
 Ullmannit s. dort.
 Ultramarin s. dort.
 Uncompahgrit s. dort.
 Uraninit s. dort.
 Urtit s. dort.
 Uvarovcit s. dort.
 Valentinit s. dort.
 Vallerit II 693.
 Vanadinit s. dort.
 Vesuvian s. dort.
 Veselyit II 693.
 Vilmitt s. dort.
 Virianit s. dort.
 Voltait s. dort.
 Wad s. dort.
 Whewellit s. dort.
 Willemits *Zinksulfid*.
 Wismutglanz s. *Wis-
 mutoxyde: Bi₂S₃*.
 Witherit s. *Barium-
 carbonat*.
 Wolframit s. dort.
 Wollastonit s. dort.
 Wüstit s. dort.
 Wurzit s. *Zinksulfid*.
 Wyomingit s. dort.
 Xenotim s. dort.
 Zeolith s. dort.
 Zinkblende s. *Zinksul-
 fid*.
 Zinnkies s. dort.
 Zinnober s. *Quecksilber-
 sulfide: HgS*.
 Zinnstein s. *Zinn-
 oxyde: SnO₂*.
 Zirkon s. dort.
 Zoisit s. dort.
 Zunyit II 1708.

Mineralöle.

Studie über d. aus Kohle erzeugten Teere u. Öle (zusammenfassender Bericht d. Fuel Research Station) II 1105.

Destillation u. Fraktionierung.

Dest.- u. Fraktionier.-Vorr. (Fortschritts-bericht) II 805; moderne Dest.-Ausrüst. II 3813; Dest. I 1746*, 3251*; II 2407*, 3339*; Dest. v. KW-stoffen II 1733*, 1872*; (unter Atm.-Druck) II 154*, 155*; (Wärmeübertrag.) I 1030* (im Gegenstrom) I 1609*; (in 2 Phasen) II 2133*; Dest.: in verschied. hoch erhitzten Dest.-Blasen II 1872*; in einem Behälter mit Dampfheizschlange u. direkter Dampfführ. II 3511*; mit einem Strom v. überhitztem Hg-Dampf I 2798*; dch. Versprühen mitt. einer Düse mit h. Rauchgas I 1746*.

Fraktionier. v. schweren Ölen (Grundlegendes, Wärmeblanz u. Temp. d. Fraktionierturms, Zahl d. Fraktionierensäulen v. Durchmesser d. Kolonne) I 3018; fraktionierte Dest. I 1323*; II 3042*, 3818*; (mitt. W.-Dampfdest.) II 2400; (unter Zusatz v. überhitztem Dampf) II 2407*; Dest. in einer Fraktionier.-Kolonne I 478*; II 3339*; fraktionierte Dest. v. Crackdestillaten II 155*.

Vakuumdestillat. I 3252*; II 1733*; (mit direkter Beheiz.) I 3526*; (unter Zusatz v. W.-Dampf) II 2407*; (mit überhitztem W.-Dampf) I 1609*; Hochvakuumdest. in Röhren zusammen mit W.-Dampf II 3043*; Dest.: v. KW-stoffen in mehreren miteinander verbundenen u. unter steigendem Vakuum stehenden Blasen II 1733*; schwerer KW-stoffe unter d. Oberfläche eines Metallbades II 320*; Rückstandsöle I 2412*; v. schweren — zur Gewinn. hochsd. Öles aus — Rückständen II 2001*; Aufarbeit. v. Rückständen mit konz. H₂SO₄ (Gewinn. v. Naphthensäuren) I 477*; Beheiz. v. Dest.-Anlagen II 808*; Heizverf. II 3511*; Kondensieren v. Öddämpfen II 3043*; (Prallplatten) II 3043*; Trennen v. KW-stoffdämpfen in unter Druck stehenden Türmen dch. Kondensat. II 1733*; fraktionierte Kondensat. v. KW-stoffdämpfen II 320*; Dephlegmieren v. KW-stoffdämpfen II 2408*; Dephlegmator I 3251*; Korros.-Erscheln. in Dest.- u. Raffinat.-Anlagen (Verhütt.) II 804; Bekämpf. d. Korros. v. rohrförm. Destillierblasen dch. Chemikalien (Zusammenfass.) II 768; Dest. v. Bzn., Erdöl, Schmierölen s. unter *Benzin, Erdöl, Schmiermittel*.

Raffination.

Allgemeines. Entw. u. Fortschritte in d. Raffinat.-Technologie I 2119; (verbesserte wissenschaftl. Ausführ.) II 1106; moderne Richt. bei d. Raffinat. I 2119; Raffinationsfortschritte 1931 I 2264; II 1106; rationelle Organisat. d. Raffinat.-Industrie in Frankreich II 1106; Kolloidchemie u. Raffinat. (Trocknen, d. Brechen v. Emuls. u. Adsorpt.-Erscheln. bei Erden im Raffinat.-Prozess) I 2120; Bedeut. d. Auswahl d. Stahlsorten für Raffinerien II 3613; neue Entw. auf d. Gebiete d. Cr-W-Stähle für Ölraffinat.-Anlagen II 1230; automat. Kontrolleinricht. in d. neuen Michiganraffinerie II 3813; W.-Voreinlig. in Raffinat.-Anlagen II 3982.

Oberflächenaktivität (Raffinat.-Grad) II 2572; Grenzflächenspann.: zwischen — u. wss. Elektrolytsgg. (Raffinat.-Grad u. Raffinat.-Zustand d. Öles) II 2572; v. mit Bleicherden behandelten — II 2572.

Entwässerung. Entwässer. I 1977*; II 3985*; Abscheid. aus wss. Emuls. I 980*; Entwässer. v. —-W.-Emuls. (mit hochgespannten elektr. Strom) I 1743*; (mit d. wss. Lsg. eines leicht löslichen Salzes) II 2406*; (dch. Zusatz v. (NH₄)₂S) II 2406*; (mit einer wss. Lsg. einer Sulfosäure u. ammoniakal. Aromatizextrakt) I 1857*; (mit einer Lsg. polycycl. aromat. Sulfonsäuren, chlorierten aromat. KW-stoffen, W. u.

gebebenfalls Kresol) II 956*; Trenn. aus Emulas. mit Kresolen oder Phenolen II 2909*; s. auch unter *Erdöl (Brechen v. Emulsionen)*.

Abscheidung fester Stoffe. Abscheid. v. Sedimenten I 1977*; Reinig.: mit CaSO_4 zur Entfern. v. feinv. verteilten Verunreinig. I 612*, 1977*; mit SiO_2 u. wenig H_2SO_4 zur Entfern. feinv. verteilter Verunreinig. I 1977*; Trenn. v. öligen u. festen Bestandteilen aus Rückständen II 2909*; Abtrenn. v. Ölen aus Gemischen mit Kohle auf porösen Unterlagen mit W.-Dampf I 1744*; Entfern. v. koll. Kohle dch. heftigste Rühr. unter Druck in W. II 2909*; Abtrennen feinv. verteilter Verunreinig., bes. solcher koll. Natur mitt. Filtrat. über kohlehalt. Filtermaterial II 3183*; Trenn. aus Gemischen mit festen Stoffen dch. Behandeln mit einem Oberflächenspann. erniedrigenden Stoffe (Isopropyl-naphthalensulfonat) I 3372*.

Filtration. Filter zur Reinig. II 1945*; Filter u. Zerstäub.-Vorr. I 611*; Filtern mit mitt. Filz I 980*; Filtertücher II 260; Ölfilter I 3209*; Filter zur Filtrat. v. Brennl. II 2909*; unter Druck arbeitende Filter zur Verarbeit. v. Schwerölen II 3181*; Filterapp. zur Behandl. v. Schwerölen II 3181*; Filterapp. zur Behandl. v. Schwerölen II 3181*; Filterapp. zur Behandl. v. Schwerölen II 3181*.

Säureraffination. Raffinat.: mit H_2SO_4 I 3136*; (in mehreren Stufen) I 610*; in 3 Stufen I 1746*; d. v. Phenolen u. Basen befreiten Rohleichte ö. d. Urteer-crackprodd. u. d. aus Steinkohle unter H-Druck gewonnenen Crackprodd. mit H_2SO_4 II 1397*; Säurebehandl. v. Crackdestillaten II 3037; Abscheid. v. Naphthensäuren mit 89%/lg. H_2SO_4 I 2123*; Reinig.: mit einer Lsg. v. Stickoxyden in konz. H_2SO_4 II 958*; mit konz. H_2SO_4 u. SO_2 -Gas I 3252*; mit einer Lsg. v. SO_2 in H_2SO_4 II 1872*; mit H_2SO_4 u. NaOH , in Cyclohexan gelöst I 904*; mit H_2SO_4 u. mit Formaldehyd zur Koagulat. d. Abscheid. I 476*; mit H_2SO_4 d. Alkylschwefelsäuren enthält II 1733*; mit einer Lsg. v. $\text{B}(\text{OH})_3$ in konz. oder verd. H_2SO_4 II 2578*; Säureraffinat. unter Zusatz v. Fettsäuren mit bas. Al- oder Si -Salzen II 1872*; Gewinn. v. hochraffiniertem — unter gleichzeit. Gewinn. v. Sulfonsäuren II 2273*; Entsäuer. mit MgO oder $\text{Mg}(\text{OH})_2$ I 2918*; Neutralisier.: v. mit Säure behandelten Ölen mit MgO oder $\text{Mg}(\text{OH})_2$ II 1260*; mit gepulvert. nicht absorbierend wirkender Kieselerde, die mit Ätzalkali imprägniert ist II 1261*.

Entfern. v. Säureschlamm dch. eine Filtervorr. II 809*; Aufarbeit. v. Säureschlamm II 2001*; (Abänder.) II 1560; (zwecks Gewinn. v. H_2SO_4) I 1977*; (Regenerat. d. Säure) II 2530; (mit SO_3 -halt. Säure) I 2799*; (dch. Dest.) II 809*; Aufarbeit. v. Säureteer II 1997*; Gewinn. d. bei d. Säureraffinier. v. — entstehenden ölöl. sulfonierten Verb. I 1032*; Darst. v. Sulfonier.-Prodd. aus den bei d. Raffinat. mittels fl. H_2SO_4 anfallenden Abfallölen II 155*; Gewinn. v. gereinigten Sulfonsäuren u. deren Salzen aus unreinen Sulfonier.-Prodd., bes. aus Säureschlamm, Sulfitaublauge o. dgl. dch. Extrakt mit in W. unl. Alkoholen II 2274*; Heizöl: aus Abfallstoffen bei d. Behandl. v. Rohölen mit H_2SO_4 II 648*; aus Säureschlamm dch. Zusatz eines KW-stofflös. v. niedriger Viscosität I 1610*; Heizrohrkorros. dch. Verbrenn. v. Säureschlamm I 2120.

Raffinat. mit Alkalien. Raffinat.: mit einer NaOH -Lsg. I 2687*; mit einer wss. Alkalilsg. u. mit direktem Dampf II 1568*; d. Leichtöle d. Steinkohlenverkok. über festes Ätzalkali u. dch. H_2SO_4 II 1569*; dch. eine Schicht v. trockenem, pulver., NaOH enthaltendem Material zur Entfern. v. Naphthensäuren u. Phenolen I 2798*; zur Entfern. saurer Stoffe mit NaOH -Lsg. u. Absorpt.-Ton II 808*; Entschwefel. mit einer wss. Lsg. v. Na_2CO_3 u. NaHCO_3 I 1977*; Verhüt. d. Entweichens v. Mercaptanen bei d. Aufarbeit. v. Waschlauge II 2267.

Raffination mit Na-Plumbit bzw. Hypochlorit. Entschwefeln mit Hilfe v. Natriumplumbit u. Schwefel I 2269*; Raffinieren: mit Plumbitlsg. u. einer wss. Lsg. v. Natriumpolysulfiden II 1733*; mit Bleiglätte in einer Suspens. v. PbS in NaOH -Lsg. II 2273*; mit Natriumplumbitlsg. u. danach mit Cl_2 oder NaOCl -Lsg. I 2918*; Natriumplumbit-Wiedergewinn. gekuppelt mit kontinuierl. arbeitendem Betrieb I 1740; Regenerier. d. zur Entschwefel. verwendeten Pb -Verb. II 2607*; Regenerier. verbrauchter Doctörilsg. II 1569*; 2408*; Aufarbeit. d. bei d. Raffinat. anfallenden Pb -Schlammes II 3053*; Behandl. v. Druckdestillaten mit Cuprisalzlsg. statt mit Natriumplumbit I 2264; Entfern. v. S-Verb., bes. Mercaptanen mit Lsgg. v. Cu-Salzen I 167*; Bleichen mit W.-halt. Hypochloritlauge II 1261*; Raffinat. zwecks Entfern. d. S-Verb. mit großen Mengen verd. NaOCl -Lsg. II 2273*.

Edeleanu-u.-a. Lösungsverfahren. Eddeleanuprozeß (Eingehende Schilder.) II 3813; Raffinat.: mitt. SO_2 II 2579*; mit fl. SO_2 u. mit H_2SO_4 II 3652*; Verdampfen v. SO_2 bei d. Raffinat. II 957*; Aufarbeit. v. Eddeleanuraffinat. II 1568*; Behandl. insbes. zur Trenn. in verschiedene Bestandteile mit einem Gemisch v. fl. CO_2 u. fl. SO_2 I 3252*; Darst. v. Sulfonier.-Prodd. aus d. bei d. Raffinat. mitt. fl. SO_2 anfallenden Abfallölen I 2799*; Behandl. v. — mit aus fl. SO_2 erhaltenem, aus Aromaten bestehendem Extrakt (Herst. arom. KW-stoffe) II 3340*; Herst. v. Leichtölen aus SO_2 -Extrakten unter Zusatz v. AlCl_3 II 485*.

Raffinat.: dch. Behandl. mit selekt. Lösungsmm. (Gemische v. Phenol u. hydrierten Verb.) II 3652*; (Phenol, fl. SO_2 , Furfurol oder Anilin) II 3652*; mit Phenol II 2579*; mit Phenolen oder fl. SO_2 II 3818*; mit einem Gemisch v. Methanol u. Phenol I 1031*.

Raffination mit Metallen u. Metalloxyden. Raffinat.: im Gegenstrom mit geschm. Alkali- oder Erdalkalimetallen II 2408*; mit geschm. Na II 2408*; mit Metallen d. Eisengruppe oder deren Gemische u. Legier. bei Temp. über 500° II 2578*; mit einem red. Fe-, Ni- oder Cu-Mineral I 1977*; mit einer Misch. v. Fullererde u. feinv. verteiltem Cu oder CuO I 2534*; dch. Cu, CuO , Zn enthaltende Kammern II 1872*; v. phosphorhalt. — mit feinv. verteiltem Cu I 1747*; II 3339*.

Raffination mit Adsorpt.-Mitteln. Kontaktfiltrat. bei d. Raffinat. I 2264; Adsorpt.-Vermögen einiger Naturtone d. Krim für — Farbstoffe II 1993; Raffinat.: mit einem Adsorpt.-Mittel I 470*, 3252*; mit Entfärb.-Ton I 610*; mit Adsorpt.-Ton im hohen Vakuum unter Einblasen v. W.-Dampf II 2133*; Wiederbeleb. v. Adsorpt.-Ton v. d. Raffinat. II 1733*; Entölen v. ölhalt. Stoffen dch. Erhitzen in Ggw. v. wss. Lsgg. v. Silicaten I 477*; Reilnigen: mit einer Wasserglaslg. I 904*; mit Harzsäuren oder Kolophonium u. einer Wasserglaslg. I 1033*; Gewinn. v. Ceresin u. ceresinat. Prodd. dch. Reilnigen v. Ozokerit oder Petroleumrückständen mit Bleicherde oder Bleichkohle I 1033*.

Raffination dch. Cracken oder Hydrierung s. unter Cracken; Hydrierung.

Verschiedene Raffinationsverfahren. Raffinat.: mitt. Luft oder O-halt. Gasen u. Cl_2 II 434*; mit ozonisierter Luft II 957*; mit ozonisierter Luft, ozonisiertem O oder O_3 II 2910*; dch. d. aus einer Elektrolytl. entwickelten O_2 I 2799*; mit schwach ozonisierter Luft, NaOH -Lauge u. darauf mit 60—70%/lg. H_2SO_4 , d. FeCl_3 oder $\text{Fe}_2(\text{SO}_4)_3$ gel. enthält II 2001*; mittels hochehitzten Wasserdampfes unter Anwend. v. Druck I 2269*; Entschwefel. dch. Waschen mit W. oder wss. Lsgg. in einem röhrenförm. Behälter im Gegenstrom I 2667*; Raffinat. v. — (Vorreinig. d. KW-stoffe dch. Erhitzen mit etwa 2% einer FeCl_3 -Lsg.) II 3511*; Raffinat.: dch. W.-Dampfdest. u. Behandl. mit Chlorkalk u. Kalk II 3359*; mit B-Halogeniden, B-Halogeniden oder d. W.-freien

Halogeniden d. Bi II 483*; mit einer Lsg. v. Na_2SO_4 I 2667*; Zerleg. in Paraffine u. Naphthene (mit organ. Thiocyanaten) II 3652*; (mit Phenylacetat) II 3652*.

Entphenolierung. Extrakt. d. Phenole aus Carbolden II 3331; Raffinat. mit einer Lsg. v. NaOH u. Na-Phenolat II 2408*; Entphenoller. dch. Emulgieren mit W. u. Behandeln d. Emuls. im Rieseltrum I 1608*; s. auch *Phenole*.

Entparaffinierung. Abscheid. v. Paraffin I 904*; Entparaffinieren (mit H_2SO_4) I 904*; (Verd. mit Bzn.) I 1977*; (mit verd. HNO_3) I 1031*; (mit Halogenverbb., CH_2Cl_2 , $\text{C}_2\text{H}_5\text{Cl}$ oder Dichlordifluormethan) II 1400*; Abtrenn. v. Paraffin dch. Tiefkühl. (Zusatz v. Petroleumdest.-Rückstand) II 2410*; (Zusatz eines hochsd. Steinkohlenteerextraktes) II 2410*; Entwaschen öliger Stoffe II 1201*; Reinig. u. Zerleg. mineral. Öle (Gewinn. v. reinem weißem Paraffin) II 1110*; Abscheid. höher schmelzender Bestandteile (Abkühlen in Anwesenh. v. Diatomeenerde) II 1251*; Filterpresse zur Entfernen v. schmelzbaren Subst. aus gekühlten Ölen II 2909*; s. auch *Paraffin*.

Färben u. Haltbarmachen. Elgn. Indigofer Farbstoffe zur Färb. v. KW-stoffen I 1319; Färb. mit Farbstoffen d. Thiazol-, Oxazol- oder Perylenreihe II 2580*; Haltbarmachen (mit Phenylphenolaten einer Base) I 3515*; (mit Zusatz v. Pb- oder Sn-Alkylverbb.) II 809*.

Raffinationsverf. für Bzn., Erdöl, Schmieröle s. auch unter *Benzin*; *Erdöl*; *Schmiermittel*.

Physikal. Eigenschaften.

Therm. Eig. (Dampfdruck u. latente Wärme) I 2264; Wärmehalt bei erhöhten Temp. I 2263; spezif. Wärme I 1805; Verh. bei hohen Drucken (D., Wärmebilanz, Gleichgew. zwischen Dampf u. Fl.) II 3813; Schwank. im Wiederverflüssig.-Punkt (begleitet v. Zustandsänderr.) I 1974; Beding. d. Entsteh. v. explosiven Luft-Dampfemischen II 1563; Frage d. Explos.-Grenzen v. Luft-Dampfemischen I 1975; Leitfähigkeit bei tiefen Temp. II 1131; Sättig.-Strom u. Vorgänge an d. Elektroden in — I 1058; Löslichk. v. O in — II 952; Bedeut. d. Durchlässigkeit für d. Ölindustrie II 478; Ausbreit. auf W. I 1764; Koagulieren u. Peptilisieren II 131*.

Viscosität. Viscosität u. Konst. II 2906; DE. u. Viscosität II 675; Viscosität u. Fließfestigk. II 1143; Viscosität bei tiefen Temp. II 470; Viscositätsmess. in Toluol II 2439.

Viscositätsindexsystem zur Klassifizierung I 1742; internationale Vergleichstabelle für alle techn. Ölviscosimeter II 482; Verbesserr. am Baumé-Vigneron-Viscosimeter II 2576; neue Meth. zur Best. d. Viscosität in Ölen (Capillarität in Papierstreifen) II 3334; App. zur Mess. d. absol. Viscosität II 2576; Stockpunkt u. Viscosität bei tiefen Temp. (s. verschied. Methth.) II 2576; Best. d. Stock- bzw. Schmelzpunktes II 1400*.

Alterung.

Alter. I 1467; Widerstandsfähigk. gegenüber d. Oxydat. II 2771; Oxydat.-Mechanism. I 1319; Einw. v. verschied. organ. Säuren II 2905; Oxydat. unter d. Wrkg. v. analyt. nicht nachweisbaren Katalysatoren II 2401; spektrale Veränder. bei d. Alter. II 2130; (Gültigk. d. Beersehen Gesetzes im sichtbaren Spektr.) I 2794; Alter.-Prodd. II 2570; Säurebildg. bei d. Alter. II 2401; Verh. v. Ölen bei hohen Temp. (in Verbrenn.-Maschinen u. elektr. Ölälthaltern) II 2905; Verhinder. d. Oxydat. dch. Zusatz v. Salzen oder Seifen aus d. Verbb. d. Hydroglyoxalins I 904*.

Chem. Verarbeitung u. Verwendung.

Oxydat.-Prodd., katalyt. Oxydat.: dch. O oder Luft (Mn-Stearat als Katalysator) I 3522; v. nichtbenzol. — in Dampfphase II 1509; zu Alkoholen u. Carbonsäuren II 1990*; zu Carbonsäuren,

Aldehyden [u. Alkoholen II 1089*]; zu Fettsäuren (elektrolyt.) I 1001*; Behandl. in Ggw. v. $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3$ mit Sonnenlicht oder künstl. ultravioletten Strahlen (Bldg. v. fetten Ölen?) I 3137*; sulfonierte — s. *Sulfonsäuren*.

Emulsionen. Herst. wss. — Emuls. (Emulgator aus v. Montanalkohol befreitem Montanwachs) II 2409*; v. fl. Emuls. mit einem fl. Emulgator aus A. u. NH_3 - oder Alkaliseifen II 2775*; v. nichtschäumenden stabilen Emuls. mit sulfoniertem Spermlöl u. einer Ätzalkalig. II 3184*; Stabilisier. wss. Emuls. I 1743*; Emuls.-Fähigk. v. sulfurierten Ölen für —; (Mischbark. v. — u. sulfurierten Ölen) II 1855; Verwend. v. — Emulsionen im Straßenbau s. *Straßenbaustoffe*.

Verschiedene Verwendungszwecke. Verwend. v. Bunkeröl (an d. atlant. Seeküste) II 1394; (zur Erzeugung v. carburiertem Wassergas in Middle West) II 1394; Bewert. für Gaserzeug.-Zwecke II 2398; Zufuhr v. Heizöl zu d. Brennern u. v. Öl zu d. Heizrohren II 1872*; Elgg. einiger schwerer Brennöle II 3983; Verwend.: in metallurg. Wärmebehandl.-Betrieben II 436, 437; zum Abschrecken v. wärmebehandeltem Stahl II 1107; als Kühlöl zum Anlassen v. Stahlwaren I 904*; in hydraul. Fl. I 2214*; für Schutzbestäub. II 273; zur Schädlingsbekämpf. (Geschichtl. über Özinotinkombinat.) I 863; fungicide Elgg. I 1209; Löslichmachen v. Ricinusöl in — I 3373*; Fett v. Chromleder mit — (Verteil.) II 1403; kautschukart. M. (Faktis.) u. Fettsäuren aus — II 3315*.

Wertbestimmung u. Analyse.

Unterschied. v. mineral. Ölen verschied. Provenienz (Färb.- u. Fällvers.) I 1742; (Dest. im Kathodenvakuum) II 2571; Analyse v. leichten Ölen aus d. Verkob. bei niedrigen u. mittleren Temp. I 1320; mkr. Unters. v. Destillaten mineral. Öle (Randwinkel u. Schichtdicken) II 481; Unters. v. — u. ihrer Bestandteile (Anwend. d. ultraroten Absorpt.-Spektr.) II 403; Unters. d. hochsd. Bestandteile (verschiedene spezif. Refrakt. d. Komponenten) II 481; elektr. Calorimeter zur Best. d. spezif. u. latenten Wärme II 2575; Einfache Verdampf.-Teste II 2771; Prüf. v. Absorpt.-Ölen dch. d. Dampfspann.-Meth. I 2794; Komparator nach Hellige-Stock-Fonrobert zur Best. d. Farbtiefe v. Ölen II 1841.

Säurezahlbest. II 2575; potentiometr. Titrat. d. Säure mit d. Sb-Elektrode II 2575; S.-Best. I 3019; (Zusammenstell. d. A. S. T. M.-Methth.) I 1742; (mitt. d. elektr. Meth.) II 2575; Best. v. Olefinen u. aromat. KW-stoffen I 2121; (Titrat. d. Olefine mit einer Standardbromlsg.) I 2122; (in Neutralölen aus Steinkohlenteer) II 3508; quantitat. Paraffinbest. II 2574; Best. v. Asphalt u. festen Fremdstoffen in Ölen (Filtermeth. über Glaspulver) II 481; Best. d. — Geh. in Schmierfetten I 3133.

Gasöl (Dieselöl, Treiböl).

Histor. Entw. d. Bearbel. d. Diesellole in Deutschland II 2771; Diesel-Kraftstoffe (Fort-schrittsbericht 1930—1931) II 479; — aus estn. Schleiferöl (Kukersit) II 644; Treiböl für Dieselmotoren aus hochsd. Mineralöl unter Zusatz v. Methyl- oder Äthylnitrat u. Peroxyden d. organ. Reihe II 1111*.

Raffination. Entw. d. Raffinat.-Technik 1930-31 II 479; Reinig. v. Diesellole (Entfern. kohlenart. Ausschleidd.) II 2570; Behandeln in Kolonnenapp. mit Lauge (Neutralisat. u. Entfern. d. Naphthensäuren) II 1728; Reinig. mit ozonisierter Luft, ozonisiertem O oder Os II 2910*; Süßen v. — (genaue Beschreib. d. Herst. d. Plumbitlg., sowie d. Süß.-Prozesses) I 1740; Reinig. unter hohem Druck mit H_2 in Ggw. v. Fe II 485*.

Verwendung. Verwend.: in Motoren (Entw. d. Dieselmotors u. d. in Frage kommenden Treib-

stoffe) II 1868; (Industrielle Vers.-Ergebnisse mit Dieselkraftstoffproben) I 1975; für Lastwagenmotoren II 1994; d. bel d. Bzn.-Synth. nach Fischer u. Tropsch gewonnenen hochsd. Öle (Kogasin II) zum Betrieb v. Dieselmotoren II 2130; Erfahr. mit — bei d. Auswasch. v. Bzl. aus Gas II 951; katalyt. Oxydat. zu Carbonsäuren, Aldehyden u. Alkoholen II 1639*.

Wertbestimmung I 773; **Bewert.** v. Ölen für Gaserzeug. Zwecke II 2308; **Hauptkriterien** zur Beurteil. eines Dieselöls II 3507; **Beschreib.** d. Methth. zur Best. d. Brech.-Index u. d. mittleren Mol.-Gew. II 1563; **Selbstentzünd.-Temp.** v. Dieselölen II 1994; **Zünd.-Eig.** v. Ölen für Einspritzmotoren (CFR-Maschine) II 1994; **Zünd.-Eig.** v. Dieselkraftstoffen (Eich. eines Zündwerkprüfers mit Hexadecylen u. mit Mesitylen) II 2771; **Vergas.-Werte** (neue Meth. zu ihrer Best.) II 1563; **Wärmesoller.** d. Engler-Kolben bei d. Siedeskala II 1563; **Identifizier.** v. Oxydat.-Prod. eines nach d. Penman-Verf. behandelten — II 3179; s. auch **Brennstoffe** (*Flüssige Brennstoffe*).

Isolieröle

(Schalteröle, Transformatoröle).

VDE-Vorschrift für Transformator- u. Schalteröle I 901; **Frage** d. Bereit. v. Transformatorölen aus rumän. Rohölen II 1259; **Rolle** d. Autoxydat. bei d. Herst. II 2401; —: aus Ölfrakt. mit einem Brech.-Index v. 1,460—1,510 im Na-Licht u. einem Mol.-Gew. v. 180—320 I 611*; mit Zusatz v. Ruß zur Erhöhd. d. Durchschlagsfestigk. I 611*; aus Mineralölmischsch. mit Latex u. sek. Aminen oder Kondensat.-Prod. v. Aminen mit Aldehyden I 560*; für elektr. Kabel II 1948*; **Arbeitsweisen** zur Herst. v. vollisolierten Transformatorölen I 2267; **Transformatoröl:** aus einem Gemisch chlorierter Diphenyle I 1472*; mit etwa 0,1% Cetylalkohol zur Verhinder. d. Schlammbildg. II 485*; **Schalteröl** (Mineralöl in Mischf. mit einem d. Explos. unterdrückenden Stoff) I 2799*.

Raffination u. Regenerierung, Reinig. (Regenerat. u. Unterhalt.) II 2570; **Raffinat:** v. Transformatorölen dch. Versprüh. d. erhitzten Öles unter hohem Druck II 2580*; dch. Extrakt. mit Nitrobenzol u. Reinig. mit Fullererde II 2274; v. Transformator- oder Schalteröl mit trockenen, adsorptiv wirkenden Filterstoffen II 2274*; mit Kieselerde oder Fullererde (Entfern. v. H₂O u. suspendiertem C) I 904*; dch. Behandl. mit einem mit Säure aktivierten Ton II 2410*; dch. Behandl. mit Hg. Amalgamen oder Hg-Verbb. II 2909*; **Erhöhd.** d. Durchschlagsfestigk. mitt. Filtrat. dch. Glasfilternutschen I 2794; **Erhöhd.** d. Isolierfähigk. dch. Filtrieren dch. Elektroabsorpt.-Filter I 904*.

Reinigen v. gebrauchten — (Filter u. Zerstäub.-Vorr.) I 611*; (mit rauchender H₂SO₄) II 2599; (mit rauchender H₂SO₄ u. Fullererde) I 611*; (mit etwa 5—7% konz. H₂SO₄) II 3653*; **Entfern.** d. schlammbildenden Bestandteile mit H₂SO₄ II 485*.

Physikal. u. elektr. Eigenschaften, Durchschlag. u. Überschlagnfeldstärke in — I 3095; **Streuung** d. Durchschlagswerte v. Transformatorölen in statist. Behandl. II 1561; **Verh.** absorbiertes Luft beim Durchschlag I 266; **Änderr.** d. physikal. u. elektr. Eig. beim Erhitzen in Luft II 1867; **Ursachen** d. Veränder. beim Kochprozeß d. Transformators I 3368; **Natur** d. dielektr. Verluste in Ölen I 428; **Verh.** v. Hochspann.-Hartpapier unter Öl bei höheren Temp., dielektr. Eig. I 3095; **Veränder.** d. polaren Charakteristika in — (Maß d. Zers.) II 3814; **Erhöhd.** d. dielektr. Konstanten mitt. feinverteiltem Ag I 560*; **Löslichk.** v. W. in — I 2794; **Einfl.** v. Lacken auf — I 1184.

Alterung u. Alterungsschutzmittel, Überwach. im Betrieb (Betriebsalter.) II 953; **Alter.** I 1467; **Alter.** v. Transformatorölen I 1605; II 3814; (**künstl. Alter.**) I 3368; (**Veränder.** in d. Schlamm-

kurve) II 2130; **Zus.** v. Transformatorölschlamm II 2570; **Unterbrech.** d. Einfl. d. Raffinat. auf d. Stabilität v. Transformatorölen (Alter.-Meth. v. Welsz u. Salomon) II 2771.

Alter.-Schutzmittel für Transformatoröle: aus d. Kondensat.-Prod. v. Aminoacetonaphthen mit Aldehyden oder Säuren I 1165*; aus Kondensat.-Prod. eines Aldehyds mit einem Alkylendiamin II 1847*; **Verhinder.** d. Zers. d. in elektr. App. befindl. Öles dch. Zusatz v. P oder As oder mit einem Überzug aus Zn, Al, Bronze oder Emaille II 2274*.

Bibliographie.

Von d. Kohlen u. d. — (Jahrb. für Chemie u. Technik d. Braunstoffe u. —) I [1610]; **Die deutsche —-Industrie** u. verwandte Teerprod.-Betriebe II [959]; **Öl im Betrieb** II [1571]; **Oil and petroleum year book 1932** II [155]; **Study of the tars and oils produced from coal** I [612]; **Laboratory manual of gas, oil, and fuel analysis** I [478]; **La terapia con gli oli minerali** I [252]; **Tratado elemental de aceites minerales y grasas y tecnica de laboratorio para el reconocimiento de los mismos** II [1874]; s. auch **Benzin**; **Erdöl**; **Kohlenwasserstoffe**; **Ölschiefer** (**Schieferöl**); **Schmiermittel**; **Solventnaphtha**; **Teer**.

Mineralogie s. **Mineralien**.

Mineralwasser s. **Wasser**.

Minette, Verhütten v. aus — gewonnenen Oolithkörnern u. ähnl. Felsenerzen II 1684*.

Minora, Verwend. zur Geweibelprägnier. II 1856.

Mirabilit, Collinssche Zahl II 692.

Bibl.: Gewinn v. Soda, S u. H₂SO₄ aus natürl. Sulfaten, Problem d. Gewinn v. Soda u. S. aus — unter Anwend. v. gasförm. Red.-Mitteln [russ.] II [3763].

Mirbanöl s. **CoH₁₆O₂N**.

Mischen, Berechn. d. Misch.-Verhältnisse verschied. Subst. bekannter Zus. zur Herst. einer Misch. gewünschter Zus. II 92; **prakt. Misch.** u. Verdünn.-Berechn. II 2079; **Anwend.** d. Gegenstromprinzips I 2359; **Vol.** u. **Fließbar.** v. Mischsch. II 2588; **Fließbar.** v. nicht-wss. Mischsch. II 2588.

Mischvorr. I 111*, 203*; (proportionales — zweier Medien) I 1277*; **Emulgier.** u. **Mischvorr.** I 111*; **ununterbrochenes —** oder **Emulgieren** v. Fl. I 110*; —: v. Fl., Lsgg., Suspenss., Emuls. (App.) I 2747; v. Fl. mit Gasen oder Dämpfen I 426*; v. festen Stoffen mit Fl. II 2087*; v. mehlförm. oder staubart. Gut I 426*; v. festen, fein verteilten Stoffen I 2080*; v. körn. Material I 426*; **Herst.** v. für medizln. u. a. Zwecke angesetzten Gemischen II 1485*; s. auch **Röhren**.

Mischgas s. **Vergasung**.

Mischkristalle, — in d. statist. Mechanik II 3194; **Gleichgew.** zwischen Lsgg. u. — I 174; —-Bldg. in Mol.-Gittern I 1754; —-Bldg. (Theorie d. Mif.-Fl.) II 1412; **Theorie** d. Koprizipität. II 966; **umgekehrter piezoelekt. Effekt** v. mit Rochelle-Salz Isomorphen — II 508; **magnet. Suszeptibilität** u. elektr. Widerstand d. — Pd-Ag u. Pd-Cu II 2935; **Di-** u. **Paramagnetismus** in metall. — II 1756; **therm. Zers.** I 2278; **ultramikroskop.** Beobacht. an lichtempfindl. Kristallen II 1598.

Entsteh. u. **Ausbild.-Form** v. Segregaten in metall. — I 625; **Diffus.** u. **Entmisch.** in metall. — II 3465; **Abhängigk.** d. Resistenzgrenzen v. d. kristallograph. Richt. I 3029; **Existenz** v. Resistenzgrenzen bei — mit ungeordneter Atomverteil. II 1585; **regelmäß.** Atomverteil. u. Resistenzgrenzen (Messing) II 3146; **Au-Scheid.** aus Au-Ag- (Resistenzgrenzen) II 3143; **Gitterkonstanten** d. — Ag-Pd u. Au-Pd I 784.

Form d. KNO₃ in — II 3662; **opt. Eig.** d. Na-NO₂ u. Na-Rb-Tartrats I 484; **Kristallisit.** v. NH₄Cl mit CdCl₂ II 829; —: v. Erdalkalinitraten II 166; v. Ca₂SiO₄ u. Mn₂SiO₄ II 166; **Unhomogenität** d. hochakt. Ra-Ba-Chloride II 1151; **Chromat.** — II 3854; **synthet. Blankit**

$(Zn, Fe)SO_4 \cdot 6H_2O$ II 3075; — Bldg. v. Fe_2O_3 bzw. Fe_3O_4 mit Al_2O_3 in Katalysatoren d. NH_3 -Synth. II 3358; Bedeut. d. Löslichk. d. Ag-Halogenide in Alkalihalogeniden für photograph. Verf. I 329; Herst. v. — Farbstoffen II 3018*.
— In d. Sternreihe II 879; s. auch *Isomorphie*; *Legierungen*; *Lösungen*; *feste*; *Widmannstättensche Struktur*.

Mischungswärme, — d. Mischsch. v. $CHBr_3$ u. CH_3COCH_3 II 820.

Misenit, Collinssche Zahl I 2005.

Mitogenetische Strahlen s. *Strahlen-Mitogenetische Strahlen*.

Mkanifett s. *Fette*.

Möhren s. *Rüben*.

Mörtel, Zucker als Hilfsmaterial in d. Bauindustrie im Mittelalter II 2586; Wrkg. d. Zuckers in Kalk — I 2371; II 2749; Festigk. u. Elastizität eines sehr alten Schlacken — II 2225; Korngrößen v. Aggregaten (Anwend. mathemat. Formeln auf —) I 506; Erhärt.-Geschwindigk. v. — auf poröser Grundlage II 8005; Erhärt.: d. Kalk — I 569; d. Zement — II 3941; Einfl.: d. Temp. auf d. Abbinden II 3765; d. Zementzus. auf d. — Festigk. II 3765; d. Temp. bei d. Herst. u. während d. Lager. v. Vers.-Körpern aus u. — auf d. mechan. Widerstandsfähigk. derselben II 3766; d. Anmachwassermenge auf d. Widerstandsfähigk. v. Zement — gegenüber mechan. Beanspruch. II 3765; Bildsamk., W.-Aufnahme u. Volumänder. I 1139; Haftfestigk. beim Aufgleßen auf gehärteten — I 1139.

Dolomit als — Bildner I 2755; Bldg. v. Calciumsilicat im unabgebundenen Kalksand — I 1942; Kalk- u. Portlandzement für Mauer — I 2625; Unters. d. v. Maurer — gewünschten Elg. I 1139; Verwitter. v. Steinaggregaten I 3102; physikal. Anders. v. Zement — Infolge Elnw. v. CO_2 II 1220, 3006; Reagierbark. d. rumän. Trasse in Trasskalk — u. Trasszement — II 3760; Beeinfluss. hydraul. — dch. bituminöse Stoffe I 2755; Einfl. d. W.-Zementfaktors auf d. Korros. v. — u. Beton d. I 1568; Verh. bei Lagerr. in angreifenden Fl. II 3599.

Feuerfester Mörtel: Unters. I 1284; Arten, Verwend. u. Prüf. II 3005; Wärmeausdehn. v. Silica — nach d. Brennen bei 950° , 1200° u. 1500° I 1284; Verh. v. — aus Tonerdezzement bei hoher Außentemp. II 421; Bestandteile v. — zur Verwend. bei hohen Temp. I 2281; feuerfeste — u. Stampf- $MM.$ I 1284; Herst. II 588, 1001*, 1955*, 2709*, 3942*; Silica — II 590*, 1955*; (SiO_2 -halt. Grundstoff) II 2512*; — v. guten Wärmeleitfähigkeit. für Öfen I 3215*.

Wasserfester Mörtel: d. I 3215*; II 1955*, 3138*, 3604*; Vermeid. d. zu schnellen Erhärtens II 3604*.

Zement: — I 2222*; Luftdurchlässigk. II 2095; Erhöhd. d. Zug- u. Druckfestigk. dch. S II 691*; Behandl. mit CNSH bzw. Salzen II 2007*; Bodenbelagsplatten u. dgl. aus Zement — u. Füllstoffen I 2757*.

Herst.: gleichmäss. — I 1285*; lufttreuer — I 3215*; auf Holz, Glas, Papier, Strohh, Schlefer u. dgl. festhaftende — II 1340*; — $MM.$ mit großem Abbindevermögen u. Härte II 1141*; Beschleunig. d. Erhärt. hydraul. Bindemittel I 1509*; Verbessern d. Elgg. mitt. Glaspulver II 1347*; Verhinder. d. Entsteh. v. Hohlräumen I 1141*; Gipsmörtel (aus feinst verteiltem Doppelsalz eines Alkalimetalles mit feinst zerklünnertem mineral. Anhydrit) II 3138*; weiß, W.-abwendende Zusatzstoffe zu — Bildnern II 3944*; Vorbehandl. v. SiO_2 -halt. Mineralkörpern als Zuschlagstoffe für hydraul. u. bituminöse — II 3138*; Verwend. in Verb. mit gewöhnl. hydraul. Zement u. — I 1415*; Verarbeit. mit Steinkohlenteer, $NaOH$, Wasserglas u. a. I 436*; farb. Putz — I 2222*; Farben mit organ. Farbstoffen I 1410*; — aus gemahlenem Glas, gemahlenem weißen Kalk, weißen Zement „Lafarge“ u. Farbstoff I 1569*; Herst. eines nicht hydraul. — aus Lsg. v. Pech

oder Bitumen in Phenol oder Anilin + Paraformaldehyd, Sand, Steinmehl usw. II 1081*; Guß —, bes. für Straßenbauzwecke II 3604*; geförmt — $MM.$ I 3335*; Herst. v. Rohren dch. Eingießen v. gegebenenfalls mit Faserstoff gemischem — II 2098*; Erhöhd. d. Wasserfestigk. v. — Gegenständen II 2098*; porige — Gegenstände II 3138*; porige — I 3214*.

Analyse: H_2PO_4 als Trenn.-Mittel I 2502; Abänder. d. Glycerinmeth. zur Best. v. freiem Kalk I 1284; internationale Vereinheitlich. d. Unters. v. Zement — u. Beton II 3766; Unters. v. Zement für Bau — II 1344; Zementprüf. bei Anwend. v. — mit hohem W.-Zusatz II 8600; Prismenproben aus plast. — mit tschechoslowak. Handlungszentren (Festigk.-Mess.) I 2220; Best. d. Misch.-Verhältnisses II 260, 3765.

Bibl.: — u. Beton (Techn. Unters.-Amt d. Stadt Berlin) II [422]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; s. auch *Baustoffe*; *Beton*; *Bindemittel*; *Kalk*; *Zement*.

Mohnöl s. *Fette*.

Mohrsches Salz s. unter *Eisen(II)-sulfat*.

Molekülverbindungen s. *Additionsverbindungen*.

Molekulargewicht, Beziehh. zum Kp. I 649; Anwend. d. Fehlertheorie auf eine Reihe im Unterricht vorkommender — Best. II 4; improvisierter Victor-Meyer-App. I 2612; — Best. v. Dampfdruckmess. I 3270; Best. dch. Best. d. Gew.-Verluste v. Lsgg. mit gleichem Dampfdruck II 3122; Mikro- — Best. nach d. Kp.-Meth. II 3918; F.-Best.-Block für Mikro- — Best. I 842; Analyse v. kleinen Mengen flücht. Subst. dch. Best. d. Dampfdruckes u. d. — während d. Dest. II 3845; s. auch *Assoziation*; *Ebullioskopie*; *Kryoskopie*.

Molekularstrahlenmethode s. *Strahlen-Molekülstrahlen*.

Molekularstruktur, Strukt. einfacher Moll., Fortschrittsbericht II 2422; At.- u. — Modelle als anschaul. Hilfsmittel für d. Chemie-Unterricht I 1867; Bedeut. d. therm., opt. u. elektr. Forsch.-Meth. zur Aufklär. d. Konst. d. Atome u. Moll. I 1045; Anwend. v. Röntgenstrahlen bei Unters. d. — II 15; Elektronenstruktur, mehrfach. Moll. u. Valenz (gemischte Elektronenelgenfunkt.) II 1582; mögliche Kraftverteil. im mechan. Modell eines dreiatom. Mol. II 2426; Theorie d. Valenzkraftsyst. mit 3 Massenpunkten II 2427; energet. Niveau v. Moll. aus kinet. Daten II 3047; nichtadabat. Kreuzen v. Energieniveaus II 2417; Terme in d. Formel für d. Energieniveaus eines rotierenden Oszillators II 833; Raumchemie niedrigst. Fluoride II 2417; „gefüllte“ Moll. II 1121; strahlenförm. „radiäre“ Verb. II 1121; ster. Hinder. u. Stoßdurchmesser II 2919; — d. Gruppen XO_2 II 2422.

Dyssymmetrie d. Moll. I 784; Polarisat.-Wrkg. äußerer Felder auf symmetr. u. asymmetr. Moll. I 179; quantenmechan. Berechn. d. Konstanten polarer Moll. I 3380; Dispers. polarer Fl. im Hertzschen Gebiet u. Mol.-Radien II 2793; komplizierte Dipole u. langkett. Moll. II 2018; Dipolmoment: u. — (Valenzwinkel v. O u. S) II 2601; u. räuml. Bau anorgan. Halogenide I 2554.

Innermolekulare Elektroneninterferenzen u. Röntgeninterferenzen II 2923; Berechn. d. Atomabstände aus d. Elektronenpolarisat. I 1058; Streuung v. Röntgen- u. Kathodenstrahlen an freien Moll. II 3670.

Beiträge d. Mol.-Spektr. zur klass. Chemie II 1591; Beziehh. zu mol.-Spektr. I 1054, 2544; II 1592; zum Ramaneffekt I 1054; 4-Typverdoppel. u. Elektronenkonfiguration, in zweiatom. Moll. I 12; Berechn. v. Potentialkurven für zweiatom. Moll. mit Hilfe v. Spektraltermen II 1592; Schwing.-Niveaus d. linearen, symmetr. dreiatom. Mol. II 3668; Schwingg. v. fünfatom.

tetraedr. Moll. I 2282; Kerreffekt, opt. Anisotropie u. — II 842; mechan. Doppelbrech. v. Fl. im Zusammenhang mit mol. Gestalt u. Assoziat. II 3828.

Berechn. v. Mol.-Dimens. mitt. einer Zustandsgleich. für d. Oberflächenschichten I 024; dünne Schichten u. Unters. d. — II 1141.

— d. Bez II 168; Quantenmechanik d. LiH II 1752; —; d. Os (u. Ramanspekt.) II 3057; (u. Ultraviolet-Absorpt.) II 3672; d. gasförm. W.-Mol., W.-Dampfbanden im Ultrarot I 2200; neue Form v. H_2O_2 II 3211; —; d. NO_2 (Elektronenstruktur.) I 1194; d. N_2O II 834; (Konstanten) II 3069; (unsymm. Bau) II 3066; (u. Ultrarot-spekt.) II 834; — u. monomol. Zerfall v. N_2O u. CO_2 II 2591; Kraftfeld u. Form d. CO_2 (therm. Diffus. in CO_2 -halt. Gemischen) I 1988; (Abhängigk. d. inneren Reib. d. CO_2 v. d. Temp.) I 1988; (Form d. CO_2 -Mol.) I 1988; — d. S_2Cl_2 nach Mess. d. Ramaneffekts I 1057; Strukt.-Formeln für d. Hydrate v. $HClO_4$ II 3189; — d. FezCl₂ II 846; Möglichk. eines therm. Effektes, d. d. plötzl. Änder. in d. Magnetonezahl v. $CuCl_2$ u. $NiSO_4 \cdot 7H_2O$ begleitet II 3209; Konst. d. S-O-Verbb. u. -Radikale II 1899; Elektronenformeln zur Erklär. d. chem. Verh. v. Pyroschwefelsäure u. Pyrosulfaten II 2417; — v. $Ni(CO)_4$ II 2601.

— d. organ. Mol. u. moderne Atomistik I 783; Elektronenbeug. u. — organ. Verbb. II 650; Mechanism. d. zwischenmolekularen Kraftwrkgg. organ. Moll. u. Kerr-Konstante II 962; Strukt. d. Verbb. d. zweiwert. O I 2006; Röntgeninterferenzen an Moll. mit zwei C-Atomen II 2790; Mollwärmen u. Normalschwing. d. einfachsten KWstoffe II 3846; Rotat.-Wärmen bei tiefer Temp. u. relative Mengen v. Singulett-, Triplett- u. Quintettasymmetriemodifikat. d. CH_4 I 628; Intensität d. totalen Streuung v. Röntgenstrahlen deh. CCl_4 -Dampf I 2283; Wrkgg.-Querschnitt: d. gasförmigen CCl_4 nach Viscositätsmess. I 2543; v. CCl_4 , $CHCl_3$, CH_2Cl_2 , CH_3Cl für langsame Elektronen II 3068; u. Gestalt v. gasförmigen Moll. mit langen C-Ketten nach Viscositätsmess. I 2542; Best. d. — d. Acetons u. d. Amelsensäure mitt. Elektronenbeug. II 3668; Ableit. d. innermolekularen Potentials zwischen d. Substituenten eines Bzl.-Rings aus d. Verbrenn.-Wärmen II 184.

Bibl.: Molekülstruktur I [191]; Natur d. chem. Bind. u. Strukt. d. Moll. [russ.] I [1194]; s. auch Anisotropie; Dielektrizitätskonstante; Konstitution; Kristallstruktur; Moment, elektrisches; Spektrum; Strahlen; Valenz; Wasserstoff.

Moleskin, Fortschritte in d. Herst. II 3325.

Molken, verlängerte Säuer. II 2122; Trocknen II 2893; v. Dick- — als Futtermittel II 2387; zur Herst. v. in d. Sledehitze beständ. edestinhalt. Hanfsamenanzugeln I 2611; Herst. d. Rohprodd. v. Albumin u. Lactose oder v. deren Hydrolysenprodd. aus — I 2783; v. nicht hydrooskop. rohem Milchzucker oder v. elweißfreiem Milchpulver aus — (Abtrennen d. Elweißstoffe) II 2888.

Nachw. d. Misch. v. Kuhmilch mit d. Milchserum v. Schafen II 3640.

Bibl.: Condensing and drying of whey II [465]; s. auch Milch.

Molkerei s. Milch.

Mollit A, Verwend. zu Fließstoffen bei Harnstoffformaldehydharzen I 2390.

Molybdän, Entdeck. I 2922; Überblick I 2983; Herst. II 1230; Gewinn: aus Ausgangsstoffen deh. Chlorid. II 1358; deh. Red. d. Oxyde II 1503; (silicotherm. Verf.) I 1430; Aufarbeit. v. — halt. Rückständen I 256; Entfernen v. — aus verbrauchten Katalysatoren II 750; Entphosphor. v. — Erzen, -konzentrat I 1148; Entgas. II 919.

Strahl. bei Beschleß. mit langsamen Elektronen II 3837; K-Linien I 181, 348; Ka I 2682; II 1919; Nichtdiagrammlinien ($K\beta$) II 171; ($K\beta$) II 171; $K\delta$ -Linie, verursacht deh. Fermi-Sommer-

feld-Elektronen I 489; Brech. d. — K-Strahl. deh. ein 90° -Prisma v. Quarz II 333; M-Reihe im ultravioleten Röntgengebiet II 1885; Abhängigk. d. Breite d. Comptonlinie v. d. prim. Wellenlänge I 2080; Elektronenbeug. an — Oberflächen I 3264; Präzils.-Mess. d. Kristallparameter II 495; Anordn. d. Mikrokrystalle im deh. Sublimat. erhaltenen — Film II 2013; thermoelektr. Verh. II 3061; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. d. — zur Unters. d. Adsorpt. v. Dämpfen u. Gasen I 2938; Supraleitfähigkeit. d. Syst. — C II 1418; Vers. zur elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH_3 I 918; galvan. Nd. v. — II 3307; magnet. Moment I 2295; Konstanten d. Zustandsgleich. I 649.

Rk.: mit BrF_3 I 1212; mit H_2S II 2443; Löslichk. in Hg I 2701; Zementier. mit CH_4 I 1065; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.

Mechan. Elgg. u. d. „Kriechen“ v. Gußeisen mit — Zusätzen II 429; Einfl.: im grauen Gußeisen (in Mengen bis $1,23\%$) II 1680; auf d. Graphitisier. v. weißem Gußeisen II 429; auf d. Hämmerbar. v. weißem Gußeisen II 3950; auf Stähle mit mittleren C-Gehh., d. $1-2,5\%$ Mn enthalten II 1229.

Herst. v. — Katalysatoren zur Hydrier. aus d. Mineral Molybdänit II 3586; Einfl. auf d. P-Oxydat. II 3357; Zers. v. CO in Ggw. v. — II 3832.

Anreicher. in Wasserpflanzen II 2476.

Verwend. II 1230; (für thermostat. Material) I 429; (in Thermoclementen) II 102; Herst. v. großkristallinen Körpern aus — für Glühlampendrähte II 3132; elektr. Widerstandsofen mit — Heizkörpern I 2619; Hartmetall aus — u. Ta-, Nb- od. V-Carbid II 1390.

Spezif. Rkk. I 2208; Rk. v. — Ionen mit Aluminium I 2614; — in Stählen (Reagenspapier zum Nachw. u. zur Schnellbest.) II 96; (colorimet. Best.) II 901; Best.: mit $KMnO_4$ I 3471; mit Benzolinoxim II 2494; Eign. als potentiometer. Elektrode (bei d. oxydimetr. u. aelcimet. Titrat.) I 1557.

Bibl.: Anreicher. v. — Erzen [russ.] II [2106].

Molybdänverbindungen, Komplexbildg. im Syst. $MoO_3 \cdot H_2O$ II 2163; blaue Verb. d. Mo (Bor-molybdänblau) II 1423; komplexe — als Katalysatoren II 1397; Mo-Ge-Verbb. II 1700; Glycerinphosphormolybdate I 2826; II 2030; komplexe Cyanid d. Mo^{III} I 3275; Hydrolyse d. komplexen Cyanide v. Typ $X_4[Mo(CN)_6(OH)_4]$ II 3370; Herst. v. Mo-Komplexverbb. d. 3,4-Dioxybenzol-l-arsinsäure II 2845; Ramaneffekt v. Polysäuren I 3030; magnet. Elgg. verschied. wert. — II 2433; Anwend. v. d. Theorie v. van Laar über d. Additivität v. b u. \sqrt{a} auf — I 648; Verwend. v. Molybdänblau zur Mikrobest. v. Phosphor- u. Arsensäure, Anwend. auf Bodenanzüge I 2885; s. auch *Permolybdänsäure*; *Phosphormolybdänsäure*.

Molybdän(III)-bromid, magnet. Verh. v. Mo_2Br_3 II 2433.

Molybdän-carbide, Aufbau mitt. CH_4 I 1005; röntgenograph. Unters. d. bei niedrigen Temp. gebildeten — II 3832; Zers. v. CO in Ggw. v. — II 3832; s. auch *Legierungen (Hartmetalle)*.

Mo_2C , röntgenograph. Unters. II 3832; Zers. v. CO in Ggw. v. — II 3832.

MoC , röntgenograph. Unters. II 3832; Zers. v. CO in Ggw. v. — II 3832.

Molybdän-carbonyle, Herst. I 2753; Magnetism. I 31; Auftropfen auf Hg I 3274.

Molybdän(III)-chlorid, magnet. Verh. II 2433.

Molybdän(IV)-chlorid, magnet. Verh. II 2433.

Molybdän(V)-chlorid, Addit.-Wärme v. $9(NH_3)$ an — II 1285; magnet. Verh. II 2433.

Molybdän(IV)-hydroxyd s. *Molybdän(IV)-oxyhydrat*.

Molybdänlegierungen, Härten v. — mit Co bzw. Ni u. a. Zusätzen I 447; — mit C- u. B-Gehh. für harte Werkzeuge I 679; — mit Cr, W zur Herst. v. Glasschneidwerkzeugen

I 2003*; elektr. Widerstandsofen mit — Heiẗkörpern I 2619*; Thermoelement aus — u. W zur Mess. v. Temp. bis 2200° II 3441; Syst. Fe-Mo s. Eisen.

Molybdänoxyde: Zus. d. Peroxyds I 3398; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308; II 305; Molybdänblau s. *Molybdänverbindungen*.

MoO₂, magnet. Verh. II 2433; Rk.-Gebiet Al—CaF₂ II 3355.

MoO₃, Krystalstruktur I 345; (dünnere Schichten) II 2422; magnet. Verh. II 2433; Hygrokopie I 2824; Rk. mit BrFs I 1212; Umsetz. im festen Zustand mit CaCO₃ I 1750; Schmelzdiagramm — Al₂O₃ II 2442; Rk.-Gebiet Al—CaF₂ II 3355; s. auch *Molybdänsäure*.

Molybdän(IV)-oxyhydrate, Darst., Elgg. II 3377.

Molybdänphosphorsäure s. *Phosphormolybdänsäure*.

Molybdänsäure, Herst. v. — als Druckhydrat.-Katalysator II 2773*; Komplexbldg. im Syst. MoO₃-H₂O II 2103; Ramanspekt. d. Anions II 3072; Herst. v. — Gallerten II 3530; Einfl. v. MoO₄²⁻ auf d. Iiabilität v. KMnO₄ I 6. Best.: als Phosphorammoniummolybdät I 1270; v. MoO₄²⁻ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Trenn. v. MoO₄²⁻ v. Be²⁺ I 3208; (deh. Guanidincarbonat) II 2340; Verwend. v. molybdänsaurem Kalliumferrocyanid als Indikator I 2008.

— Salze (Molybdate), Reindarst., Luminescenz II 3522; — v. Co-NH₃-Komplexen II 2610.

Ba-Salz, Luminescenz II 3522.

Ca-Salz, Herst. aus Molybdänit II 3702; Luminescenz II 3522.

Fe-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.

Li-Salz, Luminescenz II 3522.

Mg-Salz, Luminescenz II 3522.

MsTh-Salz, Luminescenz II 3522.

NH₄-Salz, Herst. v. saurem — I 1940*.

Flock. I 2437; Red. deh. Kirschlorbeerwasser II 1944.

Pb-Salz, Mischkristalle mit Modifikat. d. PbCrO₄ II 3854.

Sn-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530; grenzflächengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W. in — Gallerten II 3530.

Sr-Salz, Luminescenz II 3522.

Th-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530; (Einfl. organ. Stoffe) I 923; thixotropes Verh. v. Th-Gelen I 2823.

Zr-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.

Molybdänsulfide: Pektographien I 2437.

MoS₂, Röntgenspekt. d. S in — I 786.

MoS₃, Darst. II 2443.

MoS₂, Geologie d. Molybdänglanzlagerstätten v. Climax, Colorado u. a. Lager II 693; Darst. in deh. Einw. v. H₂S auf Mo (therm. Umwandl. in MoS₂) II 2443; Bldg. v. Schichtgittern II 1881; magnet. Verh. II 2433; Herst. v. Mo-Katalysatoren zur Hydrir. aus d. Mineral Molybdänit II 3586; v. Ca-Molybdät aus Molybdänit II 3702.

Molybdänblau s. *Molybdänverbindungen*.

Molybdänglanz s. *Molybdänsulfide: MoS₂*.

Molybdänit s. *Molybdänsulfide: MoS₂*.

Moment, elektrisches, Zusammenfass. I 1496; allgemeingült. Form d. Clausius-Mossotti-Gleich. II 1893; Temp.-Abhängigk. I 1198; (d. Mol.-Polarisat. v. Gasen u. Dämpfen) II 2949; Dipol.— v. Moll. mit voneinander unabhängigen (ideal entkoppelten) Dipolgruppen I 791; resultierendes — komplizierter Moll. II 23; Dipolmoment u. Mol.-Strukt. (Valenzwinkel v. O u. S) II 2601; „Wrkg.-Radien“ gebundener Atome u. Orthoeffekt beim Dipolmoment II 23; Berechn.: d. Dipolmoment v. Moll. mit mehreren Achsen freier Drehbark. II 340; d. Atomabstände aus d. Elektronenpolarisat. I 1058; Polarität u. Dampfdruck I 502; Kerrkonstante u. — II 963; permanentes magnet. u.

— v. Krystallen I 2608; Zusammenfass. v. Elektronen mit rotierenden Dipolen I 3380; elektrostat. Energie v. Dipolkugeln in verschiedenen Medien I 2140; Abhängigk. d. gemessenen — v. Lösungsm. II 3205; Dipolmoment v. Lösungsm. II 3548; anomale elektr. Dispers. polarer Lsg. II 25; Die. u. Mol.-Polarisat. bin. Fl.-Gemische II 339; dielektr. Verh. v. Dipollfl. II 2792; Dispers. polarer Fl. im Hertzsehen Gebiet u. Mol.-Radien II 2793.

Quantenmechan. Berechn. d. — d. Halogenwasserstoffmoll. I 3380; dielektr. Polarisat. d. HCl in Lsg. I 1879; — u. räumlicher Bau; anorgan. Halogenide I 2564; (PbCl₂, AsCl₃ u. SbCl₃) II 978; (TiCl₄ u. SnCl₄) II 978; v. Mol.-Verbb. d. TiCl₄ u. SnCl₄ in Bzl. II 505; Dipolmomentmess. an Halogeniden d. Al, B u. Be u. deren Moll.-Verbb. I 2687; — v. H₂O II 2600; v. Fe(CO)₅ I 1093; v. Ni(CO)₄ II 2601.

— organ. Verbb., II 2152; (u. elektr. Gesamtpolarisat.) II 176; v. arom. Verbb. II 2635; v. ungesätt. Verbb. II 3380; Bedeut. d. Differenzen zwischen d. Dipolmomenten gesätt. u. ungesätt. Substanzen I 3205; Bau organ. Verbb. u. — (Äthanderiv.) I 1094; (Tetrantrimethan) I 3401; (Valenzwinkel d. C) II 505; Berechn. v. „Winkelwerten“ aus d. Dipolmomenten arom. Verbb. II 842; Bedeut. d. — Mess. für d. Stereochemie d. C I 1093, 2172, 2173; II 25, 26, 27, 28; (Subst. mit doppelten Bindd.) I 2172; (Sulfuroxyde u. Sulfone) I 2173; (N-Verbb.) II 2; (Reihe d. Diphenylmethans u. Triphenylmethans) II 25; (Fluorenderiv.) II 20; (aromat. O- u. S-Verbb.) II 27; Konfigur.-Best. mitt. Mess. d. Dipolmomente bei cis-trans-Isomerie an cycl. Dibromiden II 2052; komplizierte Dipole u. langkett. Moll. II 2018; dielektr. Mess. an organ., dipollosen Subst. II 1272.

Strukt. d. Azide auf Grund d. — I 356; —: d. HCN I 27; v. arom. Nitrilen u. Isonitrilen II 176; v. Isonitrilen II 520; Mess. d. dielektr. Polarisat. an Nitrosoverbb. II 2636; Temp.-Abhängigk. d. Dipolmomente v. Äthylchlorid I 1880; DE. u. — in wsa. Lsg. d. Aminofettsäuren II 843; — v. in Bzn. gel. Olein- u. Elaldinalkohol II 2154; v. Fettsäureestern II 3546; d. Diazoessigestern II 2599; d. n-Propyläthers II 25; v. Aceton, Acetaldehyd, Acetylchlorid, Chloroaceton u. Chloroacetylchlorid II 2793; Polarisat.-Mess. an bas. Be-Acetat u. an Be-Acetylacetonat II 3073; freie Drehbark. u. Dipolmomente v. Formamid, Äthylchlorhydrin, Äthylenglykol, Äthylendiamin u. Bernsteinäurediäthylester II 2153; dielektr. Elgg. v. Glykolen II 2793; dielektr. Polarisat. v. Acetylcellulose in Bzl. II 848.

— v. Lsg.-Deriv. (Temp.-Abhängigk.) I 1879; (mit frei drehbaren Substituenten) II 2035; v. Chlorbenzol II 3205; substituierter Phenole (Bezieh. zur Stereochemie d. O-Atome) I 2554; d. Nitrohalogenbenzole I 27; d. 1-Halogen-2,4-dinitrobenzole II 1009; Dipolmoment u. Konfigurat. p-disubstituierter Deriv. I 1093.

— v. Cyclohexanderiv. I 8, 1496; v. Dihalogencyclohexanen I 2080; s. auch *Dielektrizitätskonstante*.

Monacelin s. *C₅H₁₀O₄*.

Monardimiumhydroxyd, Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1700.

Monasin (F. 135—140°), Isolier. aus „rotem“ Reis, Konst. I 2049.

Monascocoflavin (F. 145°), Isolier. aus d. Pilz *Monascus purpureus*, Darst., Elgg., Rkk., Deriv. II 1640.

Monascorubrin (F. 136°), Isolier. aus d. Pilz *Monascus purpureus*, Elgg., Rkk., Deriv. II 1630.

Monazit, Alter eines — Krystalls v. Portland I 3046; Röntgenspektroskopie d. — v. v. d. Borchschotschnykette II 2163; deh. C gefärbter — I 2005; Konst. I 1647; anomale Wärmeeffekte II 3301; radioakt. Kissen aus — II 1054*; Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253.

Mondamin, Einfl. auf d. Magensaftabsonder. I 2484.

Monelmetall, Kennzettelchen u. Eig. I 3340; mechan. Eig. bei hohen Temp. I 2377; Korros. dch. alkal. u. chlorhalt. Lsgg. I 2889; Löslichk. in Milch I 464; Verwend.: für Nitrier-Behälter II 437; in d. Bleicherei u. Färberei II 437, 1096, 2239; richtiges Schweißen I 2232.

Monocaprin s. $C_{15}H_{32}O_4$.

Monocaprolin s. $C_9H_{18}O_4$.

Monocapryllin s. $C_{17}H_{34}O_4$.

Monochloramin s. *Chloramine*.

Monochlorhydrin s. $C_2H_5O_2Cl$.

Monochromatoren, Konstrukt. u. Prüf. eines Quarzmonochromators II 1329; F: 1,8-Quarzmonochromatenspektrograph II 2687.

Monochrombraun 3 G, Verwend. als Wollfarbstoff I 874.

Monochromschwarzblau G, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.

Monolaurin s. $C_{15}H_{30}O_4$.

Monometaphosphorsäure s. *Metaphosphorsäure*.

Monomyristin s. $C_{17}H_{34}O_4$.

Monopalmitin s. $C_{16}H_{32}O_4$.

Monopollbrillantöl SO fest, I 1578.

Monosaccharide s. *Zucker*.

Monothionsäure, Bldg. bei Einw. d. Lichtes auf O-freie u. O-halt. Sulfidlg. (Autoxydat.) II 2292.

Monotropie s. *Allotropie*.

Monotropitoid, Nichtidentität mit Gaultherin II 1038; Synth. v. — (Gaultherin) I 684.

Montanalkohole, Verwend. in synthet. Wachsen I 1017.

Montanin, Reinig. u. Desinfekt. in Brauereibetriebe mitt. — II 3316.

Montansäuren, katalyt. Red. II 3623*; Verwend.: in synthet. Wachsen I 1017; in Pflanzenschutzmitteln II 594*.

Montanwachs, Reinig. II 958*; (dch. katalyt. Hochdruckhydrir.) II 958*; Entharz. (mit Bzl.) II 3511*; (mit Bzl. u. Alkohol) II 2774*; Herst. v. säurefreien Prodd. I 1033*; Bleichen: dch. Behandl. mit Oxydat.-Mitteln (in saurer Lsg.) II 2527*; (in neutraler oder alkal. Lsg. oder Suspens.) II 2775*; (mitt. CrO_3) I 1033*; Verbesser. v. gelblechtem — I 1033*.

Oxydat.: dch. Behandl. mit O_2 oder O_2 -halt. Gasen bei erhöhter Temp. in Ggw. Wasserstoffionen liefernder Stoffe II 2527*; zu Fettsäuren u. Verester. II 1110*; Umester. II 1252*; Verestern mit Glykol (Prodd. mit größerem Emuls.-Vermögen) I 1472*; Herst.: v. Emuls. mit Alkalisalzen v. Fett-, Harz-, Wachs-, Sulfon- u. Amidocarbonsäuren II 3184*; v. Netz-, Reinig.- u. Emulgier.-Mitteln aus — Prodd. (dch. Sulfonier.) II 3017*; v. Prodd. mit Harz- u. Wachslegg. aus —, hydroxyhalt., organ., harz- oder glasart. Kondensat.-Prodd. u. CH_2O I 2047*; wachserhaltiger Prodd. aus — II 311*; Verwend. in d. Schmiermittelindustrie I 1029.

Mikroskop. Prüf. I 323.

Montanylalkohol (F. 84—84,5°), Isoller. aus Parosela barbata, Derivv. II 2687.

Montmorillonit, — oder Smectit als Bestandteile d. Fullererde u. d. Bentonits II 693.

Moor, gemahlene Rhosphat als — Dünger I 2504; Superphosphat-Staffelverss. auf Nieder-Mooren verschiedener Länder I 2504; Unterschiede zwischen frischem u. schon einmal benutztem, abgelageretem Bade — I 2010.

Bibl.: Jahrbuch d. — Kunde (Bericht über d. Fortschritte auf allen Gebieten d. — Kultur u. Torfverwert.) I [1610]; Torf — [russ.] II [3043]; s. auch *Boden*.

Morin, pharmakol. Wrkg. I 3199.

Morphin, Chemie, synthet. Verss. in d. — Gruppe I 1378; (Derivv. d. Diphenyläthers) I 1379; (Derivv. d. Papaverollins u. Laudanosolins) I 3180; (Dehydroderiv. d. Laudanosolhydrochlorids) I 3180; Teilsynth. in d. — Reihe (Bromsnomenonin) I 1376; Gewinn. aus Opium II 248*, 2085*.

Absorpt.-Spektr. I 22; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. d. Hydrochlorids im Gemisch mit Coccalhydrochlorid I 2615; Verbb.: mit Silicowolframsäure I 1376; mit alkylaminoarylphosphingen Säuren I 550*; — Ru-Komplexe I 370; Methylier. II 1455.

Physiologie, W.-Kulturverss. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2506; Einfl.: auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Alkalireserve im Organism. II 2326; auf d. Kalk-Kallgleichgewicht II 2326; auf d. Atmung Gesunder u. Herzkranker bei Grundumsatzverhältnissen u. CO_2 -Atmung I 3317; CO_2 -Wrkg. am n. u. morphinisierten Atmungszentrum I 3312; Einfl. auf d. hormonale Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren II 2199.

— ester u. — äther als Rauschgifte (Übersicht) I 1110; experimentelle Gewöhn. bei Tieren I 415; — Vergift. I 261; (erhöhte Entzünd.-Bereitschaft) II 3270; (Einfl. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion) I 1263; Adorpt.-Therapie d. akuten — Vergift. I 99; Heil. d. Vergift. dch. Coramin I 2202; Narkoseverss. mit — (Antagonism. v. Na-Thiocyanat) II 244; Einfl. auf d. Salvarsantoleranz I 98.

Geh.-Verminder. v. — Salzsigg. dch. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471; Konservier. v. — halt. Lsgg. mit Nipazol-Na I 3083; — sparendes Ampullenpräp. I 1394.

Nachweis u. Best., Nachw. I 556; II 1048; Best. I 1276; (Löslichk. in verschied. Lösungsm.) I 848; (mitt. Brz. Farbrkk.) I 847; (als Kieselwolframat) I 261; Titrat. v. Salzen I 426; Best.: in Opium I 425; II 1048, 2998; geringer Mengen in einfachen arzneilichen Zubereit. (Opiumpräp.) II 1048; geringer Mengen in Acetylsalicylsäure — gemischen II 1048; Verunreinigung. d. im Verf. d. brit. Pharmakopöe zur Opiumanalyse niedergeschlagenen — I 848; Kallumferricyanidrk. auf — in Kodeln usw. II 2695; Unterscheid. v. d. anderen Alkaloiden (Rk. mit Phosphorwolframsäure) I 1604; Nachw.: neben Na-salicylicum, Na-bicarbonicum, Ipecacuanha, Zucker, Atropin u. Hyoscyamin II 903; in biol. Material (toxikolog.) II 3278; im Harn d. Morphinisten II 3924.

Morphium s. *Alkaloide (aus Papaver); Morphin; Opium*.

Morphiumalkaloide s. *Alkaloide (aus Papaver)*.

Morpholin, Verwend.: zum Dispergieren u. als Zusatz zu Druckpasten I 2998*; v. Derivv. zum Färben oder Drucken v. Textilstoffen I 3502*.

Morphothebalm, Absorpt.-Spektr. d. Chlorhydrats I 22.

Moschus, Übersieht II 2250; Quellen d. tier., künstl. u. pflanzl. — Duftes I 2104; — Riechstoffe (zusammenfassender Vortrag) II 3316; pharmakol. Wrkg. u. therapeut. Anwend. II 2991; Verfarbark. d. künstl. — Arten in Seifen I 1312.

JZ. v. — Tinkturen I 3208.

Most, Zus.: d. Traubensaftes I 461; konz. Traubensaft II 3317; einiger — v. Aramon II 2121; Titrat.-Kurven I 1727; Verhältnis v. Weinsäure zu freier Säure bei Natur- — d. Jahrgänge 1930 u. 1931 (Mosel, Saar u. Ruwer) II 3493; Geh.: an Vitamin A, B, C u. G in handelsmäd. Traubensaft I 2482; ein Faktor Z II 1641; Bakterien d. Obst — I 2907; Pb- u. As-Geh. bei Verwend. v. As- u. Pb-Mitteln in d. Rebschädlingbekämpf. II 109; Verhältnis d. chem. Beziehh. zwischen SO_2 u. d. Verbb. d. — mit Aldehyd- u. Ketonelgg. II 2383; Einfl. v. Fuscidium auf d. Geschmack v. Obst — I 1108; gesundheitl. Bedeut. I 2395; Einfl. auf d. Harnacidität I 3081.

Gewinn. I 3125*; (für d. Weiß- u. Rotweinebereit.) I 1842*; II 3171*; Bereit. v. Subst. — I 2395; (Herst.-Entschleim. usw.) I 1962; (Behandl. mit Filtrat.-Enzym „Bayer“) I 2395; II 2889; (Konservier.) I 2395; Klären mit Agar-Agar (— u. Obst- —) I 1168; (im Vergl. mit d. Gelatineklär.) II 459; mit Mikroorganismen I 465*; Filteranlage für d. Verarbeit. II 1708*; Entfernen. v. Fe

- mitt. Kalliumferrocyanid (Prüf. auf Rest-IGCN im behandelten Saft) II 457; Entsäuerung I 2781*; Entfernen v. Weinsteinäure (mit apfelsaurem oder milchsäurem Ca-Salz) II 1710*; Haltbar-mach. frischer Obst- u. Traubensäfte II 2757*; Steriliser. d. Behälter mit d. Alfadämpfer II 305.
- Beurtell. d. SäE.— (Obst) II 2383; Feststell. d. Herkunft dch. chem. Analyse II 3318; chem. Best. d. wahren Acidität I 1588; Best. d. Gesamtsäure (prakt. Einf. d. SO₂ u. d. CO₂) I 886; d. flücht. Fettsäuren II 2751; d. Milchsäure (Vergl. d. Methth.) II 458; d. Weinsäure (Brauchbar. d. bisherigen Verf.) II 3493; s. auch Wein.
- Motorreibmittel s. Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe).
- Mottenschutzmittel, neue — II 1548, 2260; Mottenfestmachen. Anwend. v. Vergas.- u. Abwehrmittel bei Wollwaren (Übersicht) II 145; „Motten-einheit“, neuer Echtheitsbegriff I 2011; Verwend. v. Eulanen für — I 1729; II 2259, 3323.
- Herst. v. Campherkugeln II 148*; —: aus p-Dichlorbenzol I 1020, 2011; II 3499; aus einer Misch. v. Äthylendichlorid u. CCl₄ II 1388; aus Kondensat.-Prodd. aus Aldehyden u. o.o.p-substituierten halogenierten Phenolen II 790*; aus Oxyd- oder -triarylmethanverbb. I 3012*, 3013*, 3014*, 3015*; aus sulfonierten Oxyd- oder -triarylmethanverbb. I 3014*; aus Triarylphosphin-oxiden u. Phenolen I 1574*; aus benzaldehyd-p-sulfonsaurem Na u. 2,4-Dichlorphenol I 1845*; Mottenfestmachen v. Geweben; mitt. Di-(oxyaryl-sulfid) oder -polysulfid I 313*; aus Wolle u. Kunstseide II 2259; Schutz v. Wolle, Pelzwerk, Haaren (Verwend. v. Pyrimidinrivv.) II 798*; (mit Arylsulfosäureamiden u. H₂PO₄-Estern) II 3033*; Verwend. d. äther. Öls v. Eucalyptus eucalyptifera — II 3489; — aus einer Rotenon enthaltenden Lsg. II 148*; Seife zum Reinigen u. Konservieren v. Wolle, Federn, Haaren u. dgl. I 3120*; Bekämpf. v. Motten u. ihren Eiern in Pelzen (arsenige Säure, grüne Seife u. Kochsalz) II 1300*.
- Mo Tung s. Eisen.
- Mucifizierendes Hormon s. Hormone-Corpus luteum-Hormone.
- Mucin, Mucoprotein als n. Bestandteil d. Magensafts II 240; physikal. u. chem. Elgg. d. in der Gelenkf. enthaltenen — I 2195; Herst. eines — Präp. zur Regel. d. Verdauungstätigk. I 551*.
- Mucobromsäure s. C₄H₂O₃Br₂.
- Mucochlorsäure s. C₄H₂O₃Cl₂.
- gewöhl. Muconsäure (F. 1879), Bldg. aus Phenolen II 3702.
- cis-cis-Muconsäure, Bldg. bel. d. Oxydat. d. Phenols mit Peressigsäure I 2837.
- Mühlen, Mahlen u. Sichten I 3200; Mahlvorgang in kleinen Kugel.— I 2754; Feinmahl. mit Windsicht. (v. klebrigen Substanzen) II 1810; Feinmahl. v. Farbstoffen u. Chemikalien (Bedeut. d. Windsicht.) II 2111; Mahl.-Feinheitsgrade in d. Technik (Mahlapparaturen) II 100; Mahlen v. Farbmaterien in Kugel.— I 291; NaD- u. Trockenmahlen (Verf.) I 714*; moderne Flinstein- u. Kugel.— Technik II 2111; Kolloid.— in d. Nahr.-Mittelindustrie I 887; Verwend. — in d. Lackfabrikat. II 449; Vorber. v. Ton für d. Staupressproß, Herst. v. Bodenplatten (geeignetes Mahlwerk) I 1137; neue Labor.-Kugel.— I 2488; s. auch Mehl.
- Mukurosin (F. 1979), Isolier. aus Sapindus Mukorosi, Elgg., Spalt., hämolyt. Wrkg. II 1788.
- Mullit, Fe-Verbb. als Mineralisatoren beim Umwandeln v. Kaolinit in — I 274; Entwässer. d. Kaolins im Zusammenhang mit d. — Frage II 3598; Kristallstrukt. II 2925; Wärmekapazität (Abwechsch. v. Gesetz v. Neumann, Joule u. Kopp) I 380; Wärmeausdehn. bis 1000° I 435; Verwend. für feuerfeste MM. II 1072*.
- Multibrol, Wrkg. als Sedativum (klin. Beobacht.) I 1394; angebl. potenzierte Br-Wrkg. I 2065; Erfahrr. mit — I 249; II 2206.
- Munjistin (F. 220—230°), Synth. aus 1,2-Dioxy-3-methyl-4-chloranthrachinon, Elgg. I 3000.
- Muscarin DH, Verwend. als Oxydat.-Red.-Indicator I 2400.
- Muschelkalk, Bibl.: Dynamik d. deutschen — Meeresbodens, ihr Einfl. auf d. Genesis d. Muschelkalkgesteine u. ihre Bedeut. für Probleme d. phys. u. histor. Geologie I [2006].
- Muscheln, Schalenbildg. II 1314; Isolier. v. Uroporphyrin aus — Schalen I 1252; Enzyme in d. Eingeweiden v. Halloitus giganteus Gm. II 553; Bekämpf. schäd. Bakterien v. — deh. Steriliser. mit Cl₂ II 1091.
- Muskatbutter s. Fette.
- Muskateller Sabelöl s. Öle, ätherische.
- Muskatnöl s. Öle, ätherische.
- Muskeln s. Organe.
- Muskovit (Serizit), Verwend. u. Vork. I 654; hydrothermale Synth. II 352; (Bldg. v. — aus d. Allophanantellen ton. Sedimente) I 3274; Magnet-scheid. v. Feldspat II 1050.
- Mustard gas s. Senfgas.
- Mutarotation s. Rotation, optische.
- Mutase s. Enzyme.
- Mutterkorn. Bestandteile, wirksame Inhaltsstoffe (spektrograph. Unters.) I 3201; Alkaloids d. — I 3183; (Ergin, eine neue, beim Abbau v. Ergotoxin u. Ergotin in erhaltene Base) I 2957; (dem Ergotoxin u. dem Ergotamin gemeinsame komplexe Gruppe) II 384; Alkaloidg. v. Claviceps purpurea bei Kultivier. auf künstl. Nährböden I 2337; Nichtalkaloidanteil d. — II 3736; gelbe Farbstoffe d. — (Ergoflavin, Ergochrysin) II 2190; s. auch Ergotamin; Ergotin; Ergotoxin.
- Zubereitungen, Physiologie, Therapie, Bedeut. in d. Pharmazie (geschichtl. Rückblick, Fluidextrakt, Präf.) I 3320 — d. Roggens u. seine Präp., Zus., Unters. (Übersicht) II 813; Literatur-übersicht über Ergotina (pharmakodynam. Wert d. Bestandteile; physiol. u. chem. Unters.; biol. Wertprüf.) I 3460; galen. Zubereit. I 3201; Extractum fluidum Scellae cornuti (Darst., Elgg. u. Best.) I 2737; (Haltbar.) I 3201.
- Prüf. scacalart. Wrkgg. im Tiervers. I 835; indirekte vasodilat. Wrkg. I 1686; experimentelle — Vergift. II 3270; neuart. Cholin-Scacal-therapie d. Thyreotoxikosen mit Ergocholin-Diwag II 393; therapeut. Verwend. v. äthan-sulfonsaurem Ergotoxin als standardisiertes — I 3320.
- Nachweis u. Best.-Methth., Wertbest. I 3093; Anwend. d. Absorpt.-Spektralanalyse im Ultraviolet zur Best. v. — Inhaltsstoffen u. zur Auswert. v. — Droge, — Fluidextrakt u. — Spezialpräp. I 3202; colorimetr. Standardisier. (Bericht d. „Sub-Committee“) I 3320; biol. u. spektroskop. Prüff. (Smith-Farbrk.) II 3448; Blovvers-Standard d. U.S.P.F. für — u. — Fluidextrakt I 3474; biol. Wertbest. v. — zubereit. (Verwend. d. Nierengefäßbläh. als Best.-Test) I 2873; Vergl. d. physiol. Aktivität v. — Fluidextrakten (bestimmt nach d. Hahnenkamm-u. colorimetr. Meth.) II 3448.
- Nachw.: im Getreide, Mehl u. Brot (Verhüt. v. Vergift.) I 304; im Mehl (dch. Fluorescenz) I 1590; (lumineszenzmkr.) I 1014; Unters. einer Kleinkörn. Scacal-cornutum-Droge II 2077; Trenn. v. Alkaloiden u. Aminen u. biol. Best. d. akt. Amine II 3736; mikro- u. histochem. Nachw. d. pflanzl. N-Basen Putrescin, Cadaverin, Phenyläthylamin, Tyramin u. Histamin II 3756.
- Bibliographie: Ergot and ergotism I [552].
- Mutterkornöl s. Fette.
- Mycalex, Isoliermaterial II 751.
- Myogen, Geschlechtsunterschiede in Elgg. u. Zus. v. tier. — I 1682; Bezieh. zwischen —, Myosin u. I. Myogenfibrin I 2346; Beding. d. Bind. d. Veratrin an d. — II 2842.

Myogenfibrin, Bezieh. zwischen Myogen, Myosin u. I. — I 2346.
 Myogloblin, krystallin. — (Krystallisieren u. Reinig., Mol.-Gew.) II 2825.
 Myosalvarsan s. *Sulfarsphenamin*.
 Myosin, Geschlechtsunterschiede in Eigg. u. Zus. v. tier. — I 1682; Bezieh. zwischen Myogen, — u. I. Myogenfibrin I 2346; Ström.-Doppelbrech. (Form d. Eiweißteilchen) I 1510.
 Myoston s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.
 Myotin (Miotin, Methylcarbaminsäureester [N-Methylurethan] d. α -3-Oxyphenyläthylmethylaminhydrochlorids), pharmakol. Wrkg. I 2607; hemmende Wrkg. auf Leberesterase I 1254.
 Myrcen, York. Im süßen Pomeranzöl (Portugal) v. Französisch-Gulnea II 3706; Polymerisat-Geschwindigk. I 2829; Polymerisat- u. Isomerisat-Konstante II 2160; Rk. mit Isopren I 672.
 β -Myrcen [2.6-Dimethyloctatrien-(1.5.7)], Frage d. Bldg. d. — v. Ostromysslenski aus Isopren I 3161.
 Myricetin, Red. II 1182; pharmakol. Wrkg. I 3199.
 Myricitrin (F. 197—199°), Isolier. aus Myrica rubra, Eigg., Rkk., Konst. I 2043; pharmakol. Wrkg. I 3199.
 Myrylalkohol s. *C₃₁H₆₄O*.
 Myristicin (3-Methoxy-4.5-methylenedioxy-1-allylbenzol), Synth. v. Deriv. II 367; Ultraviolettsabsorb. I 3170; Überführ. in Homomyristicinsäure II 862.
 Myristicinaldehyd (3-Methoxy-4.5-methylenedioxybenzaldehyd) (F. 131°), Darst. aus 4.5-Dioxy-3-methoxybenzaldehyd, Eigg., Oxydat. II 368.
 Myristicinsäure (F. 200—210°), Darst. aus Myristicinaldehyd, Eigg. II 368.
 Myristin s. *C₁₇H₃₄O₄* bzw. *Trimyristin*.
 Myristinsäure (F. 54°), —Geh.: d. philippin. *Catappaöl* aus d. Samen v. *Terminalia catappa* Linnæus (Tallsay öll, ind. Mandelöl) II 794; d. *Cottonöls* II 2894; Vork. im Öl: v. *Jatropha curcas* (Purgierrußöl) II 3074; d. Früchte v. *Melia Azadirach* Linné II 3074; —Geh.: v. *Oleomargarin* II 3128; v. *Paranußöl* I 308; d. philippin. *Reisöles* II 794, 1094; Vork. im Roggenkeimöl II 2124; Veränder. d. —Geh. v. Fetten während d. progressiven Hydrler. I 3359; Reindarst., Überführ. in Myristin I 2445; Darst. aus Trimyristin, Eigg. II 3546; Bldg. aus Lich-esterisäure II 1430; Nachprüf.-d. Antonovschen Regel an — II 3849; Ausbreit. auf ²/₁₀₀ HCl II 3686.
 Anomalien bei d. —Kryoskopie in Bzl. u. Nitrobenzol I 1268; II 1041; Best.: in Speisefetten II 310; d. absoluten Öls (Iron) im konkreten Irisöl aus d. —Geh. I 3122.
 K-Salz, saures K-Myristat II 3862.
 Na-Salz, Leitfähigk. d. —Lsgg. bei verschiedenen Temp. II 2603; Oberflächenaktivität I 1884.
 Äthylester (Kp. 4 130,0 \pm 0,4°), stabile β -Formen d. — I 3259.
 Myriston s. *C₂₇H₅₄O*.
 Myristylalkohol s. *C₁₄H₃₀O*.
 Myrosin s. *Enzyme-Myrosinase*.
 Myrosinase s. *Enzyme*.
 Myrtenol („Trimethyl-4.7.7-bicyclo-1.7.5-hexen-3-ol-8“), Bibliograph. II 2249; polarimetr. Analyse d. Syst. Äthylidendcampher-Menthol — II 3274.
 Myrtilidin, Farbstoffveränder. im Heidelbeerwein II 1982.
 Myrtilin, Heterogenität d. natürl. — I 1544; Farbstoffveränder. im Heidelbeerwein II 1982.
 Myxoproteine s. *Proteine*.

Nachrufe s. Biographien u. Nachrufe.

Nachtblau, Verh. bei d. Oberflächenspann.-Mess. II 2610.
 Nägel, As-Geh. v. Finger- u. Zehen — II 3754.
 Nährböden, — für d. Kultur v. *Aspergillus niger* II 3430; aus Placenta zur Gonokokkentoxingewinn. I 2204°; organ. Verb. als C-Quelle in

synthet. Nährsgg. für Mykobakterien I 3077; Anwend. v. Maltose d. Handels u. synthet. Maltose bei biol. Unters. I 85.

pH-Mess. v. festen — in d. Bakteriologie II 3748; (Vergl. d. colorimetr. u. potentiometr. Methd.) I 2617; modifizierter Cellobiose — zur Differenzier. v. *B. coli* u. *B. aerogenes* II 2496; Vergl. v. 2 Agarmedien zur Auszähl. v. Bodenmikroorganismen I 122.

Nährmittel, Traubenzucker u. Bienenhonig als — II 3909; Herst.: aus Getreide oder Mehl II 634°; v. Nähr- u. diätet. Mitteln aus Getreidekeimen I 306°, 1843°, 2652°; aus bestrahlten Weizenkeimlingen, Weizenmehl, Kohlenhydraten, Milchpulver u. anorgan. Salzen II 2123°; aus d. Schalen u. Keimlingen v. Hülsenfrüchten I 1843°; v. diätet. Mitteln dch. Behandl. v. fett- u. ölhalt. Samen, z. B. Sojabohnen I 3511°; v. vorgekochten Gemüsen — II 1093°; hefehaltiger — (Verwend. einer W.-freien Misch. v. Maltose u. Dextrin zur Verflüss. d. Hefe) II 3319°; v. diätet. Präpp. aus Zuckerlg. dch. Einw. v. PreBhefe II 2388°; esterreicher, leicht resorbierbarer, diät. fl. Mittel aus Milch oder anderen vergärbaren Stoffen, Milchsäurebakterien u. A. u. CO₂ bildenden Hefen I 306°; dch. Hydrolyse v. Eiweißstoffen unter Zusatz eig. starken u. schwächeren anorgan. Säure I 154°; aus Kakao, Zucker u. W. I 307°; v. gelatinehalt. — II 1456°.

Verstärk. d. biol. Wrkg. v. Fett u. ähnl. Stoffen in diätet. Präpp. dch. Bestrah. I 1690°; Prüf.-Methodik d. antirachit. Wirksamk. I 1261; s. auch *Nahrungsmittel; Vitamine-Vitaminpräparate*.
 Nährwert s. *Ernährung; Fütterung; Futtermittel; Nahrungsmittel*.

Nafka, II 3806.

Nafka Thickenlg. B. G. u. S. T., II 3806.

Nahrungsmittel. Neuere Entw. d. —Chemie (Fortschrittsbericht) I 1589; II 3171; Chemiker u. — I 2106; Luftfiltrat. in —Fabriken (neue Ölhautfilterzellen) II 2347.

Nahrungsmittel pflanzlicher Herkunft: aus Stärke oder Stärkekalt. Material I 154°; aus Mälerei-anfallenden Wurzelkeimen v. gekeimten Getreide I 2652°; aus Sojabohnen I 1590°; aus Rückständen d. Fett- (bes. Kakaobohnengewinn. 1309°; aus Baumwollsaat II 939°; aus Orangenschalen (Entbittern) II 3972°; dch. Einw. v. Hefe auf Rohzucker u. Autolyse d. Hefe II 1248°.

Nahrungsmittel tierischer Herkunft: aus Naturhonig (Zusatz v. Katalysatoren) II 2757°; gelatinehalt. — in Tablettenform II 3971°; arom. Stoffe aus roten Blutkörperchen für d. Herst. v. Brühe u. dgl. II 939°; s. auch *Fische; Fleisch; Milch*.

Nahrungsmittel verschiedener Herkunft u. Form: aus fett- u. zuckerhalt. Prodd., W. u. geringer Menge v. Phosphatiden II 939°; aus kolloiden fett- u. eiweißhalt. Fil. (haltbare Trockenpräpp.) I 2783°; aus Eiweißstoffen (Einw. einer anorgan. u. einer organ. Säure) II 308°; (Einw. v. HCl, einer schwächeren anorgan. u. einer organ. Säure) II 463°; aus Milchprodd. mit zerkleinertem Sesamensamen I 1843°; aus Milch u. Fruchtsaft I 2783°; aus Getreide, Malz, Milch u. frischen, Verdauungsfermente enthaltenden Früchten I 1843°; Herst. v. Fruchtbutter II 2757°; v. Kren für Nahr.-Zwecke I 3512°; *Mayonnaise* (Herst.) I 3512°; (koll.-chem. Werdegang) II 3317; (Analyse u. Unbeständigk. d. Eibestandteile) II 3318; abführend wirkendes — II 3440°.

Spezielle Nahrungsmittel: Gofio, Raspadura, Tafena (Zus.) II 1090; Vitaminvork. in „Gallan“, II 3027.

Bestandteile: Analysen u. calor. Werte v. Ind. — I 1250, 2600; n. Vork. v. B. I 1677; J-Geh. u. Kropfhäufigk. II 393; in d. — d. verschiedenen Gemeinden Elsaß-Lothringens enthaltene Menge Mg u. sein Einfl. auf d. Krebssterblichk. II 3914; Vork. v. Al in — I 3124; Al-Geh. I 1728; (v. in

Glas u. Al gekochten — I 3124; Verteil. d. Mn I 066; Nachw. v. Diacetyl u. Methylacetylcarbinol II 142; Saponine in — (Unters. auf Gesundheits-schädlichk.) I 2781; Phytingeh. v. philippin. — II 2802; diastat. Enzyme in — II 2471; — mit spezif. Heliwrkg. I 2781; — u. ihr Geschmack II 2384; photochem. Einw., eine Ursache d. Ranzigwerdens II 3803.

Vitamingehalt, Vitaminisierung: Verteil. d. Vitamine in d. wichtigsten — II 2673; Vitamin-vork. in „Gallan“ II 3027; vergleichende Vitamin-Bi-Werte I 702, 2603; wirkl. Geh. d. deutschen — an Skorbutvitamin I 1262; Red.-Vermögen pflanzl. — u. seine Beziel. zum Vitamin C I 1924; II 88.

Behandl. mit ultravioletten Strahlen II 464*; Zufuhr. körn., pulverförm. oder brotlichen Bestrahl.-Gutes II 1542*; Herst.: vitaminreicher — dch. Vermischen mit Baumwollsaatmehl-Extrakt I 153*; v. Extrakten zur Erhöhd. d. Vitamingeh. v. — I 1557*.

Konservierung: Bedeut. I 304; II 935; Mikrobiologie d. Konservierherst. II 935; Konservier.: dch. Bestrahl. u. Einw. v. Oz I 1406*; mit Röntgenstrahlen II 701*; dch. Behandeln mit indifferenten Gasen, z. B. CO₂ I 3008*; II 701*, 1240*; dch. Einw. eines sehr schnellen Stromes eines abgekühlten u. feuchten Gases, z. B. CO₂ I 3008*; mltt. eines CS₂-CO₂-Gemisches (Verf. u. Vorr.) II 3641*.

Gefrierprozeß I 3008*; Gefrierzeit v. W.-halt. — II 905; krit. Kühldauer u. günst. Lager-Temp. beim Schnellgefrieren II 3172; Temp.-Veränderr. während d. Gefrierens u. d. folgenden Auftauens II 3404; Gefrieren (dünne Fleischicht) II 2388*; (mit k. fl. CO₂) I 464*; (dch. Berühr. mit verdampfenen Kältemitteln) II 1540; Einfl. v. Mikroorganismen auf gefrorene — II 936.

Sterilisieren (Verf. u. App.) I 464*; (mit einer sterilisierend wirkenden Fl.) II 1249*; (dch. Dampf in Gefäßen) II 701*, 1386*; Erhitzen in einem luftdicht verschlossenen u. evakuierten Behälter II 2388*; Pasteurisier. I 759*; Konservier. dch. gleichzeit. Kochen u. Trocknen II 1854*.

Konservier. mit Mg(OH)₂ II 2893*; Verhinder. d. Schimmelbildg. dch. Bestreichen mit einer antisept. Glycerinl. (Glycerinformiat) II 2893*; Konservier.-Mittel (Ameisen-, Benzoe- u. schwefl. Säure, spezif. Wrkg. u. Kombinier.) I 151; (Äthyl- u. Propylester d. p-Oxybenzoesäure) II 1384; (Nichtverwendbar. v. Na-Benzoeat bei sauren —) II 3262; (Hexamethylentetramin-Salz mit Borsalicylsäure) II 1696*; Rolle d. Säure bei d. Konservier. I 3122; II 936; s. auch *Konserven*; *Konservierung*.

Gefäße u. Hüllen für Nahrungsmittel: Al als Werkstoff in d. — Industrie I 2394, 3403; II 3637; angebl. Schädligg. dch. in Al-Geschlirren zubereitete Speisen I 1726; Korros. verzinnter Behälter dch. — II 1353; Übergug für metall. Gefäße bes. für saure — aus Caselnlg. I 1590*; Behälter: aus Mischsch. v. Polyvinylverb. II 1705*; oder Hüllen z. B. aus Cellophan, d. nur Licht v. 400 bis 5600 Å durchlassen, für feithalt. — I 3008*; Hülle aus gehärteter Gelatine II 1249; Imprägnieren v. Zellstoffformstücken für d. — Verpackung II 1980*; Beurteil. goldschwefelhaltiger Kautschuk-schläuche im — Gewerbe II 3444.

Technische Verfahren, Zubereitung: Mikrozerkleiner. in d. — Industrie I 887; Herst.: v. Emuls. für — Zwecke in Ggw. v. freier Met-arabinsäure I 980*; v. haltbaren Trockenprodd. aus Fil., Suspens., Emuls. u. dgl. II 143*; Regel. d. Feuchtigk.-Geh. II 3280*; halogenierte Peroxyde höherer Fettsäuren als Bleichmittel II 1856*; radioakt. Behandl. (mit Baurit) II 2123*; Verwend. in d. — Industrie: v. Alkalijodid-mischsch. II 3173*; v. Milchsäure I 2394; v. Citronensaft II 2384; Öle u. Extrakte für — I 3238; Chemie d. Kochens II 1851; Verwert. u. Denaturier. beschlagnahmter — II 1541.

Vergiftungen durch Nahrungsmittel s. *Toxikologie (Nahrungsmittelvergiftungen)*.

Analyse: Unters., bes. für gerichtl. Zwecke (Best. d. F.) II 1041; Bedeut. d. Mikroskops in d. — Industrie I 2308; Fluoreszenzanalyse II 2488; (Literaturübersicht) I 1020; (v. portugies. Kolonialprodd. pflanzl. Ursprungs) II 939; Anwend. d. Serodagnostik auf d. Gebiet d. — Unters. I 2781; kontinuierl. Mess. v. pH-Werten mit d. H-Elektrode in d. — Chemie I 888.

Best.: kleiner Cu-Mengen II 2343; kleiner Pb-Mengen (colorimetr.) II 2095; v. Al I 1726, 3124; v. kleinen Mengen Al II 1713; Nachw.: u. Best. v. Methylchlorid I 260; v. Diacetyl u. Methylacetylcarbinol II 142; colorimetr. Best. d. reduzierenden Zuckers II 3172; Best.: d. Zuckers mit Fehlingscher Lsg. II 634; d. Saccharosegeh. mltt. Saccharose I 2327; v. Saccharin I 2393; v. Fett (modifizierte Marchandmeth.) I 3514; Nachw. v. Saponinen auf Grund d. hämolyt. Wrkg. I 2369; Best. v. NH₃ u. Aminen I 2782; Urrechn. d. N-Geh. v. — in d. entspr. Proteingeh. I 1311; Best. d. Phytingeh. II 2892; prakt. Bewert. v. vitaminhalt. — auf Grund d. Bedarfes an Vitaminen II 801; (Vitamin C) II 3011; Best.: v. Vitamin G I 412; v. Amaranth u. Tartrazin in einer Misch. v. —-Farben I 1171; direkte elektrometr. Titrat. v. zum Färben v. — dienenden Teerfarbstoffen II 1482; Nachw. v. Konservier.-Mitteln (Vorschläge zum Schweizer Lebensmittelbuch) II 1092; gleichzeitiger Nachw. v. Salicyl- u. Benzoesäure II 2123.

Bibliographie: Nährstoffgeh. u. Nährwert v. Speisen I 466; — Tabelle zur Aufstell. u. Berechn. v. Blätverordn. I 3320; Chem. Leitfaden für d. Unterr. im — u. küchenechem. Labor. II (635); Unters. v. Tieren stammender Lebensmittel II [1093]; Margarine u. a. — [russ.] I [601]; Fermente u. ihre Anwend. in d. — Industrie [russ.] I [3008]; Elementararbeiten über d. Chemie d. — [russ.] II [635]; Colloid aspects of food chemistry and technology I [590]; Structure and composition of foods I [3125]; Food preparation II [1094]; Chemistry of food and nutrition II [1094]; Adulteration and analysis of food and drugs II [1854]; Dizionario pratico degli Alimenti II [3642]; De ontwikkeling van het levensmiddelenonderzoek II [3407]; s. auch *Ernährung*; *Konserven*; *Konservierung*; *Nährmittel*; *Schädigungsbekämpfung*; *Toxikologie (Nahrungsmittelvergiftungen)*; *Verdauung*.

Naphtha s. *Erdöl*.

Naphthacen s. *C₁₈H₁₂*.

Naphthaldehyd s. *C₁₁H₈O*.

Naphthaldehydsäure s. *C₁₂H₈O₃*.

Naphthaldoxim s. *C₁₁H₉ON*.

Naphthalin, — Geh. d. Gases v. Horizontalretorten- u. Vertikalkammeröfen II 2900; Bldg.: aus aliphat. Ketonen I 2448; bei d. Dehydrier. v. Cholesterin II 1787; bei d. Chlorier. v. α-Nitronaphthalin II 3304.

Reinlg. I 608*, 1855*; (v. Verb. d. — Reihe) II 3015*; Entwässer. u. Reinlg. v. rohen — Kristallisat. I 2665*; Dest. im Vakuum I 1030*; Herst. v. festem — II 2405*; Krystallisieren I 1975*.

Synth. v. — Homologen (Verwend. v. Li) I 3060; Herst. v. — Deriv. II 1171; hydrierte — Deriv. u. ihre wichtigsten Anwend. II 2820; Go-Verb. d. — II 1605; Nitroderiv. I 1526; Darst.: v. Trimethylderiv. I 2463; v. 1-Amino-2-alkoxyderiv. II 3963*; v. 2-4'-Aminoaryl-amino-6- oder 7-alkoxy-naphthalinderiv. II 1514*; v. Ketonen d. — Reihe II 3019*; v. — 1-carbonsäuren, d. in 4-Stell. substituiert sind II 2730*; v. — Dicarbonsäuren I 2950; v. Monophthaloylsäuren d. Mono-α-aryl- I II 2531*; v. Arylamin-säuren d. — Sulfonsäuren II 3090.

D., Leitfähigkeit u. innere Reib. v. — u. — Pikrat II 2155; Lichtabsorpt., Strukt. II 3234; Absorpt. v. festem u. gasförm. — II 1891; ultra-

rote Absorpt. I 2930; Infrarot-Absorpt. II 2140; Ramanspekt. v. — u. Deriv. II 3521; Rotat. u. magnet. Doppelbrech. v. — Deriv. (Einfl. v. Substit. u. Vergleich d. Rotat.-Dispers. u. d. magnet. Doppelbrech. II 673; Änder. d. Temp.-Konstanten d. magnet. Doppelbrech. u. d. Havelockkonstanten für geschm. — I 2031; opt. Elgg. v. — Kristallen u. Kristallstrukt. I 1992; Mol.-Polarisat., Mol.-Refr. u. Moment in Lsg. II 1272; Dipolmoment II 534; Kerrkonstante in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 993; spezif. Wärme u. Schmelzwärme II 682; Verbrenn.-Wärme II 3684; (Eign. als Eichsubst.) I 361, 1006; Kathaphorese d. Hydrosols I 2439; Löslichk. in Furanderiv. I 330; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441.

Verdräng. v. Atomen u. Gruppen im — Kern II 2316; Orientier. in d. Substit.-Rkk. d. Alkylhomologen II 1781, 2900; Rk.-Fähigk. per-substituierter Deriv. I 1895.

Gasform. Prodd. d. Einw. v. Kathodenstrahlen auf — I 781; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; spektroskop. Unters. d. Zers. dch. elektrodenlose Entlad. I 481; Hydrier. I 1181; (katalyt., Darst. v. Tetralin) II 286; (unter hohem Druck u. hoher Temp.) I 1858; (mit NaH) II 477, 2143; (in Ggw. v. NaH bzw. unter hohem Druck u. bei hoher Temp.) II 1865; Hydrier. u. Crack. (Einfl. v. Katalysatoren) II 2787; spaltende Druckhydrier. (Herst. v. arom. KW-stoffen) II 3651*; katalyt. Oxydat. II 1368*, 1836*, 2369*; (+ Y₂O₃) II 1171, 2874; (in d. Dampfphase) II 2531*; (in d. Dampfphase, Übersicht) I 1163; elektrochem. Nitrier. I 1783; Halogenier. I 455*; katalyt. Chlorier. I 1440*; Bromier. I 3059; II 1620; (mitt. CBr₄) II 352; Sulfonier. mit d. äquimolekularen Menge H₂SO₄ II 441.

Kondensat.: mit Olefinen II 3965*; mit Propylen oder Propylenhomologen in Ggw. v. Katalysatoren II 2531*; Rk.: mit Isopropylbromid II 1293; (+ AlCl₃) I 2467; mit Isobutylchlorid (+ Na) II 2963; mit Malonsäuredinitril I 1718*; II 1514*; Einw. v. Benzyl- bzw. Benzoylchlorid I 800; Kondensat.: mit Maleinsäureanhydrid II 2238*; mit Naphthalin-1,2-dicarbon säureanhydrid II 3399; mit Anthrachinon-1,5-dicarbon säurechlorid (+ AlCl₃) I 3441; Einfl. auf d. krit. Misch.-Temp. v. Phenol u. W. I 2278. Mol.-Verb. mit 1,3,5-Trinitrobenzol I 1529; mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519.

Einfl. auf d. Bakterien- u. Protozoenleben v. Gewächshaus-Böden I 1416; — Vergift. II 245. Schleifmittel aus Schleifpulver, Bindemittel u. höherchlorierten — II 107*; Wirksamk. als Mottenschutzmittel II 145; — Wäsche v. Gasen s. unter Gasreinigung.

Best. (mitt. Sublimat.) I 2353; (refraktometr.) II 8650; (in — Tetralinlsg.) II 1868; (im Gas, Teer u. Teeröl) I 3370; II 2268.

Naphthalindicarbon säure s. C₁₂H₁₀O₄.

Naphthalinsäure s. C₁₀H₈O₂.

Naphthalinsulfonsäure s. C₁₀H₇O₃S.

Naphthalintetracarbonsäure s. C₁₄H₁₀O₈.

Naphthalanhydroxyd s. C₁₂H₁₀O₃.

Naphthanthracen s. C₁₈H₁₂.

Naphthanthrachinon s. C₁₈H₁₀O₂.

gewöhnl. Naphthazarin, Komplexsalze II 3884.

o-Naphthazarin [5,6-Dioxy-naphthochinon-(1,4)] β-

Darst. v. komplexen Salzen I 1527.

Naphthazin Violett 4 B, Verwend. für braune u. falbe Farbtöne auf Halbwollstück II 1838.

Naphthazin Violett 5 BN, Verwend. für braune u. falbe Farbtöne auf Halbwollstück II 1838.

Naphthene, spezif. Refrakt. II 481; pyrochem. Rkk. I 1658; Klopfneg. II 3983.

Best. in Luft u. niedrigsd. Gemischen II 252.

Naphthensäuren, Bldg. im Petroleum I 2662; — aus Erdöl (Roböl) v. Potok in Westgalizien) II 3332; aus Leuchtöldestillat aus tschechoslowak. Erdöl II 3332; Gewinn. bei d. Aufarbeit.

v. Mineralölrückständen I 477*; Abscheid. aus KW-stoffölen mit 89%/ig. H₂SO₄ I 2123*; Schwer- u. Erdalkalimetallsalze II 1669*; Abbau mit NaH I 3227*.

Verwend. II 1780; Verwend.-Möglichk. bas., neutraler u. saurer Al-Naphthenate II 3162; Anwend. in d. Textilindustrie I 2907; Verbess. d. Kautschukeigg. mitt. öllösl. — I 145*.
Rk. v. Charitschkoff an gereinigten — II 1869.

Naphthensulfonsäuren, Herst. v. gereinigten Sulfonsäuren aus Gemischen d. rohen — oder deren Salzen u. rohen arom. Sulfotestsäuren II 636*; Reinigen dch. Dialyse I 2269*; Verwend. zur Erhöhd. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*.

Naphthiazol s. C₁₁H₇N₃.

Naphthalidin (4,4'-Diamino-1,1'-dinaphthyl) (F. 202*), Darst., Elgg., Rkk., Deriv. I 2175.

Naphthionsäure (1-Naphthylamin-4-sulfonsäure), Darst. dch. Sulfonier. v. α-Naphthylamin II 443*; (Rk.-Bedingg., Ausbeute) II 1832; Rk. mit 2-Aminofluorenon I 524; Kuppl.-Geschwindigkeit. v. Naphthionat mit tetrazoltertem Dianilsidin bei d. Herst. v. Benzopurpurin 10 B I 1157.
Na-Salz, Auslösch. d. Fluoreszenz II 1197; II 2927.

Naphthochinolin s. C₁₃H₉N.

Naphthochinon s. C₁₀H₆O₂.

Naphthochromgrün, Einw. v. Hg-Acetat II 1164.

Naphthocumarin s. C₁₃H₁₀O₂.

α-Naphthosäure, Isolier. aus d. höherstd. Frakt. d. Steinkohlenterscherwörls, Rkk. II 2902; Darst. aus d. Nitril, Rkk. I 1896; Bromier. II 2317; Konjugat. im Organism. II 400.
Äthylester, Rk. mit CH₃MgJ I 2466.

β-Naphthosäure, Isolier. aus d. höherstd. Frakt. d. Steinkohlenterscherwörls, Rkk. II 2902; Bromier. II 2317.

Methylester, Rk. mit Hydrazin II 1621.

Naphthosäureanhydrid s. C₂₂H₁₄O₃.

Naphthoflavon s. C₁₀H₁₂O₂.

Naphthohydrochinon s. C₁₀H₈O₂.

α-Naphthol (1-Naphthol), Darst.: aus α-Tetralon I 1803; dch. Hydrolyse v. 1,5-Naphthylaminsulfonsäure II 1832; Dipolmoment II 534.

Druckerhitz. in wss. Alkali II 1435; Alkylier. mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz. H₂SO₄ II 3623*; Kondensat.: mit Benzotrichlorid II 3557; mit Hexamethyltetramin I 1788; mit Cyanamiddihydrochlorid I 2832; mit Phenylsenfö (± AlCl₃) I 2833; mit Furfurol (u. Arabinose, Molisch-Rk.) I 677; (bzw. 5-Oxy-methylfurfurol, Molisch-Rk.) II 1175; Knüpf. mit Diazuracl II 3248; Acylier., Friessche Umlager. v. — Estern II 3882; Kondensat.: mit Phenyllessigsäure u. Phenyllessigsäureanhydrid (+ ZnCl₂) I 2714; mit Acetyllessigsäure (+ P₂O₅) I 1666; mit Acetobernsteinsäurediäthylester I 2718; (bzw. Methylacetessigsäure) I 3300; Acetylydat.-Wrkg. auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Mol.-Verb. mit 1,3,5-Trinitrobenzol I 379; mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519.

Verwend. als Stabilisator: für chlorierte KW-stoffe II 3785*; für Motorbrennstoffe II 959*.

Rkk. (analyt.) I 1273; Farbkr. v. Rohrzucker u. Stärke u. d. Reagens v. Molisch (— u. konz. H₂SO₄) II 1045.

β-Naphthol (2-Naphthol), Darst. neuer — Deriv. I 2464; Reinigen v. Roh-β-naphthol mit Petroleumdämpfen II 777*; Abtrenn. aus Phenolgemischen über d. Doppelverb. mit arom. Aminen II 1512*; Verwert. d. Teeres d. — Fabrikat. II 286; Rotat.-Dispers. u. d. magnet. Doppelbrech. II 673; isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5; Dipolmoment II 534; Aufnahme dch. Acetatseide aus W.-A.-Gemischen I 2527.

Druckerhitz. in wss. Alkali II 1435; Nitrosier. II 3557; Mercurier. II 2317; Alkylier. mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz.

- H_2SO_4 II 3623*; Kondensat. mit Benzotrìchlorid II 3557; Kuppel. mit Azoverbb. I 2842; Rk.: mit Hexamethylentetramin I 1788; mit Sulfonen II 528; mit Cyanamidhydrochlorid I 2832; mit Phenylsulfid (+ AlCl₃) I 2833; zwischen Phenylisocyanat u. Benzalanilinaphtholen I 930, 1370; Kondensat.: mit Carbanilid oder Thio-carbanilid I 990; mit Aldehyden in Ggw. v. Aminen I 8433; mit p-Chlorbenzaldehyd I 1375; Kuppel.: mit diazotiertem 2-Aminofluorenin I 524; mit Diazocetyl II 3248; Rk. mit Dichlorperylen-9,10-chinon II 3395; Kondensat.: mit Alkylacetessigestern II 3717; mit Acylbernsteinsäureestern I 2718; mit Äpfelsäure (Synth. v. β -Naphthocumarin) II 1020; Cumarine u. Chromone aus — II 1630; Antioxydat.-Wrkg. auf d. Selen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Fetten u. Ölen II 2389; Mol.-Verb. mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519.
- Verwend. für Beizmittel (katalyt. Oxydat.) II 1525*; (Kondensat. mit 2,6-Dimethylol-4-chlorphenol) I 3013*; (u. Reservier.-Mittel, Rk. mit S-Chloriden) II 3620*; zum Imprägnieren v. Schutzringen für Bäume I 1671*.
- Rkk. (analyt.) I 1273; Fluoreszenzrk. auf — nach De Haas I 1402.
- Naphthol AS (2-Oxy-3-naphthoesäureanilid, 2-Oxy-naphthalin-3-carboylaminobenazol)** (F. 240°, korrr.), Löslich. in wss. Triläthanolaminlsgg., Aufnahme deh. Acetatselz I 2527; Kondensat. mit Aldehyden II 3891; Kuppel. mit diazotiertem 1- bzw. 2-Aminoanthrachinon I 943; Verwend.: für Azofarbstoffe II 624*; zur Erzeug. unl. Azofarbstoffe auf Wolle II 927; Stärke d. Ansatzbäder für d. Farbbasen d. — Reihe I 1578.
- Naphthol AS-BO (2,3-Oxynaphthoesäure- α -naphthylamid, 1-[2'-Oxynaphthalin-3'-carboylamino]-naphthalin)** (F. 225,3°, korrr.), Kuppel. mit diazotiertem 1- bzw. 2-Aminoanthrachinon I 943; Verwend. für Azofarbstoffe II 624*; Kalkempfindlich. I 451.
- Naphthol AS-BR, Kalkempfindlich. I 451.**
- Naphthol AS-BS (2,3-Oxynaphthoesäure-m-nitroanilid, 2'-Oxynaphthalin-3'-carboylamino-3-nitrobenzol)** (F. 251°, korrr.), Kuppel. mit diazotiertem 1- bzw. 2-Aminoanthrachinon I 943; Verwend. für Azofarbstoffe II 624*; Erschöpf. d. Bäder v. — bei d. kontinuierl. Herricht. v. Stücken im Hot-Fluo II 927; Widerstandsfähigk. v. — Farbstoffen gegen d. Dhoib.-Bleiche I 3348.
- Naphthol AS-D, Druck mit — Farben II 927.**
- Naphthol AS-Farbstoffe s. Farbstoffe.**
- Naphthol AS-GR, I 1578, 2896; II 3162.**
- Naphthol AS-ITR, II 620, 2240.**
- Naphthol AS-LB, I 1831, 2807; II 3162.**
- Naphthol AS-OL (1-[2'-Oxynaphthalin-3'-carboylamino]-2-methoxybenzol),** Verwend. für Azofarbstoffe II 624*.
- Naphthol AS-RL (1-[2'-Oxynaphthalin-3'-carboylamino]-4-methoxybenzol),** Verwend. für Azofarbstoffe II 623*, 624*.
- Naphthol AS-SG, I 1578, 2897; II 3162.**
- Naphthol AS-SR, I 1578, 2897; II 3162.**
- Naphthol AS-SW (2-[2'-Oxynaphthalin-3'-carboylamino]-naphthalin),** Verwend. für Azofarbstoffe II 624*; Kalkempfindlich. I 451.
- Naphtholaldehyd s. C₁₁H₈O₂.**
- Naphtholgelb (2,4-Dinitro-1-naphthol)** (F. 140°), Darst.: aus 1-Oxy-4-naphthaldehyd bzw. 1-Oxy-2-brom-4-naphthaldehyd u. HNO₃, Elgg. II 2317; v. Komplexsalzen I 3347*; Einfl. d. — Na auf d. Körpertemp. d. Maus, Ratte, d. Meerschweinchens, Kaninchens u. d. Katze II 3437; Hyperthermie deh. — u. Magensekret. II 3437; hypertherm. Wrkg. bei d. Taube II 559; (peripher. Ursprung) II 3437; stimulierende Wrkg. auf d. Atmung bei d. Taube u. auf d. Zellstoffwechsel d. isolierten Hundepfote II 2672; Hautrelz. deh. — II 1197.
- Naphtholgelb S, Aufnahme u. Abgabe aus wss. Lsgg. deh. Baumwolle I 366; Behandl. v. Wolle mit —**
- (Verbrenn.-Wärme) I 2525; direkte elektrometr. Titrat. II 1482.
- Naphtholöl T extra, Hilfsmittel für d. Naphthol-färberei II 926.**
- α -Naphtholorange s. Orange I.**
- β -Naphtholorange s. Orange II.**
- Naphthoxydase s. Enzyme-Oxydasen.**
- Naphtholphthalin, Zweifarbglk. als Indicator** (Auffass. d. α -Naphtholphthalins v. Schulenburg als o,o'-Deriv. u. d. α -Naphtholphthalins v. Sörensen als p,p'-Isomeres) I 226; Verwend. als Indicator bei konduktometr. Titrat. (Einw. v. A.) I 1661.
- Naphtholsulfonsäure s. C₁₀H₆O₄S.**
- Naphtholnitril s. C₁₁H₇N.**
- Naphthopyron s. C₁₃H₈O₂.**
- Naphthoresorcin s. C₁₀H₆O₂.**
- Naphthothiazol s. C₁₁H₇N₂S.**
- Naphthylchlorid s. C₁₁H₇OCl.**
- α -Naphthylamin (1-Naphthylamin),** Herst.: aus α -Nitronaphthalin I 2382*; aus Chlornaphthalin II 1237*; Bldg. d. Hydrochlorids deh. Licht- einw. auf α -Naphthylaminocampher in Chlf.-Lsg. I 2294; Vork. v. 1,5-Naphthylendiamin u. α,α' -Dinaphthylamin in techn. — II 2874; Reing. II 3015*; Trenn. v. Gemischen mit β -Naphthylamin I 2905*; Rotat.-Dispers. u. d. magnet. Doppelbrech. II 673; Basenkonstante II 3208; Verbrenn.-Wärme v. Gemischen mit — II 1275; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225.
- Tern. Verb. mit SO₂ u. Ketonen (Darst., Elgg.) I 933; Nitrier. v. — Derivv. II 2961; Sulfonier. II 443*; (Mechanism.) II 1632; katalyt. Rk. mit p-Phenolidin I 3408*; Acylier. II 3019*; Mol.-Verb.: u. Rk. mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519; mit Phenol, Elgg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; Salze mit 1,5- u. 1,6-Naphthalindisulfonsäure II 3090.
- Verwend. als Flotat.-Mittel (Schaumbldg.-Vermögen u. Schaumbeständigk.) II 3606; Rk. mit Cu(CN)₂ (analyt.) I 1273; Identifizier. als p-Toluolsulfonat II 203; Best. mit Pikrylchlorid II 2852; diazotiert. — s. unter C₁₀H₆O₄N₂ [Naphthalin- β -diazoniumhydroxyd].
- β -Naphthylamin (2-Naphthylamin),** Darst. aus Chlornaphthalin II 1237*; Trenn. v. Gemischen mit α -Naphthylamin I 2905*; isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5; Basenkonstante II 3208; Verbrenn.-Wärme v. Gemischen mit — II 1275; Kataphoresis d. Hydrosols I 2439.
- Nitrier. v. — Derivv. II 2961; Monosulfonier. I 2174; Rk. mit Glycerin in Ggw. v. Oxydat.-Mitteln, H₂SO₄ oder H₃AsO₄ u. W. II 3307*; Mol.-Verb.: u. Rk. mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519; mit Phenol, Elgg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit m- u. p-Nitrophenol I 379; Salze mit 1,5- u. 1,6-Naphthalindisulfonsäure II 3090.
- Verwend. v. Verb. mit Oxydiphenylen als Vulkanisat.-Beschleuniger II 3637*.
- Identifizier. als p-Toluolsulfonat II 203; Vers. zur Best. mit Pikrylchlorid II 2852; diazotiert. — s. unter C₁₀H₆O₄N₂ [Naphthalin- β -diazoniumhydroxyd].
- α -Naphthylaminbordeaux (2-Oxy-1,1'-azonaphthalin)** (F. 230°), Bldg., Elgg., F. I 1521; Erkenn. auf d. Faser II 1838.
- Naphthylaminbraun (Chrombraun RO),** Verwend. als Wollfarbstoff I 874.
- Naphthylaminsulfonsäure s. C₁₀H₆O₄NS bzw. Naphthylaminsäure [1-Naphthylamin-4-sulfonsäure].**
- Naphthylendiamin s. C₁₀H₁₀N₂.**
- Naphthylhydrazin s. C₁₀H₁₀N₂.**
- Narcin, Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; Best. mitt. Br₂ I 847.**
- Narcylen s. Acetylen.**
- Narkophin, Kallumferrieyanidrk. auf Morphin in — II 2696.**
- Narkose, Geschichte I 2922; Claude Bernards Theorie d. — II 243; chem. Vorgänge in d. —**

(Koagulat.) I 835; Bedeut. d. intermediären Alkohols für d. — II 560; Einfl. auf d. Oz-Aufnahme u. NH₃-Bldg. im Gehirn I 3318; Einfl.: auf d. Gestalt d. Blutzuckers II 2484; auf d. Milchsäuregeh. d. Blutes I 1553; Wrkg. d. Tonophins auf d. Diurese u. Hydrämie in d. — I 2105.

Narkose mit Chloroform u. Chloräthyl. Geschichte d. CHCl₃— I 2022; Synergism. zwischen Chlf. u. Ra-Em I 3310; Gefahren d. Adrenalinverwend. bei Chlf.-Narkosen II 244; Explos. bei Chlf.-Ä.-Oz— I 2610; Nachw. v. Zers.-Prod. in Chlf. I 848; Gefährlichk. d. Chloräthylrausches I 836; kombinierte — v. C₂H₅Cl u. N₂O II 1323.

Narkose mit Äther. Ä.— (Ä.-Best. u. -Dosis.) I 97; (Antagonism. v. Na-Thiocyanat) II 244; Wrkg. d. Ä. auf d. Atmung (quantitat. Unters.) I 97; Wrkg. v. CO₂ auf d. Ä.-Narkose I 1553; Ä.-Narkose in Verb. mit Avertin (klin. u. Stoffwechsellnters.) I 2863; II 2204; pharmakol. Wrkg. d. Ätherunreinhh. I 98.

Narkose mit Äthylen, Propylen u. Narcylen. Äthylen u. Entspann. (—techn. Fragen) II 244; Äthylen-O₂-Gas— I 546; Äthylen— bei Diabetes (CO₂-Bind.-Vermögen d. Blutplasmas vor u. nach Äthylenbetäub. bei mit Insulin behandelten Diabetikern) I 836; (Einw. v. CO) II 3737; (Einw. v. CO₂) I 1553; Explos. beim Gebrauch v. Äthylen I 2972; Kombinat. — v. Äthylen mit Tribromäthanol (Avertin) II 3118, 3119; (klin. u. Stoffwechsellnters.) I 2863; II 2204; Wrkg. v. Propylen als Allgemeinnarkotikum beim Menschen (elektroph. Unters.) I 1685; Einfl. d. Narcylen— auf Kohlehydratstoffwechsel, Säure-Basenhaushalt u. Blutgasaustausch I 2972.

Narkose mit Stickoxydul. Verh. v. N₂O unter hohem Druck in Verb. mit d. Anwend. bei d. — I 1266; NaO-Narkose (CO-Wrkg.) II 8737; (Wrkg. v. CO₂) I 1553; kombinierte — v. N₂O: mit C₂H₅Cl II 1323; mit Na-Isoamylbarbiturat in d. Geburtshilfe I 1801; mit Avertin (klin. u. Stoffwechsellnters.) I 2863; II 2204; Stickoxydulnarkose (vgl. Unters. über d. Wrkg.-Stärke v. Barbitursäurederiv. u. des Avertins als vorbereitende Schlafmittel) I 3190; (Einw. v. Nembutal, Phandorm u. Pernocton zur Vorbehandl.) I 98.

Narkose mit Avertin s. Avertin.
Basisnarkose. Verwend. neuerer Barbitursäuren I 2735; v. Pernocton I 1686; (Erfahr.) I 970; d. Na-Amylals I 546; (in d. Geburtshilfe mit N₂O-O₂) I 1801; vergleichende Unters. über d. Wrkg.-Stärke verschied. Barbitursäurederiv. u. d. Avertins als vorbereitende Schlafmittel d. Stickoxydul— I 3190; Basis— bei Operat. u. in d. Geburtshilfe (Berücksichtig. v. Pernocton u. Avertin) I 3461; — mit Tribromäthylalkohol (Avertin) u. isoamyläthylbarbitursäurem Na (Natrium-Amytal) für experimentelle Zwecke I 98; Eign. v. Avertin, Nembutal, Phandorm u. Pernocton zur Vorbehandl. für d. Lachgas— I 98; relative Wirksamk. v. Avertin, Amytal, Chloral, Dial u. Isopropylallylbarbitursäure als Basisnarkotika I 1553; Erfahr. mit d. Scopolamin-Eukodal-Ephetoninbasis— II 1035; Pernocton-Scopolamin-Coffeindämmerschlaf in d. Geburtshilfe I 1394.

Verschiedenes. Galvano— bei Fischen (Beeinfluss. dch. Narkotika u. Coffein) II 3270; Fehler, Gefahren u. unvorhergesehene Komplikat. bei intravenöser — I 3461; Ca-Mg-Antagonism. in d. Mg.— (Vers. an jungen Kälbern) I 1554; Verwend. v. Cibalgin (Pyramidionallylbarbiturat) für d. — d. kleinen Labor-Tiere I 970.

Narkotica s. Arzneimittel.

Narkotin (F. 172ⁿ), Isolier.: aus verschied. Vegetabilien (Tomaten, Kohl u. Kartoffeln) I 834; aus unreifen Apfelsinen u. Kartoffelpreßsaft II 2073; aus geschälten Citronen II 2678; —Geh. v. Opiumextrakt I 1803; Darst. aus Opium II 2685*;

Säurehydrolyse II 3574; Oxydat. mitt. Chloranil I 3183.

Bezieh. zum Vitamin C I 2069; II 3574; (Widerleg. d. Angaben v. Rygh) II 2073; Auffass. als Vorstufe v. Vitamin C I 834; II 8734; antischorbut. Wirksamk. I 834; (Unwirksamk.) II 3574; Wrkg. auf d. Magen-Darmkanal I 2348.

Titrat. v. Salzen I 425.
Narsarsukt, chem. Zus. II 192.

Natrium.

Entdeck. II 650; —Abscheid. bei d. Steinsalzelektrolyse II 2206; Darst. dch. Red. v. NaOH I 509; Gewinn. v. metall. — aus Na₂O-Al₂O₃ dch. Erhitz. mit Fe, Al I 444*.

Physikalische Eigenschaften.

Isotopen I 173, 623; Erzeug. v. Kern-γ-Strahlen dch. Auftreffen v. α-Teilchen II 13; mittlere freie Weglänge, Anreg.-Wahrscheinlichk. u. Anreg.-Funkt. in —Dampf II 335; Anreg.-Funkt. im sichtbaren Teil I 2312; Niederspann.-Anreg. I 17; Anreg. v. —Atomstrahlen dch. einn. elektromagnet. Entlad. hoher Frequenz II 3055; Nachleuchtend. u. Entlad. in — II 2206; Rekombinat.-Leuchten I 1198; Erweiter. d. Summensätze für Alkalien mit einer Anwend. auf d. Stark-effekt II 2148; Zeemaneffekt v. Quadrupollinien II 668; Magnetorotat. zwischen d. Zeeman-komponenten II 3200; Magnetorotat.-Spektr. u. Dissoziat.-Wärme d. Na₂ II 172, 1595; Übergangswahrscheinlichk. u. Auslösch. d. 3 P-Terms d. — I 2291; D-Linien (Oscillatorstärke) I 2200; (Breite in —Dampf) I 2430; D-Linienfluoreszenz bei höheren Dampfdrücken I 3034; Best. d. Übergangswahrscheinlichk. ²P—¹S d. — dch. absol. Intensitätsmess. an Flammen II 3201; —Flammen (Emiss.) II 670; (Absorpt. u. Emiss.) II 1595; (Absorpt.) I 17; Absorpt.-Spektr. II 3056; kontinuierl. Absorpt. im Dampf I 638; ultraviolette Absorpt.-Banden II 1888; Kontinua u. „verbotene“ Serien im — Na I-Spektr. I 2291; Emiss. d. gelbten Banden II 1888; alternierende Intensitäten in d. —Banden I 637; Beeinfluss. d. —Resonanzstrahl. dch. Edelgas I 2420; —Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entlad. II 499; Leuchtzouc im Atonschen Dunkelraum d. Glühm. in He vor —Kathode I 3300; Auslösch. d. —Fluoreszenz dch. J-Atome II 3664; selekt. Lichtabsorpt. in dünnen —Schichten I 2203; spektrale lichtelektr. Empföndlichk. dünner —IIäute bei Zimmertemp. u. bei d. Temp. d. fl. Luft I 2553; Photo-EK. v. — I 3154; — als färbende Subst. im natürl. blauen NaCl II 2599; Rollo d. —Atome bei d. Blaufärb. v. Steinsalz als Begleiterschein. v. Funkendurchschlagen II 1754; lichtelektr. Koagulat. v. — in Steinsalz II 504; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. fl. — II 3833; Ionisat. v. Edelgasen dch. —Ionen I 2288; Elektronenablösch. dch. d. Stoß v. —Ionen bei geringen Gasdrücken I 357; Schwarz. photograph. Platten dch. —Ionen I 329; Potentiale v. Elektroden aus —Glas im Vergleich zu H-Elektroden II 2022; Normalpotential in A. I 2819; Ionenbeweglichk. für unendl. Verdünn. II 2930; Hydrat. v. —Ionen in 0,1-molaren Lsgg. II 982; Ionensensibilität II 2298; Dissoziat.-Wärme d. —Mol. II 172, 1505, 1752; Dampfdruck II 3682; Veress. zum spektroskop. Nachw. d. Adsorpt. auf Glas II 3689; Adsorpt. d. —Ions aus ammoniakal. Lsgg. dch. Silicagel II 2440.

Chem. Verhalten.

Rk.: v. dampfförm. — mit elementarem O₂ I 176; mit BrF₃ I 1212; Vertell. v. Ag u. — zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2130; akt. Prod. d. Rk. v. —Dampf mit Halogenalkylen II 654; Bldg. v. Äthan u. NaCl aus Chloromethyl u. — (Bind.-Verhältnisse) II 2007; Einw.: auf organ. Verb. zur Best. d. Elektronenaffinität II 2588; auf ver-

schlechte nicht polare Carbonate II 2047; Kondensat. dch. —, anstatt fch. d. Grignardsche Rk. (tert. Carbinole u. Säuren) I 383; (wahrscheinl. Existenz eines neuen Zwischenprod., „Metallhalogenyl“, in d. Rk.) II 368; Umsetz. mit $\text{CaH}_2\text{SnCl}_2$ II 3854.

Einfl. auf d. Rk. d. Erdalkalimetalle mit N_2 II 1878; desoxydat. Einfl. auf d. nichtmetall. Einschlässe im Stahl II 2088.

Hochverd. Flammen v. — Dampf mit d. Cd-Halogeniden u. ZnCl_2 II 654.

Genau arbeitender —-Schneider II 808; Herst. einer Dispers. v. metall. — in organ. Lösungsm. I 264*; 4000 Ampère-Leiter aus — II 1335.

Physiologisches Verhalten.

Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; —Geb. d. Roussarkoms d. Hühner II 3120; Einfl. v. —-Ionen auf d. Funkt. d. Darm-schleimhaut II 3431; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; spektrograph. Nachw. v. Spuren II 1480.

Trenn. u. Best. d. Alkalimetalle mitt. Perchlorsäure. (Perchlorat-Platinchlorwasserstoffsäure-Meth. zur Best. d. K bei Ggw. v. —) II 574.

Schnellbest. II 410; colorimetr. Best. I 1931; verbesserte Technik für mikrogravimet. Analysen v. Na⁺ I 104; Best.: als Na-Zn-Uranylacetat (oxydimetr.) I 710; (in biol. Material) I 711; als —Uranylmagnesiumacetat II 2716; (in organ. Verb.) II 2405; (indirekte volumetr. —Best.) I 3205; (Fehler bei d. Best.) I 2208; (in Al) II 2340; Best. in Al (Schmelz-Auswaschverf., Uranylacetatmeth., Nitratverf.) II 2340; (Na_2SO_4 -Meth.) II 3125; Unregelmäßiggk. bei d. Na_2SO_4 -Meth. II 3583; Schnellmeth. zur Best. als Na_2SO_4 in organ. Salzen unter Verwend. geringer Subst.-Mengen II 3921; Best.: in organ. Substanzen mit hohem K-Geh. I 1271; in d. —Salzen v. Äthylisocamylbarbitursäure u. Äthyl-1-methylbutylbarbitursäure II 3583; in Hefe I 1172; in Pflanzenaschen II 1660; s. auch Blut-Blutserum; Boden; Harn; Organe.

Natriumverbindungen, Darst. v. Pb-Na I 373; Polyhalogenide (Darst., physikal. Eig.) I 33; (Gleichgew.) II 2305; Wolframgermanate I 2443; MoO_3 -Komplexe II 2163; Peruranate II 3071; Hexajodotitanat II 3073; Na-Ferrisorbitverbb. I 1887.

Gewinn. aus Kohledest.-Prodd. u. NaCl I 1700*; Trennen v. Na-Salzen (insbes. v. Natriumcarbonat u. Natriumsulfat) I 986*.

Natriumaluminat s. *Aluminate*.

Natriumamalgam s. *Amalgame*.

Natriumamid, Herst. v. fein verteiltem, Rk.-föh. — II 3938*; Einw. v. Cyan II 1612; auf Bromwasserstoffsäureester I 380.

Natriumantimonat s. *Antimonisäure, Na-Salz*.

Natriumantimonide, Kristallstruk. v. Polyantimoniden (Übergang in Legier.) II 496.

Natriumantimonit s. *Antimonige Säure, Na-Salz*.

Natriumarsenat s. *Arsensäure, Na-Salz*.

Natriumarsenit s. *Arsenige Säure, Na-Salz*.

Natriumbisulfat s. *Natriumdisulfat*.

Natriumbisulfid s. *Natriumdisulfid*.

Natriumborat s. *Borsäure, Na-Salz*.

Natriumboride, gemischte Alkaliboride mit NaBe II 851.

Natriumbromat s. *Bromsäure, Na-Salz*.

Natriumbromid, Ultrarotabsorpt. v. Hydraten II 186; ultrarote Eigenfrequenzen d. —-Kristalle II 1890; DE. II 2019; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entlad. II 1131; Anwend. d. Debye'schen Elektrolytheorie auf — I 1498; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit v. wss. —-Lsgg. II 2797; Aktivitätskoeff. II 3064; Überführ.-Mess.

II 982; magnet. Eig. d. Syst. KBr— II 3062; integrale Verdünn.-Wärmen u. relative partielle molare Wärmehalte v. wss. —-Lsgg. bei 25° II 2607; scheinbarer u. partieller mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 980; Einfl.: auf d. Viscosität hydrophiler Koll. II 2945; auf d. Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2940; Löslichk.: in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3103; in W.-freiem Methanol, A. u. Butanol I 906; v. $\text{Ca}(\text{OH})_2$ in wss. —-Lsgg. I 500; Einfl. auf d. Löslichk. v. KClO_4 in Eg. I 2434; Vertell. v. Ag u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2130.

Darst., Eig. v. $\text{Na}_2\text{Sb}_2\text{Br}_{11}$ I 1642; Br-Bromid-Tribromidgleichgew. II 327; Perbromide d. — II 907; singuläre Falten d. tern. Syst. $\text{Na}_2\text{O}-\text{H}_2\text{Br}_2-\text{H}_2\text{O}$ II 2590; Einfl. auf d. Brz-Oxalat-Rk. II 328.

Natriumcarbid: Na_2C_2 , elektr. Leitfähigk. u. d. Verbind.-Typus I 2142.

Natriumcarbonat, Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO_2 dch. Lsgg. v. NaOH I 2605; Darst. aus Na-Carbamat II 3070.

Verwert. v. natürl. Na_2SO_4 zur Gewinn. v. — u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ [Löslichk.-Isothermen d. Syst.: $\text{NH}_4\text{HCO}_3-(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4-\text{H}_2\text{O}$ bei 15°] I 367; (Löslichk.-Isotherme im Syst.: $\text{Na}_2\text{SO}_4-\text{NH}_4\text{-Dicarbonat}$ bei 15°) I 2495; Überführ. d. natürl. Sulfate über d. Aluminate in — I 2698; Herst.: aus Glaubersalz II 755*; aus Na_2SO_4 , Kohle u. N_2 über d. Cyanid II 267*; aus Na_2SO_4 , NH_3 u. CO_2 I 1939; (Karagungsoda) I 1939.

Solvay-Soda-prozess im chem. Unterricht II 325; Labor.-maß. Unters. d. Einzelstadien d. Ammoniak-soda-prozesses II 1053, 1054; Mechanism. d. Übergangs d. Dicarbonats in — in wss. Lsgg. verschied. Konz. II 2161; Herst. beim NH_3 -Soda-prozess I 987*, 2368*; Reinigen d. Kühlgefäße, in denen beim NH_3 -Soda-prozess d. NH_4Cl aus-geschieden wird II 1401*; Durchführ. d. Soda-verf. d. Gesellschaft für Kohlentechnik in geschlossener Apparatur I 1939; Gewinn. neben KNO_3 I 2879*; Abscheid. v. Schwefelstoffen aus bei d. —-Fabrikat. v. Ofen kommenden Gasen (Verminder. d. —-Verluste) II 3595*.

Gewinn.: aus NaCl (u. NH_4HCO_3) I 117*; (mit MgCO_3) II 755*; (u. $2\text{MgCO}_3-\text{NH}_4\text{HCO}_3-4\text{H}_2\text{O}$) II 2093*; (mit CO_2 u. W.-Dampf bei 600 bis 700°) II 3652*; bei d. Al_2O_3 -Herst. I 1700*; aus Ton II 418*; aus d. Gichtgastaub d. Kamaishi Eisen- u. Stahlwerke I 1146.

Gewinn. aus Mischlaugen II 106*; Trennen: v. Na_2SO_4 I 986*; II 3135*; (u. a. Salzen) II 106*; v. K_2CO_3 I 1813*.

Chem.-techn. Kontrolle d. Kristallsodaerzeug. I 562; Verlösen in v. schmelzfl. Zustand anfallender Soda I 504*; Gewinn. v. hydrat. — in kugelförm. Form II 2340*; Erhitzen, Trocknen I 433*.

Herst. v. Trinatriumorthophosphat u. — enthaltenden Gemischen II 9936*; streufähiges CaCl_2 enthaltendes Düngemittel für Zuckerrüben aus d. Kristallsalt.-Laugen d. NH_3 -Soda-fabrikat. II 758*.

Ultrarot-Absorpt. I 788; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. in Lsg. II 976; DE. I 2687; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entlad. dch. — II 1131; Dampfdrucke v. gesätt. Lsgg. I 195; Lsg.-Wärme I 921; II 3371; Osmose I 3395; Löslichk. zwischen 50 u. 348° I 2541.

Dilatometr. Best. v. Übergangspunkten v. —-Hydraten II 3354; Rk.: v. trockenem — mit NO I 926; v. Cl_2 mit festem — I 2278; Absorpt.-Koeff. v. CO_2 für —-Lsg. II 1117; calor. Erscheln. beim Füllen v. BaCO_3 mit — u. BaCl_2 -Lsgg. II 3045; Rk. mit CaCN_2 (Einfl. v. CO) I 928; Einfl. auf d. Zers. v. NaClO_4 I 3262.

Kaustifizier. („Knotenbildg.“ bei d. Auslaug. v. Na-Ferrit) I 1281; (Beschleunig. d. „Schlamm“-Abscheid. bei Kaustifizier. mit Kreidealk.) I 2395; (neuzeitl. Verf.) II 2351; Überführ. d. beim NH_3 -

—Prozeß erhalt. NaHCO_3 — in NaOH u. NH_3 I 117*; NH_3 -Gewinn. aus d. Mutterlaugen d. NH_3 -Sodafabrikat. I 2752*; Rk. mit Chlorkalk (Gewinn. v. Calciumcarbonat als Nebenprod. bei d. Herst. v. Eau de Javel) I 987*.

Kesselspelsewasser-Pflege in Kleinkesselbetrieben (Kesselsteilgegenmittel oder —?) I 1407; Zers. im Dampfkessel II 3591; Verwend. als Antikorros.-Mittel in Automobilkühler-W. II 1234*; Reinig.-Wrkg. v. — u. — NaHCO_3 I 1965; Wert als Waschmittel II 1715.

Nachw. in K_2CO_3 für gekörnte Schmelzselen II 1855; Berechn. d. —Geh. d. Kesselwassers I 1407; Best. v. — u. NaOH in Kesselspelse-W. II 1815; Bedeut. d. Best. d. spezif. Gewichts für d. Beurteil. v. Soda für d. Glasschmelze II 269.

Bibl.: Sodafabrikat. Kalzinierte Soda [russ.] II [267]; Gewinn. aus natürl. Sulfaten, Problem d. Gewinn. v. Soda u. S aus Mirabilit unter Anwend. v. gasförm. Red.-Mitteln [russ.] II [3763].

Natriumchlorat s. *Chloräure, Na-Salz*.

Natriumchlorid, Bedeut. u. Geschichte d. Salzes I 2; Bldg d. Steinsalzlager u. Ihre Behandl. im chem. Unterricht II 2417; Sand-Steinsalz-Krystallskelette aus d. Namb Südwestafrika II 1153; Pb u. He in ocean. — I 1477.

Bldg. v. Äthan u. — aus Chlormethylal u. Na (Bind.-Verhältnisse) II 2007.

Salzbercit. u. Salzbiologie I 2305; Sallnenanlagen (Herst. v. Sledesalz) I 2365; (Mehrwasser-sallnen, Salzteiche) I 936*; Darst. dch. Verdampf. v. Salzlsgg. I 269; Gewinn.: im Salzbergwerk v. Winsford Cheshire II 1489, 3001; neben KCl u. MgCl_2 aus viel — enthaltenden natürl. Salzlauge II 1342*, 3030*; Gleichgew. d. K., Na- u. Mg-Chloride in W. bei hohen Temp. II 265; —Ab-scheid. aus Lsgg. bei tiefen Temp. II 1215; Salz als Nebenprod. bei Kühlanlagen II 1561; Trenn.: v. NaOH I 117*; II 1953*; d. bei d. Umsetz. zwischen KCl u. Na_2SO_4 entstehenden Salze II 2093*.

Herst.: v. AlCl_3 - 3NaCl I 117*; v. AlCl_3 - 1.5NaCl I 272*.

Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen —Schichten II 2284; Reflex.: v. Molekülstrahlen d. Edelgase an —Krystallen II 1590; v. Ti, Sb u. Pb-Strahlen an —Krystallen II 1590, 3070; v. Hg an —Krystallen I 179; Vertell. v. an —gestreuten Hg-Atomen I 2810; Reflex. v. Elektronen an Steinsalzkrystallen II 3667; Zerstreuung v. Kathodenstrahlen dch. —Oberflächen II 3831; Beug. v. Kathodenstrahlen an —Einkrystallen (P-Flecke) II 1586; mittleres Inneres Potential v. Steinsalzkrystallen aus d. Beug. v. Kathodenstrahlen II 2924; Nachw. opt. Energie-stufen dch. Elektronenreflex. I 2283; II 3667; Eigenfrequenz im weiten Ultraviolett II 20; Ultraviolettabsorpt. wss. Lsgg. I 787; ultrarote Emiss. v. fl. u. festem — in d. Nähe d. F. II 2148; Mess. im Spektralbereich d. ultraroten Eigen-schwingung. I 787; ultrarote Eigenfrequenzen d. —Krystalle II 1890; Intensität d. zerstreuten Lichtes I 1492; II 836; Ramaneffekt in Steinsalzkrystallen II 976; Durchsichtigkeit. v. —Krystallen II 2009; Collinssche Zahl für Steinsalz II 516; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Einfl. d. Temp. auf d. Intensität d. v. —diffus gestreuten Röntgenstrahlen I 348; Elek-troneninterferenzen im Kristallgitter I 783; be-rechnete u. beobachtete Gitterkonstante v. Steinsalz II 971; röntgenograph. Best. elast. Spann. in gebogenen —Krystallen I 1764.

Natur d. blauen Steinsalzes (Entfärb. bei möglichst tiefer Temp.; makroskop. Gelbfärb., Halbwertsbreite d. Absorpt.-Bande) II 1598; settl. Strahl. u. Natur d. färbenden Subst. im natürl. blauen — II 2599; Blaufärb. v. Steinsalz, als Begleiterschein. v. Funkendurchlässigen II 1754; additive Farb. II 3673; Verfärb. dch. Becquerel- u. Kathodenstrahlen I 492; Strukt.-Empfindlichk. d. Ultraviolettärb. u. Erreg. v.

Salzkrystallen II 2420; latentes Bild u. Krystall-strukt. (Steinsalz als Modellsbst.) II 2134; licht-elekt. Koagulat. v. Na in Steinsalz II 504; Strom-spann.-Abhängigk. bei d. lichtelekt. Leit. in —Krystallen I 644; spektrale Vertell. d. Depolarisat.-Stromes bei d. lichtelekt. Leit. d. röntgenisierten Steinsalzes II 504; langwell. Grenze d. äußeren lichtelekt. Effektes v. wss. —Lsgg. II 1128; Einfl. v. Fremdzusätzen auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Soibldg. synthet. —Krystalle II 2009; Ioneneinwander. in —Krystalle (Unters. mitt. Phosphoreszenz) I 1342; natürl. mechan. Deformat. v. —Krystallen I 206; Festigk.-Eigg. bewässerter —Krystalle (Orientier.-Abhängigk. d. Zugfestigk. trockener u. bewässerter Krystalle) I 3147; (Einfl. verschied. Lösungsm. u. ihrer Ablös.-Formen) I 3147; Festigk. u. Streckgrenze dünner Steinsalzstäbchen II 2421; Plastizität u. Zerreißeigk. v. unter W. gereckten —Krystallen II 2786; Temp.-Abhängigk. d. Plastizität u. Zugfestigk. v. Steinsalzkrystallen II 657; Plastizität d. Steinsalzes in W. u. in trockenem Zustand II 3665; Preisvers. an Steinsalz II 2923; Tempern v. Steinsalzkrystallen II 656; dch. elekt. Funken hervorgerufene mkr. Sprünge auf Steinsalz I 2131; II 3677; (110)—Spalt. am Steinsalz II 493.

DE. I 2687; Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; elekt. Durchschlag an — I 2131, 3038; II 1754, 2296, 3677; Elektrolyse d. —Krystalle u. Durchschlag II 2296; dielekt. Verluste in Steinsalz II 3206; (Bedeut. d. ultraroten Eigenschwing.) II 3677; Abhängigk. d. Leitfähigk. v. d. Feldstärke in —Krystallen I 2816; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; piezoelekt. Verh.: v. gedriltem Steinsalz II 2297; d. Doppelsalzes mit Brechweinstein I 1881; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; Anwend. d. Debye'schen Elektrolyttheorie auf — I 1498; Leitfähigk. wss. Lsgg. II 845; (Einfl. d. Druckes) I 176; II 2797; (Einfl. d. Saccharose) I 1200; Aktivitätskoeff. II 3064; Überföhr.-Zahlen in wss. Lsgg. nach d. Meth. d. wandernden Grenze II 2920; Elektrostrikt. I 193; Dissoziat.-Konstanten v. Säuren u. Aktivitätsverhältnisse ihrer Ionen in —Lsgg. I 1059; Aktivitätsverhältnisse: v. Fettsäureionen in —Lsgg. II 678; aliphat. ungesätt. Säuren in —Lsgg. II 678; elektrolyt. Bldg. v. Na-Amalgam aus —Lsgg. I 3041; Na-Amalgam-Tropfelektrode in wss. —Lsg. II 1603; Magnetostrikt. II 1134; magnet. Eigg. d. Syst. KCl — II 3062; thermodynam. Eigg.: d. —Lsgg. v. 0 — 10° I 1994; Eigg. fester Lsgg. v. AgCl u. — I 2892; Verdünn.-Wärme II 341; integrale Verdünn.-Wärmen u. relative partielle molare Wärmehalte v. wss. —Lsgg. bei 25° II 987; scheinbarer u. partieller mol. Wärmehalt in wss. Lsgg. II 182; relative Wärmehalte d. Konstituenten wss. —Lsgg. II 2607; Dampfdrucke: gesätt. Lsgg. I 195, 1995; wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl. I 300; lyotrope Zahlen: d. Anions u. Kations II 988; u. Viscosität II 989; Diffus. in wss. Lsgg. II 2611; Osmosevers. mit —Lsg. II 3849; Phasengrenzpotential Quarz/—Lsg. II 983; Oberflächenspann.: verd. —Lsgg. I 1207; gegen Hexan II 2942; Adsorpt.-Wärmen v. SO_2 u. C_2H_6 am — II 2812; Sorpt.-Geschwindigk. wss. —Lsgg. an Ton II 1146; Aufnahme dch. Baumwolle I 2825; Einfl. auf d. Farbstoffaufnahme dch. Baumwolle I 366; Herst. v. —Gallerten II 3530; Koagulat.-Wert II 2436; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Selen dch. A. II 2939, 2940; auf d. Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2940; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf Farbstoffsole mit Proteingeh. I 1207; auf d. Capillarverh. d. Glykokollis II 2803; auf d. Gefrieren v. Gelatinegallerten II 345; Gewinn. nadelförm. Krystalle u. —dch. Perkrystallisat. II 969; Wachstum u. Auflösen d. Krystalle vom —Typ II 2141; hygroskop. Eigg. v. — u. —halt.

Düngemitteln II 108; Einfl. d. Mg-Salze auf d. Löslichk. II 2091; Löslichk.: in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; in Aceton II 3103; v. Ca(OH)₂ in wss. —Lsgg. I 509; Einfl.: auf d. Löslichk. d. J I 1212; auf d. Löslichk. v. Rohrzucker I 214; Kryoskopie v. Gemischen mit — II 508; (Ac. u. Aceton in —Lsgg.) II 183.

Rk.: mit Br₂ I 1212; mit SO₂ I 1642; Permanganat d. — II 907; Na-Chlorjodid II 2613; Umwandl. in Na-Carbamat II 3070.

Gleichgew. d. Syst. —H₂O bei 25° unter Druck I 175; Verschleib. d. Gleichgew. — + NH₄OH \rightleftharpoons NaOH + NH₄Cl an Silicagel II 3850; Gleichgew. KCl —H₂O zwischen —23 u. +190° I 2442; II 2590; Eutektikum d. Syst. NaClO₄ — I 3262; polytherm. Gebiet d. Krystallisat. v. NaCl·2H₂O im Syst. 2 — + MgSO₄ \rightleftharpoons Na₂SO₄ + MgCl₂ I 2443; Systst.: —ThOCl₂ I 3101; Na-Oleat —W. —Äthylacetat II 3065.

Einfl.: auf d. Cyanidsynth. bei d. Blind. d. Luft-N I 857; auf d. Beschleunig. d. Rohrzuckerinvers. dch. HCl I 2024; auf d. Erhärft.-Geschwindg. v. Gipszement II 2859.

Vork. im Wein II 2751; Geh. v. ganzen Eiern II 938; Absorpt. dch. Pflanzen bei Ggw. v. — I 1678; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Einfl. v. physiol. —Lsg. auf d. Bluterinn.-Zelt u. ihren zeltl. Verlauf I 405; Veränder. d. Aktivität d. Blutkatalase unter Einw. v. — in vitro I 688; Wrkg. auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1553; Einfl.: auf d. Aktivität d. Amylase d. Höherkerpöps II 2063; auf Senfölkonz. u. Pockenimpf. I 3199; auf d. Digitaliswrkg. I 3310; Nutzen u. Schaden d. Kochsalzes in d. tägl. Nahr. (sog. Titrosalz) II 3028; Bakteriologie d. Speisesalzes II 937, 2384; Beeinfluss. d. Milchsekret. dch. d. Beifütter. v. jodiertem Kochsalz (Altgäuer Verhältnisse) II 459; physiol. Unterschiede zwischen verschied. Präpp. v. sog. „chem. reinem“ — II 242; Erfahr. mit d. neuen Kochsalzersatzpräpp. Curtasal II 996; Kochsalzersatz (aus Alkalmmono- u. -biphosphat, Fruchtsäuren oder deren Alkalisalzen, Na₂SO₄ u. isobuttersaurem Ca) II 1542*; Alkali-jodidmischsch. als Zusatz zu Kochsalz II 3173*; streufähige Speisesalze (Ursachen d. Streufähigk.) I 2521; Verhinder. d. Zusammenbackens II 2557*; Stabilisier. d. Nitrigen in Gemischen oder Lsgg. v. NaNO₂ mit — (Pökelsalz) I 1015*; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipazol II 90; — gegen d. Frühjahrsniederlagern v. Wintersaaten II 423.

Vorreinlg. d. natürl. —Lsgg. für d. NH₃-Sodaprozß I 1700*; Regenerieren v. Zeolithfiltern mitt. —Lsg. I 1812*; Frostschutz d. Ziegelformlinge dch. —Zusatz I 988; Überziehen metall. Oberflächen mit Al in einem geschm. Gemisch v. AlCl₃ — I 733; —Elektrolyse (verschied. Verf.) I 562; (Anlage) II 1213*; Umsetz. mit NH₄HCO₃ I 117*; Überführ. in NaNO₂ II 1952*; Verarbeit. mit Kohledest.-Prodd. I 1700*.

Best. d. Gesamtgeh. in natürl. Solen II 1043; begrenzt —Geh. in Fleisch- u. Pökelsalzen (Best.) II 3496; Reinh.-Grad v. Kochsalz in seiner Bedeut. für d. Qualitätssortier. v. Erbsen II 1541.

Bibl.: Kochsalzelektrolyse [russ.] II [420]; Chodshentsker Kochsalzagerstäten in Fergan [russ.] II [1219]; s. auch *Cerebrospinalflüssigkeit*; *Knistersalz*; *Physiologische Lösungen*.

Natriumchromat s. *Chromsäure, Na-Salz*.

Natriumdicarbonat, Gewinn.: v. „reinem“ — aus d. NH₃-Sodaprozß I 1939; v. — u. Salmiak nacheinander aus derselben Lsg. II 2221*; aus Na₂CO₃ II 2221*; Füllen v. grobkörn. krystallin. — II 2221*; Gewinn.: v. — u. Na₂SO₄ aus ihren Gemischen I 987*; bei d. Umsetz. zwischen KCl u. Na₂SO₄ dch. Carbonisier. d. NaCl II 2093*; aus AgCO₃, Na-Salz u. CO₂ II 106*; dch. d. vereiniglgte Einw. v. NH₄HCO₃ u. Anilindicarbonat

auf NaCl II 3135*; v. Düngemitteln, welche KCl, NH₄Cl u. Ammoniumphosphat enthalten, unter gleichzeit. Gewinn. v. — II 3140*.

Ultrarot-Absorpt. I 789; Einfl. d. Druckes auf d. Leitfähigk. II 879.

Calciner. d. — (bei d. laboratoriumsmaß. Unters. d. Ammoniakodaprozßes) II 1054; Mechanism. d. Übergangs in d. neutrale Salz in wss. Lsgg. verschied. Konz. II 2181; Absorpt.-Koeff. v. CO₂ für —Lsg. II 1117; Induzierte Oxydat. II 1584; Einw. auf CuSO₄ II 2806; Systst. —Na₂SO₄·H₂O u. NH₄HCO₃—H₂O I 2490.

Einfl.: auf d. Salvarsantoxizität I 98; auf d. Empfindlichk. v. Albinoratten gegen Insulin II 1650; auf d. Wrkg. v. Säure auf d. Lungenventilator II 396; Ausscheid. im Harn bei intravenöser Injekt. v. Na-r-Lactat I 2346.

Alkalkkoks aus —, Koks, Lignit o. dgl. u. Bindemittel (NaCl) I 3099*; Reingl.-Wrkg. v. Na₂CO₃ — I 1965; Gewinn. v. NH₄Cl aus d. Mutterlaugen d. —Herst. II 686*.

Nachw. v. Na salicylicum, —, Ipecacuanha-Zucker, Atropin, Hyocyamin u. Morphium nebeneinander II 903; s. auch *Feuerlöcher*.

Natriumdichromat, Ultraviolettabsorpt. v. Mischsch. mit Na₂CrO₄ I 351; Einfl. als Stimulans auf d. Wirksamt. d. Döngemittel bei Baumwolle II 2514; Verhinder. d. Metallkorros. dch. — (Einfl. d. Filzkonz. u. d. Temp.) I 2634; photograph. —Salz II 1580*.

Natriumdisulfat, Eiglg., Rkk. II 33.

Natriumdisulfat, Herst. in körn. Form I 858*; katalyt. Wrkg. bei d. Esterifizier. I 2926; Anwend. beim Glasschmelzen als Ersatz für Soda II 1818.

Natriumdisulfid, Ramanspekt. II 3672; Existenz d. Salzes in Lsg. (Unters. mit Hilfe d. Ramaneffektes) II 3838; spezif. Rk.-Geschwindigk. d. Anlager. v. — an Benzaldehyd (Gleichgew., Einstell.-Geschwindigk., Temp.-Abhängigk., Einfl. d. [H⁺] II 3191, 3192; Dissoziat.-Geschwindigk. v. Benzaldehyd—, gemessen an seiner Rk. 1. Ordn. mit J II 822; Verb. mit Allantoxinsäure u. Allantoxalidin I 2331; Einfl. auf d. Zers. v. Na₂S₂O₄-Lsgg. I 3159; —Pulver, Qualitäts-erfordernisse für d. Galvanisat. II 605; Verwend.: zur Saftschwefel. I 1306; in d. Mülerei II 2554; in d. Unkrautbekämpf. II 2714; bromacidmetr. Best. II 3925.

Natriumditlithonat s. *Dithionsäure, Na-Salz*.

Natriumferricyanid s. *Eisen(III)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriumferrit s. *Ferrite*.

Natriumferrocyanid s. *Eisen(II)-cyanwasserstoffsäure, Na-Salz*.

Natriumfluorid, Herst. aus Na-Silicofluorid I 2308*.

Spiegelnde Reflex. v. Mol.-Strahlen an —Spaltflächen II 2701; Elektroneninterferenzen im Kristallgitter I 783; Nachw. opt. Energiestufen dch. Elektronenreflex. I 2283; II 9667; ultrarote Eigenfrequenzen d. —Kristalle II 1890; totale Streuung v. MoKa-Strahl. an gepulvertem — II 3518; negat. Emis. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Einfl. auf d. DE. d. W. II 341; Einfl.: auf d. Minjumentelekt. v. Entladd. II 1131; d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigk. v. wss. Lsgg. II 2797; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl.: auf d. Adsorpt. v. UX aus Uranyl-salzlsgg. II 2613; auf d. Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940; Löslichk.: in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; in W.-freiem Methanol. A. u. Butanol I 906.

Syst. Na₂SiO₃ — I 1192; morphol. Veränder. in d. Nebenschilddrüse bei experimentellen — Vergift. beim Kaninchen II 1648; Einfl. als Stimulans auf d. Wirksamt. d. Döngemittel bei Baumwolle II 2514; Verwend.: v. zuckerhalt. —Lsgg. zur Bekämpf. d. Weidenblattkäfer II 109; bei Herst. chem. reiner HF zum Zurückhalten d.

H₂SiF₆ II 1052; Herst. v. Natriumaluminiumfluorid II 2857*; Anford. an d. Reinheit bei analyt. Verwend. II 2850.

Natriumgermanat s. *Germaniumsäure, Na-Salz*.
Natriumhydrid, Emlss.-Spektr. I 037; Hydrolyt.-Katalyse mit — II 2143.

Natriumhydrosulfid, Absorpt.-Spektr. I 2650; Ramanspektr. II 3672; Oxydat. zu Na₂S₂ am Permullit I 2698.

Natriumhydrosulfid s. *Unterschweiflige Säure, Na-Salz*.

Natriumhydroxyd, Gewinn.: aus NaHCO₃ + Na₂CO₃ bzw. NaCN I 117*; beim NH₃-Soda-prozeß I 2219*; dch. neuzeitl. Kaustizier. v. Na₂CO₃ II 2351; aus Limonit (NaNO₃) über Na-Ferrit II 1342*; nach d. Kiflverf. II 265; aus Flußspat mit Glaubersalz II 755*; v. geschm. W. freiem — I 2870*; Verarbeit. v. — Lsgg. I 2622*; Regenerat. dch. Osmose (Verf. v. Cerini) I 115; Reing. v. NaCl I 117*; II 1953*; Gewinn. v. an NaCl-armem — I 2219*.

Ultrarot-Absorpt. I 788; Ramanspektr. v. — Lsgg. II 2428; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; Elektrolyse v. ZnO u. — im Kohlelichtbogen I 930; elektrolyt. Leitfähigkeit. (Beweglichk. d. H⁺) II 2431; thermodynam. Unters. II 183; scheinbarer u. part. Wärminhalt in wss. Lsg. II 182; Adsorpt. an akt. Kohle I 1210; Verschieb. d. Gleichgew. NaCl + NH₄OH \rightleftharpoons + NH₄Cl dch. Silicagel II 3850; p_H-Werte v. — Lsgg. nach Aufschwemmen v. Ton I 1004; Proteinmonomolekularschichten auf — Lsgg. II 3680; Peptisat.-Kurve v. Systemen mit — II 2940; Quell. d. Fichtenholzcellulose im — I 1064; Syst. Zucker-CaCO₃ — (Meth. d. Dreieckskordinatensyst. in d. Kolloidchemie) I 2559; Diffus.-Koeff. d. H₂ in — unter Druck II 2100; Löslichk. v. H₂ in — unter Druck I 2420; d. NH₃ in wss. — Lsgg. II 2441; Geschwindigk. d. Absorpt. v. CO₂ dch. — Lsgg. I 2695.

Red. I 500; Rk.: v. trockenem — mit NO I 926; mit BrFe I 1212; Ander. im Syst. J- — bei Überschub v. — I 1886; Gurwitschrahlen bei d. Neutralisier. v. HCl dch. — II 3727; singuläre Falten d. tern. Syst. Na₂O-H₂Br₂-H₂O II 2590; Elnw. v. Fe(CO)₅ I 511; Fäll. v. ThOH aus einer ThNO₃-Lsg. dch. — I 923; Verh. d. Wolframsäuren gegen — II 1152; Rk. mit CS₂ (u. Xanthogener. d. Alkalcellulose) I 1022.

Zelle für Schmelzflußelektrolysen für — II 3282*; Herst. v. zur Gewinn. v. H gelegnetem Natronkalk I 2622*; Verwend.: zur Kältezeug. I 428*; v. fl. — in Sulfenfabriken an Stelle v. festem — I 2910; Reing.-Wrkg. I 1965; Wert als Waschmittel II 1716; Verwend.-Möglichk. im Raffinat-Betrieb d. Erdölindustrie II 3037; Behandl. verstopfter Leit.-Röhren u. dgl. mit Al (+ Zn) u. — I 3095*.

Einfl. geringer CO₂-Mengen bei d. konduktometr. Titrat. v. — u. seine Elminier. I 257; Genauigk., mit d. d. Konz. v. — Lsgg. mit d. Eintrauchrefraktometer bestimmt werden können II 2209; Carbonatgeg. volumetr. — Lsgg. (Herst. carbonatfreier NaOH) II 1043; Nachw. in KOH für gekörnte Schmelzseife II 1855; Best. v. — u. Na₂CO₃ in Kesselspeise-W. II 1815.

Bibl.: Kochsalzelektrolyse [russ.] II [420].
Natriumhypobromit s. *Unterbrodige Säure, Na-Salz*.

Natriumhypochlorit s. *Unterchlorige Säure, Na-Salz*.

Natriumhypojodit s. *Unterjodige Säure, Na-Salz*.

Natriumhyponitrit s. *Untersalpeterige Säure, Na-Salz*.

Natriumhypophosphit s. *Unterphosphorige Säure, Na-Salz*.

Natriumhyposulfid s. *Unterschweiflige Säure, Na-Salz*.

Natriumjodat s. *Jodsäure, Na-Salz*.

Natriumjodid, ultrarote Eigenfrequenzen d. —

Kristalle II 1690; DE. II 2020; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131; Leitfähigkeit.: in Pyridin II 2165; in Cyanessigsäure-Athylester u. o-Toluntril II 2003; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. wss. — Lsgg. II 2797; scheinbarer u. part. Wärminhalt in wss. Lsg. II 182; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Löslichk.: in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509. Ander. im Syst. J-NaOH bei Überschub v. NaOH I 1886; Zerleg. dch. Stöbe v. Hg I 781; Na-Chlorjodide II 2613; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3150.

Wrkg. auf d. Grundumsatz I 1552; parenterale Resorpt. I 1800; Exsudatbildg. dch. — I 95. Geh.-Best. II 1049.

Natriumlegierungen, K- —: Herst. unter hohem Unterdruck II 2856*; Ander. d. elektr. Leitfähigkeit. v. fl. — im Magnetfeld II 1132; innere Reib. v. fl. — II 1143.

TI- —: Gitterbau v. NaTI (Bezieh. zu d. Strukt. v. Typus d. β -Messings) II 406.

Natriummetaborat s. *Metaborsäure, Na-Salz*.
Natriummethaphosphat s. *Metaphosphorsäure, Na-Salz*.

Natriummetasilicat s. *Natriumsilicate*.
Natriummethavanadat s. *Metavanadinsäure, Na-Salz*.

Natriumnitrat, Herst.: aus NaCl II 1052*; aus Prodd. d. NH₃-Sodaprozesses I 2368*; unmittelbare Gewinn. v. Gemischen d. Alkalinitrate aus Alkalichlorid, (NH₄)₂SO₄ u. Ca(NO₃)₂ II 1225*; gleichzeit. Herst. v. — u. Fettsäuren aus Paraffin-oxydat.-Prodd. II 1304*.

Ultraviolettabsorpt. bei 20° K II 1124; Raman-effekt II 3672; (in —-Kristallen) I 187; (in wss. Lsgg.) II 3058; Unters. d. Eutektikkums. —-KNOs mit Hilfe d. Ramaneffekts II 1892; Brech.-Index d. geschm. — I 1756; Strukt. bei versch. d. Temp. Bezieh. zur Rotat. d. Moll. I 1754; mol. Rotat. im festen — I 2282; DE. I 2687; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; elektr. Leitfähigkeit. u. Hochspann.-Polarisat. an Salpeterkristallen II 1894; scheinbarer u. part. Wärminhalt in wss. Lsg. II 182; EE. wss. Lsgg. II 1760; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbildg. synthet. Steinsalzkristalle II 2009; lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; Einfl.: auf d. Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsgg. II 2940; auf d. Gefrieren v. Gelatinegallerten II 345; hygroskop. Eigv. v. u. — halt. Düngemitteln II 108; Löslichk.: in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509; Einfl. auf d. Löslichk.: d. J I 1212; d. KClO₄ in Eg. I 2434; Verteil. v. Ag u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2130.

Allmähl. Umwandl. in — I 482; Umkehrbark. d. Rk.: NaNO₂ + NO₂ = — + NO II 651; Rk. mit BrFe I 1212; Salzgemisch mit Pb(NO₃)₂ I 2700; Mischlg. mit Na₂S zur Fäll. v. Fe, Al- u. Cr-Hydroxyd in körn. Form I 1069; Syst.: TiNO₃ — (therm. Analyse) II 2590; Carbamid- — I 2538.

Wrkg. auf Nieren ohne Glomerulussupp. I 1553. — als Mittel zur Geruchsbesättig. bei Abwässern II 907; s. auch *Düngung*.

Natriumnitrit, Ramanspektr. II 3672; Kristallstrukt. I 1625; Schmelzelektrolyse I 1499; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. — Lsgg. I 509.

Photochem. Rk. mit J I 3264; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. — in Ggw. v. Induktoren I 2671; Rk. mit Hydroxylaminsulfat II 180; Umkehrbark. d. Rk.: — + NO₂ = NaNO₃ + NO II 651; Schmelzkurve im Syst. — + KNO₃ II 652.

Einfl. auf d. Salvarsantoxizität I 98; Wrkg. auf Schmerzen u. d. Motilität d. Magendarmkanals I 2201; Einfl. d. Temp. auf d. Zirkulat. nach — beim Frosch II 1646.

Verwend. bei d. Pökel. v. Fleisch I 1963; (Stabilisier. d. Nitritgehalt. in Pökelsalz) I 1015*.
Bromacalimet. Best. II 3925; Geh. an — in Pökel- u. Konservsalz (Schnellbest.) II 1093; (fluoromet. Mess. d. Ultraviolettsabsorpt.) II 2211; Anforderr. an d. Reinheit bei analyt. Verwend. II 2850; Herst. v. Na-Co-Nitrit als K-Reagens I 3205.

Natriumoxyde: Na_2O , Bldg. bei d. Rk. v. dampfförm. Na mit elementarem O I 178; Ioneneinss. v. Gläsern d. Zus. $\text{B}_2\text{O}_3 + \text{—}$ II 2707; Syst. — $\text{B}_2\text{O}_3 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 2000; singuläre Falten d. tern. Syst. $\text{Na}_2\text{O} \cdot \text{H}_2\text{Er} \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 2590.

Na_2O_2 (Natriumperoxyd), Bldg. bei d. Rk. dampfförm. Na mit elementarem O I 178; Herst. v. — $3\text{H}_2\text{O}$, Verwend. I 565*; therm. Dissoziat. I 2419; Rk. mit H_3AsO_4 u. Na_2HAsO_4 II 3538; Verwend. für Saatgutbeizen I 3337*.

Natriumpentathionat s. *Pentathionsäure, Na-Salz*.

Natriumperborat s. *Perborsäure, Na-Salz*.
Natriumperchlorat s. *Perchlorsäure, Na-Salz*.
Natriumperranganat, Herst. v. — haltigen Mn -Kristallfarbstoffen II 3018*.

Natriumperoxyd s. *Natriumoxyde; Na_2O_2*.
Natriumpersulfat s. *Perschwefelsäure, Na-Salz*.
Natriumphosphate, Umsetz. mit $\text{Ca}(\text{NO}_3)_2$ II 1900; Bedeut. bei d. Vorbeug. d. Bldg. v. Ca-Steinen in d. Harnwegen d. Albinoratte I 907; Verwend. in period. wirkenden Absorpt.-Kältemaschinen II 2088*.

Prim.—: Ramanspekt. II 3672; Galvanolumineszenz I 190; Flock. I 2437; Löslichk. v. Ca-Gluconat in Ggw. v. — II 1937; —Präp. bei Muskelarbeit II 1469; Verwend. zur Enthärt. v. Brauwasser II 3638*; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chlindhrondelektrode I 2613.

Sek.—: Ramanspekt. II 3672; Galvanolumineszenz I 190; Rkk. v. Seidenfibroin mit —Lsgg. (Adsorpt.) I 1673; Flock. I 2437; Einw. auf Gelatine mit $\text{Ag}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ -Schicht. I 1208; Einfl. auf d. Koagulat. v. Solen dch. A. II 2939, 2940; Proteinmonomolekularschicht. auf KH_2PO_4 —Puffern II 3686; Dampfdruckerniedrigg. wss. Lsgg. v. Phosphatpuffergemengen bei 20,3° I 3393.
Isothermer Abbau v. $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot 12\text{H}_2\text{O}$, Umsetz. Ortho-/Pyrophosphat II 190; Umwandl. in tert. — II 266*; Rk. mit NH_4NO_3 II 3212; Einfl. auf d. Oxydat. d. phosphorigen Säure dch. W. in Ggw. koll. Metalle II 3050.

Einfl. auf d. Vergär. v. Hexosen zu Milchsäure II 390; auf d. Hemm. d. bakteriellen Milchsäuregär. dch. in α -Stell. halogenierte aliph. Säuren II 390; Hell. v. Rachtis dch. W.-I. Hefextrakt u. — II 2341.

Verwend.: als Zusatz zu Eiskrem I 1171; für textile Zwecke I 3241; als Fäll.-Mittel in d. Färberei II 3015.

Geh.-Best. v. — in d. Textilindustrie II 3175; volumetr. Best. v. Chloriden in Ggw. v. $\text{Na}_2\text{HPO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ II 1479; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chlindhrondelektrode I 2613.

Tert.—: Herst. aus Na_2HPO_4 II 286*, 416; Ramanspekt. II 3672; Galvanolumineszenz I 190; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entlad. dch. — II 1131; Flock. I 2437; Umsetz. mit MgSO_4 II 515; Einfl. auf d. Zers. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Lsgg. I 3159.
Verwend.: zur W.-Reinig. I 3210; II 416; (Kombinat. mit anderen Enthärt.-Chemikalien) II 416; im Kesselbetrieb (ohne eigentliche Enthärt.-Anlage) II 2700; zur Verhütung v. Kesselstein II 1069, 3015; v. $\text{Na}_2\text{H}_3(\text{PO}_4)_2$ zur Enthärt. v. Brauwasser II 3638*; für textile Zwecke I 3241; Reinig.-Wrkg. I 1965; Wert als Waschmittel II 1715.

Natriumphosphit, Galvanolumineszenz I 190.
Natriumphosphormolybdat s. *Phosphormolybdänsäure, Na-Salz*.

Natriumphosphorwolframat s. *Phosphorwolframsäure, Na-Salz*.

Natriumpyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, Na-Salz*.

Natriumselenat, Vergleich. d. Ionisat. v. — u. Na_2SO_4 I 2556.

Natriumselenit, Elgg., Rkk. II 33; Rk. mit NO II 1760; s. auch *Natriumdiseleinit*.

Natriumsilicat, Herst. I 987*; Reinen v. —Lsgg. (mit $\text{Ca}(\text{OH})_2$ u. Na_2CO_3) I 987*; —Phosphore II 3522; F. v. Na_2SiO_3 II 1423; Rk. v. Natriummetasilicat mit H_2O I 1999; Zers. dch. HCl -Gas I 2003; Systst.: $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot \text{NaF}$ I 1192; $\text{K}_2\text{SiO}_3 \cdot \text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot \text{SiO}_2$ II 3826; Einfl. v. Na_2SiO_3 auf d. Zers. v. Na_2SO_4 -Lsgg. I 3159.

Wert als Waschmittel II 1715; Waschvermögen v. Natriummetasilicat I 308; (Polem.) II 1716; (physikal.-chem. Unters.) II 2584; Reinig.-Wrkg. v. Na_2SiO_3 , $\text{Na}_2\text{O} \cdot 1,58 \text{ SiO}_2$, $\text{Na}_2\text{O} \cdot 3,86 \text{ SiO}_2$ u. Na_4SiO_4 I 1065; Verwend.: in Email I 509; als Isolierstoff in magnet. Legier. I 2215*; s. auch *Wasserglas*.

Natriumsilicofluorid s. *Siliciumfluorwasserstoff, Na-Salz*.

Natriumsulfat, Vork. v. Glaubersalz im Gips- und d. Kalisalzagerstätten bei Hotyn, Kropivnik u. Slwka I 2005; Bldg.: bei Einw. v. SO_2 auf NaCl I 1042; dch. Einw. v. O_3 auf Na_2SO_3 II 3928; Gewinn.: aus Na-Zeolith bzw. Glaukonit II 3938*; aus NaCl u. CaSO_4 (in ammoniakal. Lsgg.) II 3595*; dch. Sulfat-Oxydat. II 2502*; v. reinem W.-fremem — II 909*; v. hydrat. — in kugelförm. Form II 2346*; Trenn.: v. Na_2CO_3 I 986*; II 3135*; v. NaHCO_3 I 987*; Entfern. d. Glaubersalzes bei d. Borsäurefabrikat, aus Kernit u. Rosarit II 1950; neuer kontinuierl. arbeitender mechan. —Ofen I 1130; feuerfeste Stoffe zur Verwend. in —Wiedergewinn.-Ofen d. Zellstoff- u. Papierindustrien II 1343.

Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 186; Ramanfrequenz in gesätt. wss. —Lsg. II 3393; Röntgenspekt. d. S in — I 786; II 3671; Kristallstruktur. v. wasserfreiem — I 1025; Einfl. auf d. Minimumpotential v. Entlad. II 1131; langwell. Grenze d. äußeren lechtelektr. Effektes v. wss. —Lsgg. II 1128; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit. wss. Lsgg. II 2797; Vergleich d. Ionisat. v. — u. Na_2SeO_4 I 2556; passivierende Wrkg. v. Oxydschichten bei anod. Passivier. v. Fe in neutraler —Lsgg. II 2023; Wrkg. auf d. pH v. Amphotrylgg. II 682; Verdünn.-Wärmen I 498; Dampfdrucke, gesätt. Lsgg. I 195, 1995; Einfl. auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solbildg. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; lytrope Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl.: auf d. Viscosität hydrophiler Koll. II 2945; auf d. Farbstoffaufnahme dch. Baumwolle I 366; auf d. Peptisat. v. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. FeCl_3 -Lsgg. II 2940; Koagulat. d. Hydrosole d. As_2S_3 u. $\text{Fe}(\text{OH})_3$ dch. — in Ggw. v. A. II 2940; Koazervat. im Syst. W.-Gelatine — II 1277; Benetzbar. einer Ag-Oberfläche mit wss. —Lsgg. II 3372; Löslichk.: in NH_3 u. in MnSO_4 v. W. u. NH_3 II 3193; — in wss. NH_3 -Lsgg. I 2001; v. RaSO_4 in —Lsgg. I 1477; Einfl. auf d. Löslichk. d. J I 1212.

Dilatometr. Best. v. Übergangspunkten v. —Hydraten II 3354; pyrogene Zers. I 2698; Systst.: — $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 3044; $2\text{NaCl} + \text{MgSO}_4 \rightleftharpoons \text{—} + \text{MgCl}_2$ I 2443; $\text{CoSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ u. $\text{NiSO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 624; — $\text{Al}_2(\text{SO}_4)_3 \cdot \text{W}$. (Lsg. u. Bodenkörper) I 1044; II 2162; Gleichgew. zwischen d. violetten u. d. grünen Formen in d. Lsgg. v. $\text{Cr}_2(\text{SO}_4)_3$ u. Na-Cr-Alaun II 2442; Doppelsulfat mit Pr I 34.

Einfl.: auf d. Bldg. v. N_2 dch. NH_4NO_3 -Zers. I 2697; auf d. Erhärt.-Geschwindigkeit. v. Gipszement II 2859; Schädlichk. bei Beton II 1494. Entquellende Wrkg. v. —Lsgg. auf Fröschleber (Mechanism. d. Glykogenmobilität.) I 1258; Wrkg. auf Nieren ohne Glomerulussapp. I 1553.

Sulfatelektrolyse (techn.) II 2219, 2350; Wert. v. natürl. — zur Gewinn. v. Soda u. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ [Löslichk.-Isothermen d. Dreistoff-

synt.: $\text{NH}_4\text{HCO}_3 \cdot (\text{NH}_4)_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ bei 15° I 367; (Löslichk.-Isothermie im Syst.: $\text{Na}_2\text{SO}_4 \cdot \text{NH}_4$ -Dicarbonat bei 15°) I 2495; Gewinn. v. Ätznatron oder Soda aus Flußspat mit — II 755*; Trennen d. bel d. Umsetz. zwischen KCl u. — entstehenden Salze II 2093*.

Bibl.: Gewinn. v. Glaubersalz nach d. Bassinverf. [russ.] II [765].

Natriumsulfide: Na_2S , Bldg. bei Oxydat. v. NaSH an Permutit I 2698; Gewinn.: bel d. Al_2O_3 -Herst. I 1700*; v. teilweise entwässertem — I 2368*; Absorpt.-Spektr. I 2550; Röntgenspektr. d. S in — I 780; Oxydat. verd. — Lsgg. dch. Luft I 1980; Rk.: mit SO_2 II 1765; mit überschüss. PbBr_2 in wss. Lsg. II 1113; Anlaufschichten v. anod. polarisiertem Cu u. Ag in polysulfidreicher — Lsg. I 1749; Einfl. auf d. Zers. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Lsgg. I 3159; — als Inhibitor bei d. Einw. d. Lichtes auf d. O-freie u. O-halt. Sulfitlsg. II 2292; Mechanism. d. Atmungserz. dch. — II 895; Verfestig. v. — Lsgg. (dch. Seifen) II 2346*; Best. v. Hydroxyl- u. Sulfhydrat-Ionen in — Lsgg. zur Überwach. u. Äscherprozesses I 2910; Best. v. Haloiden in organ. Verb. mit Hülfe v. — I 1272.

Na_2S_4 , Verwend. in Parasitenverlilg.-Mitteln II 3010*.

Natriumsulfid, Herst. v. JW.-freiem — II 1053*; Röntgenspektr. d. S in — II 3671; Löslichk. in NH_3 u. in Mischsch. v. W u. NH_3 II 3193; Absorpt.-Geschwindigkeit. v. O_2 in — Lsg. I 3026.

Oxydat. v. — Lsgg.: dch. O, bel Ggw. eines Molekularfilmes v. Fettsäuren (Geschwindigkeit) II 490; dch. Cu(II) -Salz in Ggw. v. Pyridin II 3539; Autoxydat. dch. Benzylalkohol II 2920; Ozonizat. II 3827; Red. v. Ag-Haloiden dch. — u. NaNO_2 in Ggw. v. Induktoren I 2671; Induzierte Oxydat. mit — als Induktor II 1584; Hemm. d. Oxydat. dch. Co I 2920; Rk. mit NO II 1766; Einfl. auf d. Zers. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Lsgg. I 3159.

Einfl. d. $[\text{H}^-]$ auf d. Giftigk. v. — für Mikroorganismen II 3262; chemotherapeut. Verss. an Mäusekrebs II 1471.

Einfl.: auf d. photograph. Empfindlichk. I 1984; auf d. photograph. Entw.-Fähigk. I 2415; photograph. Entw. mit H_2SO_4 -freiem — (Entfern. d. H_2SO_4) II 2780*; s. auch *Natriumsulfid*.

Natriumsuperoxyd s. *Natriumozyd*: NaO_2 .

Natriumtellurid, Rk. mit NO II 1766.

Natriumtetrasulfid s. *Natriumsulfide*: Na_2S_4 .

Natriumtetrathionat s. *Tetrathionsäure*, *Na-Salz*.

Natriumthiosulfat, Bldg. dch. Zersetz. v. $\text{Na}_2\text{Sb(S}_2\text{O}_3)_2$ II 1765; Gewinn.: aus Na_2S , S u. SO_2 II 1765; aus Na_2SO_4 , CaSO_3 u. S I 2369*; aus Gasrelng.-Fl. I 2533*; II 2132*.

Ramanspektr. d. Pentahydrats II 2427; Lichtstreuung in Systst. mit — II 3838; K-Spektr. d. S in — I 2681; latente Wärme u. Wärmeleitvermögen d. Pentahydrats II 3371.

Doppelte Umsetz. mit CaCl_2 in Lsg. I 3160; Na-Ag-Thiosulfate I 3538; Einfl. auf d. Rk. zwischen NaJO_3 u. H_3PO_2 I 1761.

Oxydat. im Boden I 2627; Auffass. als Antipellagrafaktor I 969; — Phänomen: Verwandl. d. salvarsanfesten Sprochäten zu salvarsanempfindl. dch. — II 339.

Herst. haltbarer wss. Lsgg. v. Silbernatriumthiosulfat ($2\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot \text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) für therapeut. Zwecke I 418*; — zur Verhüt. d. Ranzidität u. Fleckenbildg. in pllierten Feinseifen I 1018, 2401.

Bromacidimetr. Best. I 3473; therapeut. Verwend. in *Crisalbin* s. dort.

Natriumtitanfluorid s. *Titanfluorwasserstoff-säure*, *Na-Salz*.

Natriumtrivanadat s. *Trivanadinsäure*, *Na-Salz*.

Natriumvanadate s. *Vanadinsäure*, *Na-Salze*. Natriumwismutide, Kristallstrukt. v. Polywismutiden (Übergang in Legier.) II 496.

Natriumwolframat s. *Wolframsäure*, *Na-Salz*. Natrolith, Puffer.-Vermögen II 3770.

Natronkalk, Herst. v. zur Gewinn. v. H_2 geelgetem — I 2622*.

Natronsalpeter s. *Natriumnitrat*.

Natrophyllit, Collinssche Zahl I 2004.

Naturbenzin s. *Benzin*.

Naturgas s. *Erdgas*.

Naturgasolin s. *Benzin*.

Naturphilosophie, Wirklichk. u. Begriffsform. I 1987; Kausalbegriff I 3263; II 3830; erkenntnistheoret. Stell. d. chem. Elementbegriffs I 3025; log. Grundlagen d. Physik I 1763.

Bibl.: Erkenntnistheoret. Stell. d. chem. Elementbegriffs I [908]; Kausalbegriff in d. Physik I [2140]; The nature of the physical world I [2294]; Mécanique quantitative et causale II [3840]. Nebel, Theorie d. — Bldg. I 3271; (adiabat. Ausdehn. gesätt. Dämpfe) II 3683; Größe v. — Tröpfchen II 3850; elektr. Eig. II 2610.

Künstl. — u. Raucherzeug. in d. Patentliteratur (Übersicht) I 1037; Bezeich. zwischen Verdunkel.-Fähigk. u. Teilchenzahl u. -größe bel Schutz — I 360; Tarn. u. Vernebel. (Großvernebel.) II 1401; Großvernebel.-Vers. mit $\text{Cl-SO}_2\text{H}$ I 3138; — Erzeuger mit festem Grundstoff I 3138; künstl. — aus P I 614*, 1324; organ. NH_4 -Salze als Fällstoffe für raucherzeugende Mittel II 1112*.

Sichtbarmachen schwer erkennbarer Gegenstände mit rauchenden Mitteln I 614*.

Maas- — 1930 II 1946; bakteriolog. Analyse einer mit — beladenen Luft II 2698; s. auch *Kampfgase*; *Kolloidchemie*.

Nebennieren s. *Drüsen*.

Nebennierenhormone s. *Hormone*.

Nebenschilddrüsen s. *Drüsen*.

Nebenschilddrüsenhormone s. *Hormone*.

Neelne, Bezeichn. d. bas. Spaltprodd. d. Alkaloide d. Art Senecio als — I 1540.

Necensäuren, Bezeichn. d. sauren Spaltprodd. d. Alkaloide d. Art Senecio als — I 1540.

Nekal, Übersicht, Zus. II 3024.

Nekal AEM, Anwend.: in d. Indanthrenfärberei u. -druckerel I 133; für Schlichte, Appretur u. Beuche I 1003; in d. Kunstseidenschlichtel II 2896.

Nekal BX, Verwend. in d. Färberei II 2533.

Nelkenöl s. *Öle, ätherische*.

Nematischer Zustand s. *Kristalle, flüssige*.

Nematosporen s. *Pilze*.

Nembutal (Pentobarbital-Na, Na-Salz d. Äthylmethylbutylbarbitursäure), Eich. d. Toxizität u. Aktivität II 2076; Verwend.: zur Vornarkose I 2735; zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98; in d. Psychiatrie II 3119.

Best. v. Na in — II 2495, 3583.

Neoantimosan (Fuadin), Wrkg. auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575; Verwend. zur Behandl. d. Lepra II 2992.

Neoarsphenamin s. *Neosalvarsan*.

Neobar, neues, modifiziertes BaSO_4 zur Schleimhautdarst. I 1120.

Neobilirubin säure, Kondensat. mit Aldehyden II 360.

Neobrucidin (F. 197—199*), Darst. aus Brucidin, Elgg., Red., Erkennen d. Methylpseudobrucidins v. Gulland, Perkin u. Robinson als — I 2966.

Neobrucin (F. 225—226*), Darst. aus Methylneobrucinlumlchlorid I 2956; Red. I 2956.

Neocarmim, Verwend. zur Unterscheid. v. Faserarten I 894, 2256.

Neocyanin (Alloeyanin), Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619; Curcumin als Ausbleichfarbstoff bel Ggw. v. — I 2072.

Neodorm, Ermittl. d. Wrkg.-Stärke mit Hilfe d. Körperstell. u. Labyrinthreflexe I 2349.

Neodym, röntgenanalyt. Best. d. Basizität I 203; gyromagnet. Verhältnis für paramagnet. — Salze II 1419; — als Entfärb.-Mittel für Glas I 2371; Erkenn. d. Ce in Ggw. v. — (o-Tolidin als Reagens) II 2850; s. auch *Didym*.

Neodymverbindungen, Absorpt. u. Temp.-Emiss. v. — in verschied. Lösungsm. I 19; Mercurid I 1355.

Neodymamalgam s. *Amalgame*.

Neodymchlorid, Darst. v. wasserfreiem — II 1215; Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543; Absorpt.-Spektr. I 3385; (im Ultrarot) I 2930.

Neodymhydroxyd, Löslichk.-Prodd. II 35.

Neodymnitrat, Absorpt.-Spektr. I 3385; (v. NH_4 — in fl. NH_3) I 2428; magnet. Doppelbrech. v. Mg-Nd-Nitrat I 1636; II 2792; therm. Zers. in CO_2 I 3160.

Neodymoxyd, Temp.-Maxima d. Kandoluminescenz I 2685.

Neodymsulfat, Suszeptibilitäten d. Octahydrats bei tiefen Temp. I 1761; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278.

Neodymsulfid, Darst., Elgg., Rkk. I 563.

Neogosterin (F. 151—152*), Darst. aus Ergopinon, Elgg., Rkk., Derivv., Bruttoformel II 3417.

Neoglucose, Existenz d. — in natürl. Organfl. II 2325.

Neohydropyrrin, Verwend. bei fleberhaften Erkrankk. u. bei Gelenkrheumatism. II 1035.

Neojacöl, Farbbrk. I 2746.

Neokarmin W, Verwend. zur Unterscheid. v. Oxy- u. Hydrocellulose II 2261.

Neolanbraun GG, I 875, 1955; II 619.

Neolanbraun R, I 875.

Neolanfarbstoffe, Musterkarte II 619; Theorie d. Färb. v. Wolle mit — II 1519; Verwend. als Wollfarbstoffe I 291; Neolan-Modenancen auf Wollgarn u. auf Kammzug I 2773; bedechte Färb. auf Wolle (See-W.-Echth.) I 741; Verwendbark. für d. Färben hochwert. Anzugsstoffe II 444; Seidendruck mit — II 125.

Neolanfarbrn BL, I 875.

Neolanmarineblau RBA, II 2374.

Neolanmarineblau RL konz., I 741.

Neolanmarineblau 2RL konz., I 741.

Neolanorange GRE, I 875.

Neolanrot BRE, II 2240.

Neolanschwarz, II 2374.

Neolanschwarz WA extra, I 1299.

Neolanviolett 5R, I 1157.

Neollt s. *Poco*.

l-Neomenthol, Darst. aus d. Menthonfrakt. d. Réumlon-Gerantöl II 57.

d,l-Neomenthol (F. 53*), Verb. mit H_3PO_4 II 3474*; antisept. Wert u. Toxizität (Vergl. mit Isomeren) II 2077.

Neomerlin, Verwend. zur Textilveredl. II 2259.

Neomerlin N, Verwend. zur Textilveredl. II 2259.

Neomoscan, Reinig.- u. Desinfekt.-Mittel für d. Milchwirtschaft II 141, 460.

Neon, Intensitätsverhältnis d. — Isotopen Ne^{20} u. Ne^{21} I 3383; Elektronenverteil. im — Atom I 2421; Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an — I 7, 227, 2281; Elektronentemp. in — I 626; Gleichgew. zwischen posit. Ionen u. neutralen Atomen in posit. Strahlen d. — I 3518; Akkomodat.-Koeff. d. posit. Ionen I 28; Ionisat.-ch. langsame Alkalkalitionen I 2283; dch. neutrale Ar-Atome II 676; Zerleg. v. H_2 dch. SO_6 v. — I 780; Best. d. Beweglichk. v. — Ionen mit Hilfe d. negat. Schichten I 358; Strahl. beweger — Ionen II 3518; Anreg.-Wahrscheinlichk. für Elektronen in — I 635; Anreg. v. Spektrallinien dch. d. Stoß langsamer posit. Ionen I 192; Arten d. Lichtanreg. in d. Gasentlad. I 1190; Lichtintensitäten in — Entlad. I 2141; Nachleuchten v. Entlad. in — I 2932; II 2296; NeIII-Spektr. II 3201; Prüf. d. Weißkopff-Wignerschen Theorie d. natürl. Linienbreite I 2286; Unterschied in d. Selbstumkehr d. — Linien bei Anreg. dch. Gleichstrom oder Wechselstrom I 16; Dopplereffekt in — Kanalstrahlen I 490; Zeemaneffekt I 351; (in Verb. mit d. „anomalen“ Koppl.-Verhältnissen d. Quantenvektoren) I 850; Ultrarot-Spektr. I 2545; — He-Banden I 1629; Metall.—Banden in d. posit. Säule

elektr. Entlad. II 499; Beeinfluss. d. Na-Resonanzstrahl. dch. — I 2429; Ionisat.-Potential I 634; Zündspann. in Ggw. v. Hg-Dampf II 2794; Einfl. auf Barkhausenschwingg. II 2927; elekt. trodenlose Entlad. in — I 646; Hochfrequenzentlad. in — I 27; Übergang v. d. Glümlentlad. zum Bogen I 2294; Energiebilanz d. posit. Säule II 2021; Interpretat. d. negat. Volt-Ampere-Charakteristik d. posit. Säule in — I 490; — Entlad. unter Benutz. v. Kollektoren II 2794; Steuer. d. Glümlentlad. an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter d. Kathode I 192; stoßweises negatives Glümlen nach Verunreinigen d. — v. Glümlampen mit KW-Stoffen I 192.

Refrakt. u. Dispers. II 1125; magnet. Drehvermögen I 2931.

Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — I 10, 347, 1053; II 973.

Supraleit. II 2298; (Normalgradient) II 3060.

Photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 603; Wrkg. in Cs-Photozellen II 2430.

Therm. Leitfähigkeit I 1636; Zustandsgleich. II 2605; Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten II 2802; Oberflächenenergie v. fl. — II 1277; Diffus. dch. geschm. Quarz II 3849; Einfl. auf d. P-Oxydat. II 3357.

Herst. v. fl. H mit — als Zwischensubst. (Anlage) II 579; Trenn. v. He u. Best. d. He-Geh. v. — II 748.

Neonal (Soneryl, Äthyl-n-butylbarbitursäure), Toxizität, Wrkg.-Dauer II 244; (Eich.) II 2070; hypnot. Wrkg. auf Ratten II 3737; Verwend. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98; (Wrkg.-Stärke) I 3199; Unverträglichk. mit anderen chem. Arzneimitteln I 250; Pikrotoxin als ein Gegenmittel bei akuter — Vergift. II 245.

W.-freie Alkalisalze II 91*; analyt. Elgg. II 3742; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Neonlucin s. *Anabasin*.

Neopentan s. C_5H_{12} .

Neopentylalkohol s. $C_5H_{12}O$.

Neopentylchlorid s. $C_5H_{11}Cl$.

Neopool T, —Marken (Waschmittel) I 1578.

Neopycyanase s. *Enzympräparate-Pyocyanase*.

Neoreargon, gonokokkizide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. II 2331.

Neosalvarsan (Neoarsphenamin), Steiger. d. Wrkg. dch. Ultraviolettbestrahl. I 2735; Sensibilisierbark. d. Meerschweinchen gegen — I 2972; Beeinfluss. d. — Überempfindlichk. d. Meerschweinchen dch. Ca. Na-Acetat u. NH_4Cl I 3312; — u. Blutdruck II 2992; antikoagulierende Wrkg. II 559; blutgerinn.-hemmende Wrkg. (Mechanism.) I 2342; Agranulozytose nach — II 2331; Ausscheid. bei u. v. bei milchlosen Tieren I 703; „Arsenoxyd“-Bldg. aus — im lebenden Tier u. bei Reagensglasoxydat., Farbbrk. II 402; therapeut. Effekt bei Sprochäten- u. Trypanosomen-erkrankk. I 2863; Wrkg. auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticuloendothelien Syst. I 2732; Verwend.: zur Behandl. d. Syphilis II 1039; bei Harninfekt. I 3401; rheumatoider Gelenkschmerz dch. — (rezente Lues) II 561.

Farbbrk. I 2746.

Neosilbersalvarsan, therapeut. Effekt bei Sprochäten- u. Trypanosomenkrankk. I 2863.

Neostibosan (Bayer 693, Diäthylaminsalz d. *p*-Aminophenylstibinsäure), Verteil. im Organism. I 2802; Wrkg. auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575; Verwend.: zur Behandl. v. Kala-azar II 3738; (Vergl. mit anderen Sb(V)-Verbb.) I 2348; zur Behandl. d. Lepra II 2992.

Neostrychnidin (F. 203—204*), Darst., Elgg., Rkk., Derivv., Bezeichn. d. Methylpseudostrychnidins als — I 2591; Darst. aus Neostrychnin, physiol. Wirk.-sank. I 2955.

Neostrychnin (F. 228—229*), Darst. aus Methylstrychnin, Elgg., Rkk., physiol. Elgg., Jodmethylat I 2955.

Neoesin (γ -2-Methylpiperidinpropylbenzoat), Blut-

u. Harnunters. bei Hunden nach subcutancr --- Injekt. I 97; Verwend. zur spinalen u. regionalen Anästhesie, Konst. II 2204.

Neotrehalose, Synth. aus 3.4.6-Triacetylglucose-1.2-anhydrid v. Brigl u. 2.3.4.6-Tetraacetylglucose, Elgg., Derivv., Konst. I 1223.

Neotropin, baktericide Wrkg. I 410; Erfahrr. mit --- II 2206.

Neotruixinsäure (F. 209), Tr. zur Kenntnis d. --- (Darst. v. Estern) I 818, 819.

Nephelin, Chemismus d. Zers. d. Chlbiner Apatit --- Erze dch. H_2SO_4 II 103; Elektrodst. d. P aus Chlbiner Apatit --- Gestein II 1950; Verwend. zum Gerben I 3520.

Nephelometrie, Bedeut. d. Teilchengröße I 421; nephelometr. Titratt. (Einfl. v. Begleitverb.) I 257; (Einfl. d. Schüttelns u. Kühlens d. Unters.-Lsgg.) I 258; analyt. Auswert. v. Trüb.-Rkk. dch. Best. d. Lichtabsorpt. II 249; Normier. d. Trüb.-Werte bei nephelometr. Bestst. (vereinfachte Elch. eines Trüb.-Standards) I 2742; Herst. nephelometr. Testlsgg. I 1390.

Erforsch. mitogenet. Strahl. mitt. einer neuen nephelometr. Meth. I 1542; empfindl. nephelometr. Best. sehr kleiner Mengen Hg I 1272; nephelometr. Sulfatbest. (Nephelometer) II 3444; Wassertrüb. u. Trüb.-Mess. dch. Photoströme II 2502; Trüb.-Mess. für W.-Unters. II 3592; in Kongreßwürzen mit d. Nephelometer I 1109; nephelometr. Best. v. proteolyt. Enzymen (Edestin als Substrat) I 689; Best. d. Trüb. in d. Säften u. Lsgg. d. Zuckerfabrikat. (Nephelometer) II 2251; (Grenzen d. Empfindlichk. eines Taschen-nepheloskopes) II 2251; Nephelometer für d. Papierindustrie II 471.

Nephillit, Behandeln mit überkrit. W.-Dampf I 34.

Neptal, Konst., Elgg., Gebrauchsw. u. Doser. I 1396; Hg-Diurese (Indicat. u. Anwend.) I 2072.

Nerigenin, Bldg. aus Nerilin, Elgg. I 3452.

Nerilin, Isolier. aus d. Blättern v. Nerium Oleander, Elgg., Hydrolyse I 3452; II 3105; physiol. Wrkg. II 3118.

Nernsteffekt, thermodynam. mit d. --- verbundene Effekte I 2691.

Nerol, Vork.: im Ylang-Ylang-Öl I 3121; im süßen Pomeranzenöl v. Französ.-Guinea II 3796; techn. Gewinn., Synth. II 3796; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; oxydat.-hemmende Wrkg. auf d. lösl., v. Hymenomyceten produzierten Fermente I 2477.

Nerolidol, Vork.: im äther. Öl v. Salvia Sclarea L. II 3315; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; im süßen Pomeranzenöl v. Französ.-Guinea II 3796.

Nerolin (Jara-Jara, β -Naphtholmethyläther), Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Rk.: mit Malon-säuredinitril I 1718*; II 1514*; mit o-Phthalylchlorid II 1290, 1297.

Nerollöl s. Öle, ätherische-Orangenblütenöl.

Nerven. --- Strahl. II 1636; Krystalanalogien zu d. Begriff d. Erreg.-Leit. I 2731; Erreg.-Zuckerstoffwechsel d. --- Syst. I 3107; Einfl. v. --- Syst. auf d. Herzaktion (Zerleg. d. Akt.-Stromkurve d. Herzens in chem. Teilphasen) I 245; Änder. im Tonus d. vegetativen --- Syst. während d. Gravidität u. in d. Geburtsperiode d. Rindes II 1648; vasomotor. Reflexe d. Sinus caroticus in Abhängigk. v. Blut-Ca, Parathyreoldectomie, Parathyreoldeahormon u. Vitamin D I 1259; Rolle: d. Zentralnervensyst. beim J-Stoffwechsel II 393; d. vegetativen Syst. bei d. Glykogenbildg. d. Leber dch. Gallensäure II 241; Glykogenbildg. im Muskel dch. Gallensäure bei Splanchnikotomie II 241; Einfl. d. Unterbrech. nervöser Bahnen auf d. Veränderr. d. Muskelchemism. dch. sympath. erregende Gifte I 3197; Organveränderr. dch. neurochem. Einfl. II 3733; Chemism. d. Einw. v. Gleichstrom auf d. lebende --- Gewebe (Polarisat.-Effekt) II 2075.

Bestandteile, chem. Natur d. Tigroids (d. nervösen Zellen eines Taubengehirnpräp.) I 969; „sympathet. Substst.“ aus d. Darm u. aus anderen

Organen d. Kröte II 1037; Herst. eines d. zentralen Tätigkk. fördernden u. regulierenden Reizstoffes aus --- Subst. I 3468*; II 741*; s. auch *Hormone*.

Bezieh. zum endokrinen Syst. u. zu Hormonen, Erregbark.-Veränderr. d. Nervus splanchnicus unter d. Einfl. v. Adrenalin I 1910; Adrenalin u. d. Reflexrelzbarck. d. kardiolnhibitor. Zentren II 3434; vasodilator. Fasern im Sympathicus u. Wrkg. zirkulierenden Adrenalins dch. verstärkte Gefäßrk. bei Sympathicusreiz. II 2199; Frage d. nervösen Vermittl. d. Adrenalinwrkg. auf d. Muskelglykogen II 2843; auxoneurotrophe Wrkg. d. Adrenalins u. Hypophysins II 553; sympath. Innervat. d. Hypophysenvorderlappens I 405; hormonal-nervöse Regulerr. d. Funkt. d. Hypophysenvorderlappens I 1543; Hypophyse u. Bilderscher Körper II 1644; Schilddrüse u. Carotissinus als funktionelle Einheit II 2838; Thyroxin u. Zentralnerv. (J.-Geh.) I 698; Wrkg. v. Thyreoidektomie u. d. Injekt. v. Schilddrüsenextrakten auf d. Rheobase u. d. Chronaxie v. Sclaticus gastrocnemius-Präpp. v. Rana temporaria II 1646; Erregbark.-Änder. d. Sympathicus dch. Thyroxin (gegenüber Adrenalin) I 407; Einfl. d. Vagus auf d. Insulinsekret. I 408.

Bezieh. zur Ernährung u. zu den Vitaminen, Wrkg. einseit. Ernähr. auf d. --- Syst. II 2840; Schädig. d. --- Syst. infolge Mangel an Vitamin-B-Komplex I 3459; II 3113; Wrkg. teilweiser Entzieh. v. Vitamin-B-Komplex auf d. Gelegrigk. bei Ratten I 411; s. auch *Vitamine*, *Vitamin B*.

Beeinfluss. dch. anorgan. Stoffe, Erreg. d. Nervus accelerans unter d. Einfl. v. Wasserstoffionen u. capillaraktiven Substst. I 2073; gleichende Unters. über d. Wrkg. verschied. Metallsalze auf d. Zentral- --- Syst. v. Kaninchen I 3198; Mg-Wrkg. auf d. Sympathicuserregbark. I 970.

Beeinfluss. dch. organ. Substanzen, Einfl.: d. Bzl. auf d. sinocarot. Reflextonus I 970; v. tert. Trichlorbutylalkohol (Chloreton) auf d. Blutzuckergeh. bei n., belderselts splanchnicotomierten u. belderselts epinephrectomisierten Kaninchen I 414; Wirksamk. v. Oniumverb. (heterocycl. Oniumverb.) I 3411; (Derivv. v. Homologen d. Betalins) I 3410; Amytaleffekt auf d. autonome Syst. (gemessen an d. Wrkg. auf d. Speicheldrüsen) I 2010; Wrkg.: d. Monojodessigsäure auf Reflexstätigk., Gaswechsel u. Zuckerverbrauch d. Zentral- --- Syst. II 2074; d. Cyansäure auf d. --- Syst. I 2350; v. Acetylcholin auf Ganglienzellen II 3118; Eindringen organ. As-Verb. ins Zentral- --- Syst. I 2735.

Rk. d. Verdauungskannals d. Batrachiers gegenüber autonomen Wirkstoffen (Arecollin) II 2074; Wrkg.: d. d., l- u. Inakt. Camphers auf d. Zentral- --- Syst. (vergleichende Unters.) I 1393; d. l-Ephedrins auf d. Chronaxie d. motor. --- II 2076; d. subcutanen Cocaininjekt. auf d. vasomotor. Reflexe II 2484; d. Strychnins auf d. Herzvagueffekt II 245; v. Derivv. d. Tropanols auf d. parasymph. Syst. I 248; Ca u. Sympathicus (Möglichk. eines Antagonism. zwischen Ca u. Yohimbin) II 1935; Wrkg. d. Yohimbinisomeren auf d. sympath. Syst. I 2734; Frage d. erregenden Wrkg. v. Kaffee u. seiner Inhaltsstoffe auf d. Zentral- --- Syst. I 2734; Wrkg. d. Kaffeegenusses auf d. --- Syst., bes. auf Herzrhythmus u. Blutdruck I 547.

Pathologie, Kolloidchemie d. Irrsinnis I 413; II 1034; Dispers. d. --- Kolloide (Schizophrenie u. manisch-depressives Irresein) II 1034; Exsiccose neuroendokrinen Ursprungs (Beeinfluss. dch. Tonephin) I 2195; Schädig. d. Zentral- --- Syst. bei Pb-Vergift. (Zustandekommen) II 2352; (Pyramidenbahnerkrank.) I 837; Polyneuritis. dch. Trikesylphosphat I 3200; (Inger, Apol u. Kreosotphosphat) II 2680; dch. Einnahme v. Apol II 1036.

Bibliographie: Les agents physiques dans le traitement des maladies nerveuses I [704]; Ecto-

dermoses neurotropes. Neuroprotozooses. Rumatism infectieux [Travaux 1879—1931] I [1655]; s. auch *Organe-Gehirn; Organe-Herz; Organe-Muskeln; Rückenmark*.

Nervophyll bei nervösen Erkrankk. I 836.

Nestles Kindermehl, Geh. an Vitamin A u. D II 2987.

Nestorite, Formpulver, physikal. Elgg. I 1724.

Netsorsäure (F. 87 bzw. 131^u), Darst. bzw. Bldg.: aus Rotenol, Elgg., Konst. I 3071; aus Rotenol, Elgg., Rkk., Methyl ester I 1070; aus Toxicarsäure, Elgg. II 548; aus Dehydronetsorsäure, Konst. II 1185.

Nettolin, Weinbergdünger II 1709.

Netzmittel, Übersicht über d. neuen — II 3624; (Patente) I 1298; II 926; sulfonierete — u. verwandte Prodd. (Patentübersicht) II 290; sulfonierete Öle u. arom. — (Patentübersicht) II 3624; neue — (sulfonierete Abietine) I 2896; moderne — u. Beuchmittel u. ihre Anwend. auf Textilien I 2896; — u. Lösungsm. in d. Textilindustrie II 2392; Nutzbarmach. d. höheren Alkohole für d. Behandl. v. Textilien I 133.

Verh. d. — (vom Tonen über Holzaschenextrakte zu d. modernen Bäuch-, Self- u. Dispergier.-Mitteln) II 2374; Gebrauch bei d. Küpenfärberei (Prüf. d. Elgn.) II 926; Lsg.-u. — (Hilfsmittel für besseres Durchfärben) II 124; (Bewert.) II 1076; Wrkg. in d. Indanthrenfärberei u. -druckerel I 133; Färben v. Wolle in saurem Bade unter Zusatz v. nichtfärbenden Sulfonier.-Prodd. v. organ. Verbb., d. wenigstens 8 C-Atome enthalten I 1579^u; Kunstseide — I 1460; Einw.: auf d. physikal. u. chem. Elgg. d. Carbonisierbäder I 1577; auf d. Emuls.-Vermögen d. Seifen I 1459; d. Rk. auf d. Netzwrkg. I 1905; Erhöhd. d. Netzfähigkeit. v. Alkallaugen I 1443^u; (Zusatz v. Phenolen oder halogenierten Phenolen) I 1004^u; (mit Phenolen u. organ. Basen) II 3026^u; (Misch. v. Phenolen mit mehrwert. Alkoholen) II 621^u; (Äther mehrwertiger Alkohole, d. noch mindestens 2 freie OH-Gruppen enthalten, z. B. Glycerinmonobutyläther) II 621^u; (aromat. Sulfosäure u. Phenol) II 2879^u; (Zusatz v. hydroaromat. Verbb. u. Na-Sulfonaten chlorierter arom. KW-stoffe) II 2375^u; (Kondensat.-Prodd. höher mol. Fettkohole mit Sulfonier.-Mitteln) II 1368; —, d. Laugen u. Salzen widerstehen (Sulfosäuren mit Zusatz v. organ. Oxyverbb.) I 3499.

Herst.: dch. Einw. v. gesätt. halogenierten aliph. KW-stoffen mit prim. oder sek. Aminen, Amidn usw. II 780^u; aus ganz oder teilweise neutralisierten oder versetzten Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen (Geh. an W.-l. Salzen) I 3501^u; dch. Behandl. v. KW-stoffen oder deren Oxydat.-Prodd. mit SO₂ I 877^u; aus Sulfosäuren oder deren Salzen aus bei d. Raffinat. v. KW-stoffen anfallenden Abfallprodd. u. H₂SO₄-Halogenhydrinen I 587^u; dch. Behandl. v. gesätt. oder ungesätt. Verbb. mit niedrigmolekular aliph. Säuren, d. d. SO₃H-Gruppe enthalten II 446^u; Herst. dch. Sulfonier.: d. Oxydat.-Prodd. v. festen oder fl. Paraffin- oder Naphthen-KW-stoffen mitt. SO₂ II 445^u; v. Olefinen I 2898^u; II 446^u; d. Oxydat.-Prodd. v. nicht arom. KW-stoffen mit wenigstens 8 C-Atomen oder v. Gemischen derselben II 3308^u; v. Olefinen mit 10—20 C-Atomen u. einer Doppelbind. am Ende d. C-Kette I 877^u; v. α-Tetradecen I 2774^u; Herst.: v. — u. Durchdring.-Mitteln (dch. Einw. v. konz. H₂SO₄ auf aliph. ungesätt. KW-stoffe mit einer oder mehreren Doppelbind. u. mit 10—18 C-Atomen) I 877^u; (aus Sulfosäuren d. Abietans, Abietins u. Abietens) II 2241^u; dch. Behandl. v. arom. KW-stoffen mit aliph. Alkoholen u. nachfolgender Sulfonier. I 2899^u; Herst. dch. Sulfonier.: d. dch. Einw. v. Olefinen mit 3 u. mehr C-Atomen auf Carbazol oder Carbazolderiv. erhaltenen Prodd. II 1371^u; eines Gemischen v. arom. KW-stoffen u. aliph. Alkoholen II 446^u; aus halogenierten Petroleum-KW-stoffen u. cyclo-

aliph. Alkoholen oder Phenolen oder Naphtholen oder Äthern I 2098^u; v. — u. Durchdring.-Mitteln (aus Gemischen v. Phenolen u. mehrwert. Alkoholen) II 1973^u; (aus einem Gemisch v. Phenolen u. Äthern mehrwert. Alkohole) II 1972^u; (aus Gemischen v. Phenolen, hydrierten Phenolen u. einwert. Alkoholen) II 1972^u; (aus Gemischen v. Phenolen, einwert. Alkoholen, hydrierten Phenolen u. Naphtholen u. Äthern mehrwert. Alkohole) II 1973^u; (aus Gemischen v. Phenolen, mehrwert. Alkoholen u. Äthern, mehrwert. Alkohole) II 1973^u; aus Gemischen höher molekularer, in W. unl. Alkohole mit höher molekularer hydrotropen aliph. Verbb. II 2241^u; dch. Behandl. v. höhermolekularen Hydroxyverbb. mit Sulfosäuren II 446^u; aus H₂SO₄-Ethern höherer Alkohole II 2241^u; v. höhermol. H₂SO₄-Ethern v. mehrwert. Alkoholen d. Fettreihe oder v. Ethern v. aliph. Alkoholsäuren II 1522^u; aus d. Sulfurier.-Prodd. v. mehrwert. aliph. Alkoholen mit mehr als 10 C-Atomen (Herst. v. Salben, Kremen usw.) I 974^u; dch. Sulfonier. d. Laurylalkohols I 2515^u; (u. Myristylalkohols) I 587^u; dch. Verester. v. Oleinalkohol mit Sulfoessigsäure bzw. Halogenessigsäuren (u. Rk. mit Sulfiten) II 2733^u; aus Cyclohexanol u. Trifäthanolamyl salicylat I 1832^u; —: für Textilbehandl.-Bilder mit Zusatz v. Terpenalkoholen (zu sulfonierten alkylierten KW-stoffen) I 587^u; u. Durchdring.-Mittel (aus Gemischen v. Sulfosäuren mehrkern. KW-stoffe mit Terpenalkoholen) II 2877^u; (aus Sulfosäuren alkylierter mehrkern. KW-stoffe u. Terpenalkoholen) II 2878^u; aus W.-l. äther- oder esterart. Verbb. aus d. Oxyalkyläthern zwei- oder mehrwert. Alkohole u. höher molekularer, Hydroxylgruppen enthaltenden Körpern I 3349^u; Herst.: v. Esteralkoholen oder Ätheralkoholen II 2878^u; dch. Einführ. v. H₂SO₄-Gruppen in aliph., cycloaliph. oder aliph.-aromat. Oxyäther II 445^u; dch. Sulfonier. d. Oxyäther v. Glykolen u. aliph. einwert. Alkoholen mit 6 bis 7 C-Atomen II 2733^u; aus Mischsch. v. Monoaryläthern mehrwert. Alkohole mit Lsg.-Vermittlern II 1972^u; dch. Sulfonier. v. Alkylbenzyläthern II 3625^u; dch. Umsetz. d. Alkoholats eines gesätt. oder ungesätt. Alkohols mit d. Alkalisalz d. β-Halogenäthansulfosäure II 3475^u; dch. Sulfonier. u. gleichzelt. Kondensat. v. Alkoholen zusammen mit Aldehyden u. (oder) Ketonen mitt. Sulfonier.-Mitteln I 876^u; v. sulfonierten Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 3908^u; dch. Kondensat. eines chlorierten mehrkern. KW-stoffes in einer Lsg. in H₂SO₄ oder Oleum ohne wesentliche Sulfonier. mit CH₂O I 3230^u; v. Kondensat.-Prodd. aus Benzoln u. Naphthalin-2-sulfosäure in Ggw. v. Alkoholen I 2512^u; aus Urethanen mit sulfonierend wirkenden Mitteln II 3475^u; aus Alkalixanthogenaten aliph. oder cycloaliph. Alkohole II 1974^u.

Herst.: aus Sulfosäuren u. Aminen II 2241^u; dch. Kondensat. v. Aminen mit höhermol. organ. Sulfosäuren, Sulfoarbonsäuren oder Carbonsäuren II 1973^u; quaternäre NH₄-Salze aus einseit. acylierten Diaminen, deren nicht acylierte Aminogruppe gebunden ist, mit Alkylier.- bzw. Aralkylier.-Mitteln II 3309^u; Herst. dch. Sulfonier.: ungesätt. oder gesätt. sek. oder tert. aliph. oder cycloaliph. Amine II 3476^u; v. aliph. ungesätt. oder Oxyaminen I 135^u; dch. Überführ. v. höhermolekularen Aminen oder Säureaminen mit mehr als 8 C-Atomen in d. entspr. Sulfaminsäuren II 620^u; aus höhermolekularen Aminen mit einer OH-Gruppe oder einer Doppelbind. oder ihren Ammoniumbasen II 620^u, 3017^u; dch. Kondensat. v. Äthern v. Oxalkylaminen mit höhermol. Fettsäuren I 3115^u; aus Aminen mit organ. Carbonsäuren u. Seifen II 3470^u; v. Deriv. v. aliph. Alkanolaminen mit Halogenalkylsulfosäuren I 3230^u.

Herst.: dch. Einw. v. höhermolekularen

Carbonsäuren mit mehr als 10 C-Atomen, Alkyl- u. Sulfonyl-Mitteln I 3349*; v. Mitteln zur Verminder. d. Oberflächenspann. dch. Sulfonyl- v. Verb. aus höher mol. Fettsäuren u. heterocycl. Basen II 1522*; aus Kondensat.-Prodd. höhermol. Fettsäuren mit bas., N-halt. Verb. im Gemisch mit Sulfonyl.-Prodd. organ. Verb. II 1973*; Herst. dch. Sulfonyl.: v. Fettsäuren oder Estern in Ggw. v. W.-bindenden Subst. II 1370*; d. Ester v. höhermolekularen Fettsäuren u. mehrwert. Alkoholen, in denen d. freien OH-Gruppen dch. Halogen oder Oxalkyl-, Oxaryl-, Oxaralkyl- oder Carboxalkyl-Gruppen ersetzt sind II 291*; v. Ölsäureisopropylglykolester u. a. Estern II 621*; Herst.: aus höheren gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren u. aromät. Carbonsäuren, d. eine prim. oder sek. Aminogruppe enthalten II 447*; aus Ölsäure mit Butyl- u. Methyl- u. Sulfonyl-Mitteln I 2903*; v. esterähn. — dch. Umsetz. einer Fettsäure mit einer OH-Verb., einer cycloaliph. oder hydroaromat. Sulfonsäure I 2899*; Herst. dch. Sulfonyl.: d. Ölsäureester v. Glykolithern u. d. Dimethylglycerins oder Ricinolsäurebutylglykolester II 2733*; v. ungesätt. Oxyfettsäuren oder abgeleiteten Äthersäuren II 2878*; v. gesätt. oder ungesätt. höhermol. Oxyestern oder Säureamiden (aus Rohmontanwachse) II 780*; v. Prodd. aus Montanwachse II 3017*; v. Estern I 2895*; d. Ester aus einer Fettsäure u. einer Oxyfettsäure mit veresterbarer Oxygruppe I 2899*; Herst.: d. H₂SO₄-Ester v. Dioxy-, Trioxy- u. Polyoxyfettsäuren II 2375*; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus Salzen v. Estern aus einer mehrbas. anorgan. O.-halt. Säure u. einem aliph. Alkohol mit mehr als 6 C-Atomen u. NH₃ oder Amin II 1622*; dch. Erhitzen v. SO₂-sauren Salzen mit d. Mineralsäureestern v. aliph. Alkoholen, d. frei v. COOH-Gruppen sind u. 10—18 C-Atome besitzen I 877*; aus geschwefelten Prodd. v. Mineralsäureestern oder Estersalzen v. höhermol. hydroxygruppenhalt. Paraffin-KW-stoffen II 3476*; aus H₂SO₄-Estern d. Oxylaurinsäure I 2774*; aus sauren Estern aus 7.18-Stearylenglykol u. mehrbas. Säuren I 3501*; dch. Sulfonyl- v. höhermolekularen Fettsäureanhydriden in Ggw. v. Alkoholen II 291*; v. Verb. ungesätt. Fettsäuren oder ihrer Ester oder Amide dch. Rk. mit Salzen d. H₂SO₄ u. Oxydat.-Mitteln II 1523*; aus am N substituierten Amidinen höherer gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren I 2999*; aus Carbonsäureamidderiv. dch. Einw. v. am C halogenierten aliph. Sulfonsäuren II 780*; aus Carbonsäurehalogeniden oder -anhydriden u. Aminomethansulfonsäuren, deren Deriv. oder Salzen (Säureamide) II 291*; aus Chloriden höherer Fettsäuren u. aliph., aromät. oder hydroaromat. Amino- bzw. Iminosulfonsäuren oder deren Salzen II 2112*; dch. Sulfonyl- d. Umsetz.-Prodd. v. aliph. Säurechloriden oder -anhydriden einer höhermolekularen Oxyfettsäure II 446*; dch. Einw. v. α,β-Oxithansulfonsäure auf ein Alkoholgemisch aus Cocosöl II 2733*; dch. Einw. v. Alkalisulfiten auf d. H₂SO₄-Ester v. aliph. oder cycloaliph. Verb. II 446*; aus Umsetz.-Prodd. v. Wachsen (Zwischenprodd. d. —-Herst.) II 1252*; aus Dihydrodioxolen mit Selen oder selenähn. Stoffen I 3115*; aus substituierten Dihydrodioxolen, Selen, Türkischrotönen, organ. Sulfonsäuren u. dgl. I 1717*; aus Gemischen v. Salzen v. Türkischrotöl, sulfonierten Tallöl, Naphthensulfonsäuren, Tetrahydronaphthalinsulfonsäuren mit Alkaliphosphaten II 2241*; v. sulfoniertem Ricinusöl (oder v. sulfonierten Gemischen v. Ricinusöl mit anderen pflanzl. Ölen oder Fettsäuren) I 3230*; aus Aryl- oder Alkylester v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren I 291*; dch. Sulfonyl- v. ungesätt. Ölen, Fetten oder deren Fettsäuren mit am O substituierten H₂SO₄ z. B. Butylschwefelsäure

oder Acetylschwefelsäure II 2375*; dch. Behandl. v. Wollfett oder Wollfettalkoholen oder anderen höhermol. Alkoholen mit acylierenden Mitteln u. folgende Sulfonyl- II 2733*; dch. Behandl. v. pflanzl. oder tier. Werkstoffen mit alkylierten Naphthalinsulfonsäuren II 472*; faserschonende Durchfähr. v. Netzprozessen mitt. d. Alkalisalze acylierter Oxyfettsäuren I 1832*.

Herst.: aus einem Gemisch v. diphenylmonosulfonsäurem Na u. Kresol II 1700*; aus Polystyrolsulfonsäuren I 2909*; v. konz. wss. Lsgg. v. netzend wirkenden Sulfonsäuren aus alkylierten Naphthalinsulfonsäuren I 2890*; v. Aminosulfonsäuren u. deren Deriv. II 2113*; v. Netz- usw. Mitteln aus Sulfaminsäuren II 3788*; aus Amino- oder Iminoalkoxyarylsulfonsäuren II 1240*; aus Alkyl- oder Cycloalkylestern aromät. Sulfonsäuren I 135*; v. echten C-Sulfonsäuren v. höhermolekularen aliph. Carbonsäuren oder Estern oder v. d. sich v. d. Säuren ableitenden Alkoholen (Octodecylalkohol u. Spermacetylalkohol) II 2878*; dch. Verester. v. nicht aromät. Sulfo-carbonsäuren (Sulfolipalmitinsäure) II 126*; dch. Umsetz. v. cycloaliph. oder hydroaromat. Oxy- oder Halogensulfonsäuren mit höhermolekularen Fettsäuren II 447*; v. Estern v. aromät. Sulfo-dicarbonsäuren I 871*; aus organ. Sulfo-esterverb. v. Typus R·SO₂·O·O·Me II 3963*.

Cyclonol als — u. Reing.-Mittel II 926; Cottomerlin K als — für Mercersierlaugen II 2250.

Gebräuchl. Mess.-Methd. d. Oberflächenspann. v. —-Lsgg. u. d. Netzwrkg. I 2896.

Bibl.: Neuere Sulfonyl-Verf. zur Herst. v. Dispergier-, — u. Waschmitteln II [1703]; s. auch *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Neufuchsin, Koagulat.-Wert II 2436.

Neumethylenblau N, Verwend. als Oxydat.-Red.-Indicator I 2490.

Neuramag, schmerzstillendes Mittel I 1394.

Neurokeratin, Isolier. aus Schweinehirn, bas. Aminosäuren d. — I 1918.

Neuronal, mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Neusilber, —-Legier. Geschichte, Eig., Metallurgie (tabellar. Zusammenstell.) I 1573; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2160; dünnwand. —-Guß I 2377; Korros.: dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; dch. Milch I 464; II 141; Analyse v. Nickelsilber I 978.

Neutralgelb RX, I 686, 741.

Neutralisationswärme, — d. SO₂ I 2822; Abfähr. d. — II 3000*.

Neutralorange GX konz., I 586, 741.

Neutralrot, Oxydat.-Red.-Syst., Konst. I 2588; Ungiftlgk. für Bakterien II 3428.

Verwend. zur colorimetr. Best. v. Glutathion II 3445.

Neutralsalzwirkung, —; in konz. Salzlsgg. (Per-sulfat-Jodionen-Rk.) II 825; d. Ferri-Jodionen-Rk. (Einfl. v. Nichtelektrolyten) II 826; d. Rk. zwischen J. u. CH₂O₂ II 1423; auf d. Verseif.-Geschwindigkeit v. Äthylacetat I 1075; auf d. Aggressivität d. W. gegenüber CaCO₃ I 1192.

Neutroflavin, Verwend. bei Behandl. d. experimentellen Trichinose beim Kaninchen II 3738.

Neutronen, Zusammenfass. II 659, 1745, 2144; (Neutron, das nullte Element) II 2144; Möglichk. d. Existenz I 344; Entdeck. II 3516; Existenz v. — u. Anordn. d. leichten Atomkerne II 330; Existenz im Atomkern II 1744, 1745; Natur d. — I 2928, 2929; —-Modell II 3831; wellenmechan.-klass. Bild II 3194; Massendefekt u. Bind.-Energie II 3195; — u. kosm. Strahlen I 3331; Bedeut. d. Höhenstrahl.-Energien für d. Photonen u. —-Hypothesen II 2424; Unterscheid. v. γ-Strahlen II 3195; Konz. langsamer — in d. Atmosphäre II 1121.

Anreg.: in leichten Elementen II 930, 1413; in B II 2788; in Be II 3196; Resonanzstellen d.

Be-Kerns I 2927; Elgg. d. Be-Strahl. I 1087; (Beobacht. in d. Wilsonkammer) II 600; Dispers. d. — d. Be u. dch. angeregtes Li erzeugte Rückstoßkerne II 664; Intensität d. v. Be, B u. Li ausgesandten — II 1746.

Durchgang dch. Materie I 2020; II 1414; Theorie d. Diffus. d. —, Absorpt.- u. Ionisat.-Koeff. II 1414; Reichweite schneller — I 3381; Durchdring.-Vermögen d. Be-Strahl. II 829, 1121; Absorpt. d. B- — dch. Pb II 3358; Erzeug. stark ionisierender Teilchen dch. Be-Strahlen I 3151; künstl. Zerfall dch. — II 2421; Zusammenstöße mit N-Kernen II 828; Nachw. d. Wechselwrg. v. — mit Elektronen II 828.

Mikroneutronen (Definit.) I 1480.
Bibl.: Etat actuel de la théorie de neutron II [3000]; s. auch Strahlen- γ -Strahlen.

Nevasin RA s. Eisen.

Neville-Winthersche Säure s. $C_{10}H_{18}O_{4}S$.

Nevalol, Verwend. in d. Färberei II 2260.

Nextamalochitil s. Drogen.

Nichrom, Emiss.-Vermögen I 911.

Nickel.

Geschichte I 622; II 3; — Gänge im Kongsberggebiet I 655; — Erze Zentralasien I 1358; — Lagerstätten, — Erzeug. u. Verwend. II 1950; Metallurgie d. — in Brasilien I 3493; II 704.

Bildung u. Gewinnung.

Gleichgew. u. Wärmetön. d. Rk. $NiO + H_2 = Ni + H_2O$ II 1114; Verdräng. v. — Ionen aus Lsgg. dch. Zn II 2021; elektrolyt. Abscheid. (—Folien) I 194; (Einfl. organ. Stoffe) II 984.

Prinzipien d. Behandl. v. — Erzen II 2232; metallurg. Charakteristik v. Indukt.-Öfen (Aufnahme v. O. dch. geschm. —) II 2103; gegenwärt. — Konverterpraxis II 3463; Aufarbeiten v. — Stein I 1424; (hydrometallurg. Verf.) I 2760*; (elektrolyt. Raffinat.) II 3614; Konst. u. Verarbeit. d. — Steins u. d. — Speise I 2886; Gewinn: aus Rohspeisen II 120*; v. schwammförm. — (aus oxyd. Erzen) I 2992*; (dch. Red. v. oxyd. Verbb. mit h. reduzierenden Gasen) II 3407*; v. — Pulver dch. therm. Zers. d. Carbonyle I 1711*; getrennte Gewinn. v. Fe, Co oder anderen carbonylbildenden Metallen II 3298*; Trenn. v. Co II 2857*, 2858*; Problem d. Cu-Ni-Trenn. (Oxfordprozeß, Verf. J. Savelsberg) II 1681; Gewinn. aus Cu- u. Fe-halt. Material I 2234*; Entfern. v. Fe aus — Lsgg. II 1963*; Raffinat. II 764; elektrolyt. Abscheid. mit unl. Anoden I 1428; Herst.: v. reinem Elektrolyt — (chem. u. physikal. Elgg.) I 280; v. reinstem — (App. zur Herst. v. — Einkrystallen) II 2790; Entfern. aus Schwarzkupfer I 1424.

Physikal. u. physikal.-chem. Elgg.

Magnet. u. allotrope Umwandl. II 1267; Elektronenreflex. an — I 2422; Elektronenbeug. an — I 3204; Strahl. bei Beschieß. mit langsamen Elektronen II 3837; Emiss. zwischen 50 u. 500 μ I 1200; ultrarotes Ni-Spektr. II 3837; Zeemaneffekt d. Ni I II 668; Ni VI-Spektr. I 2814; Interferenz in dünnen — Filmen I 189; Feinstrukt. in d. K-Absorpt.-Spektr. I 2285; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorpt.-Kanten II 3054; Präzils.-Mess. d. Kristallparameter II 495; Kristallgitterstör. in gedehnten — Drähten II 494.

Nichtleitende Modifikat. II 3366; Leitfähigk. gepreßter — Pulver I 2142; Supraleitfähigk. v. — Si-Mischkristallen II 20; Widerstand v. — Drähten unter d. Einfl. longitudinaler Magnetfelder II 844; Einfl. d. Tors. auf D., Dimens. v. Widerstand v. — II 3147; Elnw. posit. Cs-Ionen auf eine helbe — Oberfläche I 28; sek. Emiss. d. — beim Stoß posit. He-Ionen u. metastabiler He-Atome I 28; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Elektronenemiss. aus — bei Beschieß.: mit posit. Li-Ionen

II 1804; mit posit. Hg-Ionen II 3365; sek. Elektronenemiss. u. Ferrromagnetismus I 2600; photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 504; Verwend. für d. Herst. Lichtelektr. Zellen mit „Diffus.“-Kathoden II 1893; Kontaktpotentialdifferenz zwischen — u. Fe u. photoelektr. Ablöscarbeiten II 3842; Stromspann.-Kurven I 917; anod. Verb. II 2933; Passivität I 2819; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; Strukt. u. Härte v. elektrolyt. abgeschiedenem — I 81; elektr. Nd. d. Po auf — II 1756; elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497.

Magnet. Moment I 2295; magnet. Multiplets II 3679; magnet. Elgg.: bei hohen Temp. II 1757; dünner — Schichten II 2603; v. koll. — I 2820; II 343; Magnetophosphorese I 3155; Druckverschieb. d. Curiepunktes I 1060; Widerstandsänder.: u. Magnetisler. am Curiepunkt I 2690; dch. Magnetisler. II 1757; in Magnetfeldern II 3844; Magnetisler. II 3527; Temp.-Änder. während d. Magnetisler. II 3209; Temp.-Abhängigk. d. inneren Magnetisler. I 3157; Magnetostrikt. I 794; (Quereffekt) II 2800; (Hysteresis-Erschein.) I 1500; (Remanenz u. Hysteresis) II 2023; Nachwirk.-Erscheinn. an Hystereseschleifen bei höheren Temp. I 648; Hochfrequenz-Permeabilität I 1343, 1501, 1882, 2820; Magnetisler. u. Thermokräfte II 2799; thermomagnet. Effekte I 2435; thermomagnet. EKK. in transversal u. longitudinal magnetisierten Drähten II 509; Thermoskolen, deren Elemente longitudinal u. transversal magnetisierte — Drähte sind I 497; magnetoelast. Effekt II 3309; Einfl. d. elast. Spann.-Zustandes auf d. Größe d. Anfangspermeabilität I 704; Einfl. d. Magnetisler. auf d. Elastizitätsmodul bei Dehn.-Schwing. v. Stäben aus — u. — Leglerr. I 1000; Tors.-Modul d. — bei höheren Temp. unter gleichzeit. Magnetisler. II 2010; Spann.-Änder. in — Zylinder in Magnetfeldern II 3844; Festigk.-Änder. dah. longitudinale, zirkulare u. schraubenförm. Magnetisler. v. — II 3843; Änder.: d. longitudinalen u. zirkularen Magnetisler. in gedrillten — Drähten dch. ein konstanten Feldern überlagertes longitudinales Wechselfeld II 3843; d. longitudinalen Magnetisler. bei gedrillten — Drähten dch. ein zusammen mit konstanten longitudinalen Feldern wirkendes zirkulares Wechselfeld II 3844.

Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; therm. Ausbreit.-Vermögen I 3260; mechau. Elgg. II 1230; Anisotropie in — I 3340; Kristallorientier. dch. Kaltwalzen I 994, 2888; Änder. d. Tors.-Moduls dch. Kaltbearbeit. I 2763; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Kinetik d. H₂-Adsorpt. an — II 990; n. u. anomale H₂-Adsorpt. II 3211; „Adsorpt.-Wärmen“ v. O₂ an — u. Cu-Katalysatoren I 1205; elektro-phoret. Verss. mit — Lsgg. in Toluol I 506; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665.

Chem. Verhalten.

Gleichgew. — + Co \rightleftharpoons Ni⁺⁺ + Co u. Co-Potential II 2589; Reboxydat. bei reinem — (Theorie) II 3466; Rcd. v. NaOH mit — I 509; Elnw. v. NO auf — II 1150; Lsgs.-Geschwindigk. in wss. Br-Lsgg. bei Ggw. v. KBr II 3064; Rk. mit BrFe I 1212; Syst. — Hg I 3274; (Löslichk. in Hg) I 1770, 2701; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.

Einfl.: auf d. Rk. zwischen NaJO₂ u. H₂PO₂ I 1751; auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; auf d. Oxydat. d. Zn in NiSO₄ u. NiCl₂-Lsg. II 2162; auf d. Abnutz. v. einatzgehärtetem Stahl II 602; (Bedeut. d. — in Stählen zur N-Härt.) II 3951; auf d. Elgg. v. Weikern-Tempergüßnissen II 780; auf d. Zustandsschaubild — Cr-C I 3488; auf d. Elgg. d. Sn-Lagermetalle I 3330; auf d. Brauchbark. v. Lagermetallen II 434; auf d. Elgg. Pb-halt. Bronzen I 1708

— als Katalysator (Überblick) I 1987; Herst. eines —Katalysators in feinverteilter Form II 3785*; Einfluß v. Wärme auf d. Darst. v. —Katalysatoren auf Infusorienerde I 1623; Rk. v. akt. N mit H-Atomen an —Oberflächen I 340, 1871; Para-H₂-Umwandl. (an —) I 8; (an —Kieselgur) II 990; Hydrier.-Geschwindigkeit. an —Kieselgur-Katalysatoren I 7; —Katalysatoren für d. Hydrier. II 1770; (v. Ölen; Überblick) II 467; Wrkg. als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017, 1457; Hydrier. v. Bzl. mit — I 2279.

Rkk. v. A. an —Cr-Katalysatoren II 1743; katalyt. Gleichgew. zwischen Acetaldehyd u. A. an — I 2421.

Zerfall d. N₂O an —Katalysatoren II 320; Zers.-Geschwindigkeit. v. CO bei Ggw. v. reduzierten — II 823; Röntgenaufnahmen eines —Katalysators während d. Zers. v. CO I 782; therm. Zers. v. Handelsarbid. in —Röhren II 2161; katalyt. Zers. v. Estern dch. — I 3379.

Korros.-Bestst. II 2521; Blindwerden dch. SO₂-Spuren in d. Luft (Verhinder.) II 3142; Verh. gegenüber NH₄-Salzen bzw. NH₃ II 3783; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Widerstandsfähigk.: gegen Java-Citronenöl I 148; gegen Milch I 464, 2107; II 141; Eign. für Milchanlagen II 007.

Physiol. Verhalten.

Oligodynam. Wirksamk. II 2604; Einfl. auf d. Wachstum; v. Aspergillus niger I 2479; v. Penicillium glaucum in Raulinischer Lsg. II 3430; Fernwrkg. auf Colibacillen I 2339; Wrkg. komplexer —Verbb. auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; (gegenüber d. Ehrlich'schen Mäusecarcinom) I 1927; Einfl. auf d. Blutgenerat. I 699, 700; Bedeut. für d. Anämiebehandl. I 2197; Wrkg. bei Ernähr.-Anämie bei Ratten II 238; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; Giftigk. d. Al im Vergl. mit d. d. Fe, — u. a. Metalle I 2486.

Techn. Verarbeitung u. Verwendung.

Hitzbehandl. I 2634*; Vergüt. v. S-halt. — mittl. Li I 2766*; Kohl. in CaH₁₀-Atmosphäre. I 2766*; Schmelzen I 1948; richtiges Schmelzen I 2232; (unter Verwend. v. MnO₂) II 120*; Widerstandsschweiß. II 2104; Lötmitte I 2092*; Verwend. für chem. Apparaturen I 994; —Anoden (Blgg.) I 1152*; — als Baustoff für Keller- u. Transportgefäße II 2888; Besettig. d. Seiger. in Weißmetall-Legier. dch. Zusatz v. — II 3616; — im Stahlguß II 378; Verwend. im Schiffsbau I 1424.

Analyse.

Analyse eines —führenden Gesteins II 412; Auflös.-Geschwindigkeit. v. — in Königswasser als Funkt. seiner Zus. u. Mischzeit II 1661.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. v. Ni^{II} als Komplexverb. [Ni ens]S₂O₈ II 2211; alkal. Persulfat zur Fäll. v. Ni₂O₃ II 2688; Formaldoxim als sehr empfindl. Reagens auf — I 2870; Nachw.: mit Dimethylglyoxim (Empfindlichk.-Steiger.) II 1043; in Lsg. mitt. d. Funkenspekt. I 843; Identifizier. kleiner —Mengen dch. Beobacht. d. empfindlichsten Linien d. sichtbaren Spekt. II 412; spektroskop. Ermittl. in Stählen II 3922.

Schnellbest. II 409; Best. (Kontrolle d. gewichtsanalyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd.: Auswaschen mit A. u. A. II 3124; Best. mit Dimethylglyoxim mitt. Zentrifuge u. Faktoren, welche sie beeinflussen I 706; mikroelektr. Best. I 2613; II 575; (neben Co) II 2082; chem. Kontrolle d. —Bäder I 1822; II 575; (volumetr. Ni-Best. mit NaCN) I 867; Best.: in Chromier.-Bädern II 3750; in Neusilber (Nickelsilber) I 978; elektrometr. Titrat in Stahl I 2978; elektrochem. Best. in Legier. ohne Zerstör. d. Probe I 3205;

elektrolyt. Best. in organ. Salzen II 3126; colorimetr. Best. (Kallumdithiooxalatmeth.) II 575; (in Gerbbriühen) II 157; polarograph. gleichzeit. Best. v. —, Co, Zn u. Mn mitt. d. Hg-Tropfkathode I 499.

Trenn. d. Metalle d. III. Gruppe I 1806; II 3124; (mitt. Hexamethylentetramin) I 709; Trenn. v. Co (u. Best. mitt. d. Filtrat.-Meth.) II 2403; Makroelektroanalyse u. rasche Trenn. v. Cu II 3276; Trenn.: v. Sn bzw. Pb mit H₂S I 3324; v. Zn (Sulfat-Hydroxylatpufferlsg. bei d. Fäll. v. ZnS) II 2212; v. Cr, Al u. Fe II 1044; jodometr. Best. d. Cr u. Trenn. desselben v. Fe u. — I 259.

Best. v. geringen Mengen Zn in — II 256.

Nachw.: v. Mn neben — dch. katalyt. Oxydat. zu Permanganat in alkal. Lsg. II 94; v. Pd u. a. Pt-Metallen dch. katalyt. Red. v. —Salzen II 94; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorrr I 2615; Best.: v. Te in Ggw. v. — II 3125; v. Chloriden in Ggw. v. Ni^{II} (volumetr.) II 1479.

Bibl.: Arbeiten d. IV. Konferenz d. USSR über Nichtseisenmetalle. Heft IV. Cu u. — [russ.] II [1688]; s. auch *Galvanotechnik; Hydrierung; Metallüberzüge*.

Nickelverbindungen, Gewinn. aus Rohspalten II 120*; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Fluoberyllate II 691, 2026; komplexe Cyanide II 3825; einwert. — dch. Red. komplex. Cyanide I 173; Selenocyanammine I 3044; II 2282.

Herst. v. Ni-Komplexverb. d. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; komplexe Ni-Salze einiger Oxychinone II 3884; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Salze d. Ni^{II} mit organ. Basen II 2047.

Ebene Konfiguration v. diamagnet. — I 2690; Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektr. II 904; Ramaneffekt v. komplexen — I 3030; chem. u. kristallograph. Unters. an komplexen Nitriten I 2003; Abscheid.-Potentiale komplexer Oxalate II 3368; Magnetism. v. Verb. d. Ni^{II} II 1758; magnet. Suszeptibilität v. komplexen — I 601.

Einw. v. Hydrazin auf wss. Ni-Salzlsg. I 1070.

Physiol. Verh. s. unter *Nickel*.

Verwend. für Saatgutbeizen II 1679*.

Nachw. u. Trenn. v. Thiosulfationen in Ggw. v. Sulfid-, Sulfat-, Tetrathionat- u. Rhodanionen als Komplexverb. [Niens]SO₄ II 2211.

Nickelamalgam s. *Amalgame*.

Nickelborat s. *Borsäure, Ni-Salz*.

Nickel(II)-bromid, Verh. v. Ni-Anoden gegen —Lsg. II 2933.

Nickelcarbid, —Diagramme bei Röntgenaufnahmen eines Ni- oder NiO-Katalysators während d. Zers. v. CO I 782.

Nickel(II)-carbonat, magnet. Suszeptibilität II 2801; elektrophoret. Verss. mit —Lsg. in Toluol I 506; Photoxydn. in Ggw. v. — I 3388.

Nickelcarboxyl, Bldg. bei d. Fetthärt. II 2389; Dipolmoment u. Mol.-Strukt. v. Ni(CO)₄ II 2601; magnet. Rotat.-Dispers. II 2026; Magnetism. I 31; Auftropfen v. Ni(CO)₄ auf Hg I 3274; chem. Verh. v. Ni(CO)₄ im Vergl. zum Fe(CO)₅ I 2152; Pyridin- u. o-Phenanthrolinderiv. II 1150; Giftigk. II 3588; Verwend. zum Härten v. Kautschuk I 1163*.

Nickel(II)-chlorid, Einfl. d. Temp. auf d. magnet. Dreh.-Vermögen v. —Lsg. II 2420; K-Absorpt.-Spekt. v. — u. —Komplexen II 965; Verh. v. Ni-Anoden gegen —Lsg. II 2933; magnet. Suszeptibilität II 1757; (Linearbezieh. zwischen Curiekonstante u. Curiepunkt) II 3528; Koagulat.-Wert II 2436; Efflorescenz I 2025.

Anod. Oxydat. I 1500; Einfl. d. Ni auf d. Oxydat. d. Zn in —Lsg. II 2162; Systst.: —NH₄Cl I 3145; —(LiCl)₂-H₂O (Polythermen) II 2029; Wrkg. v. Alkoholen auf —Hydrate I 2565; Hexamethylentetramin-Komplexe (Hydrolyse v. [NiCl₂, 2Hexa, 10H₂O]) II 2137; Einfl. auf d. Autoxydat. v. SnCl₂ u. CuCl I 3379.

Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

— für galvan. Vernickel-Bäder II 3148.

Best. v. Te in Ggw. v. — II 3125.

Nickel(III)-chlorid, Bldg. dch. anod. Oxydat. v. NiCl_2 I 1500.

Nickelchromat s. *Chromsäure, Ni-Salz*.

Nickelchromit s. *Chromige Säure, Ni-Salz*.

Nickel(II)-cyanwasserstoffsäure, Zus. d. Nickelcyanidkomplexradikals I 1192; Red. d. K-Salzes I 173.

Nickel(II)-fluorid, magnet. Suszeptibilität II 2801.

Nickelgermanat s. *Germaniumsäure, Ni-Salz*.

Nickelhydrid, Bldg. bei katalyt. Para-H₂-Umwand. an elektr. geheizten Ni-Drähten I 6.

Nickelhydroxyde s. *Nickeloxydhydrate*.

Nickellegierungen, elektrolyt. Abscheid. aus Cyanidlsgg. I 1409; II 1273; magnet. Legirr. I 1711*; II 3619*; magnet. Elgg. II 1274; (bei hohen Temp.) II 1767; Schrämpl. v. C. — beim Erstarren I 1292; Korros.-Bestst. II 2521; Hitzebehandl. I 579*, 2634*; (v. — mit 2—99% Ni v. flächenzentrierter kub. Gitterstrukt.) II 3619*;

Vergüt. (mitt. geringer Erdaikalmetallzusätze) I 129*; (mitt. Erdalkallen bzw. Li) I 286*; (mitt. Li) I 2766*; Schweißn I 1948; richtiges Schweißn I 2232; Schweißn unter Verwend. v. MnO_2 II 120*; Widerstandschweißn. II 2104; Lötmittel I 2092*; Verwend. im Schiffbau I 1424.

Härtbares Ni mit c. 0,6% Mg u. c. 0,2% C I 1818; schmelzbar — mit —0,5% V u. ca. 0,1% Mg II 2307*; Einführ. v. Cr, V, Zr, Ti, Ta, U oder ähnl. Metallen mit hohem F. in Ni-Bäder II 2366*.

Al.—: als Katalysator für d. Ölhärt. II 2390*; Verwend. v. Al-Fe-Cr— für Fl.-Behälter (für H₂O- bzw. labil. O₂-enthalt. Verbh.) I 1949*.

Be.—: Gewinn. I 3344*; Verwend. in Hochvakuumröhren II 3759*.

Co-Fe.—: stark magnet. I 577*; Herst.: fein zertellt — für Massekerne I 983*; v. Einschmelzdrähten in elektr. Entlad.-Röhren I 577*; — mit Zusätzen v. Ta, Bi, Ag oder Pb bzw. Cr, Mn u. a. I 2801*.

Co-Ti.—: mechan. Elgg. bei erhöhten Temp. I 2377.

Cr.—: Herst. physikal. Elgg. bei hohen Temp. I 1573; hitzebeständ. — II 1682; Dehn. v. hitzebeständ. — in d. Wärme II 434; mechan. Elgg. II 1230; Schmelzen in H₂ I 1292, 1819; Korros. dch. Milch II 141; Eign.: für Milchanlagen II 607; für elektr. Widerstände für hohe Temp. II 3143; Bellegier. v. Bor II 1685*; bimetall. Elektroden in d. potentiometr. Acidimetrie I 3323.

Cr-Fe.—: Elgg., Herst., Verwend. I 2230; Hitzebeständ. II 1682; Dehn. d. hitzebeständ. — in d. Wärme II 434; — für hohe Temp. (Wrkg. d. Zus.) I 1423; Korros. dch. Milch II 141; Säurebeständ. I 2377; Bellegier. v. Bor II 1685*; — für Behälter für d. Nitrilverf. II 437; — mit Mo, W mit großer Beständ. gegen h. u. k., konz. u. verd. Säuren I 1433*.

Cu.—: Kathodenzersäub. I 1200; magnet. Elgg. I 3302; Bezieh. zwischen d. beiden Curiepunkten I 794; — mit hoher Elastizitätsgrenze I 1292; techn. Elgg. d. Be-halt. — (Be-Gehb. zwischen 2,5 u. 1%) II 2868; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Verwend.: für thermostat. Material I 429*; für Kondensat.-Rohre II 1360*; mechan. Elgg. v. Cu-Mn— bei erhöhten Temp. I 2377; Verwend. v. Cu-Mn— in elektr. App. II 2525*; Elgg., Zus. v. Cu-Si-Sn—, Anwend. als Dampfdicht. II 1231; Gewinna. v. Cu-Sn— I 579*; Säurebeständ. v. Cu-W— I 2377.

Fe.—: magnet. — mit wenigstens 35% Ni I 1711*; günstige magnet. Elgg. in Legirr. aus 40—50% Ni, Rest Fe II 2367*; magnet. Legirr. (Hypemik) 50 Ni - 50 Fe II 440*, 1820*; (Verbess. dch. Wärmebehandl.) II 1227; (Anwend.

Möglichk. u. deren Grenzen) II 2717; magnet. Legirr. mit wenigstens 55% Ni II 1213*; Massekerne aus druckempfindl., pulverförm. — mit 78,6% Ni I 983*; elektrolyt. Herst. v. — (79% Ni, Rest Fe) II 1360*; 80% Ni, Rest Fe II 1685*; Wärmebehandl. v. — (Ni-Geh. 72—84%) in M.-Kernform II 3759*; magnet. Legirr. aus Metallpulvergemischen (20—90% Ni, Rest Fe) II 1962*; elektr. Elgg. in einem großen Temp.-Intervall II 760; Einfl. d. einst. Spann.-Zustandes auf d. Größe d. Anfangspermeabilität I 794; Magnetostrikt. I 3209; Spann. u. magnet. Orientier. v. — Draht II 3527; Hitzebehandl. magnet. — I 2215*; Verwend. für thermostat. Material I 429*; Bellegier. v. Bor II 1685*; magnet. — mit 1% eines Ta-Metalle II 2525*; magnet. Fe-Cu— II 582*; Kristallgitterstör. u. Kristallorientier. bei kalt gewalzten Fe-Cu— II 494, 3955; Saurebeständ. v. Fe-Mo— I 2377; magnet. Legirr. mit weiteren Zusätzen I 730*; II 582*, 2366*, 3154*.

Syst. Fe—P I 2085; (Deut. d. Gefügeerschein. d. Meteoritensens. dch. d. Zustandsdiagramm) II 1409; Syst. Fe-Ni-S u. v. Fe-Ni-As I 2886.

Ga.—: Unterr. (mechan. Elgg.) II 3781.

Mn.—: Ferromagnetism. u. Phasengestalt I 573.

Mo.—: (u. Cu, Al, Fe, Ni, Cr oder Mn), Härten I 447*.

Pd.—: Verwend. zur Herst. elektr. Kontakte I 1151*.

Ti.—: Verwend. in Hochvakuumröhren II 3759*.

Zn.—: Gleichgew.-Diagramm d. binären Syst. II 1503; Gefügeaufbau II 3143; s. auch Eisen.

Nickel(II)-nitrat, Absorpt.-Spektr. v. Doppelnitrat mit seltenen Erden I 2431; Wrkg.: v. Alkoholen auf —Hydrate I 2505; v. —6H₂O auf junge Reispflanzen II 2477; Verwend. in Papieren für Bildtelegraphie I 2415*; mikroelektr. Best. v. Pb u. Cu in —Lsg. (App.) I 2913.

Nickel(II)-nitrit, chem. u. kristallograph. Unterr. über K-Ni-Doppelnitrite I 2544.

Nickeloxyde: NiO, dunkelblaues — II 1150; Elektronenbeug. an dünnen Filmen v. —Cu₂O I 178; Strukt. v. —Spinellen II 1280; Gleichgew. u. Wärmetön. d. Rk. —+H₂=Ni+H₂O I 1114; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Röntgenaufnahmen eines —Katalysators während d. Zers. v. CO I 782; —TiO₂-Katalysatoren II 106; Einfl. auf d. Autoxydat. v. Paraffin II 2785; Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308; Rolle bei d. metallurg. Charakteristik v. Indukt.-Öfen II 2103.

Nickel(II)-oxydhydrat, Kristallstrukt. v. gefülltem — II 1881; Verh. als Katalysator bei d. Hydrier. v. Ölen bei hohen Temp. u. hohen Drucken I 1458; Abtrenn. v. Ni als — aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; Nachw. v. Sulfid dch. d. induzierte Oxydat. v. — II 95.

Nickelperchlorat s. *Perchlorsäure, Ni-Salz*.

Nickel(II)-phosphat, tert., Verh. v. Ni-Anoden gegen —Lsg. II 2933; magn. Suszeptibilität II 2801.

Nickel(II)-sulfat, Röntgenspektr. d. S in — II 3071; Dissoziat.-Konstante II 2797; elektrolyt. Ni-Abscheid. aus —Lsg. I 31; Kathoden-Nd. als Fakt. außerer Faktoren bei d. —Lsg. I 1202; Verh. v. Ni-Anoden gegen —Lsg. II 2933; angebl. paramagnet. Anomalie d. Heptahydrats bei niedrigen Temp. u. d. Typen d. Abweich. vom Curie-Weißschen Gesetz bei tiefen Temp. I 1760; magnet. Suszeptibilität v. — u. —Doppelsalzen II 2801; Möglichk. eines therm. Effektes, d. d. plötzl. Änd. in d. Magnetenzahl d. Heptahydrats begleitet II 3209; Adsorpt. aus ammoniakal. —Lsgg. an SiO₂-Gel II 3850; Lsg.-Geschwind. d. Heptahydrats I 1048; Orientier.

v. Kristallen d. Heptahydrats auf Glimmer I 3148; Einfl. d. Magnetfeldes auf d. Kristallit. II 11; Oxydat. d. Zn in —Lsg. (Einfl. d. Ni) II 2162; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2273; Systst.: —Na₂SO₄-H₂O I 824; —CaSO₄-H₂O II 3047; Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; — für galvan. Vernickel-Bäder II 3148.

Nickelsulfide, Abscheid. v. —Filmen auf Metallen I 194; Abtrenn. aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124.

Nickelsilber s. *Neusilber*.

Nicotin, York. (?) in d. Tabakalkaloiden, Einheitlichk. I 3447.

Nicotin (β -Pyridyl- α -N-methylpyrrolidin).

Vork. u. Gewinn, York., Darst., Elgg. u. Verwend. (allgemeiner Überblick) I 1907; konfigurat. Bezahl. zum Laudanosin I 682; Bldg.: aus Lycopodium Saururus Lam., vulgo Pilljian I 3452; aus Tabacellin II 3105; Isolier. aus abfallendem Tabakstaub II 758; Extrakt. aus Tabak I 1817; Entnicotinier. d. Tabaks s. *Tabak*.

Physikal. Eigenschaften, Refrakt.-Dispers. u. magnet. Rotat.-Dispers. v. — u. Derivv. II 1182; Aktivier. v. Komplexen in wss. Lsg. dch. — I 2814; Dissoziat.-Konstante I 1372; elektr. Leitfähigk., elektrotr. Trtratt. v. — u. Derivv. II 1182; Adsorpt. an anorgan. Adsorbentien II 2654; Wrkg.: als opt. akt. Katalysator bei d. Verester. d. opt. Antipoden eines Racemates II 3858; auf d. Autoxydat. v. Linolsäuremethyl ester II 2169.

Chem. Verhalten, Wrkg. v. ultravioletter Bestrahl. auf d. Toxizität II 563; Verringer. d. Giftigk. u. d. tox. Wrkg. dch. Bestrahl. I 1173*; Oxydat. (elektrochem.) II 543; (Darst. v. Nicotinsäure) II 3717; (zu 4-Nitro-5-[3-pyridyl]-pyrazol) I 1376; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376.

Verhalten in d. Pflanze, —Geh. v. frischen Tabakkältern I 3510; Abbau in Tabak I 2908.

Physiolog. Verhalten, Einfl.: auf d. Wachstum v. Schimmelpilzen I 887; auf d. Atmung (Reizwrkg.) II 3260; auf d. Tracheal-atmung v. Heuschrecken II 758; auf d. Blutzucker I 3080; v. bestrahltem — auf d. Herz II 402; auf Lelst. u. Dehnbar. d. Frochmuskels I 1553; auf Frochmuskul. verschiedenen Rk.-Typs (wirksame Grenzkonz.) I 2736; Rk. d. Verdauungskanal. d. Ba-trachlers gegenüber — II 2074; Aufgabe d. Leber bei d. Zerstör. oder Inaktivier. II 87; Einw.: auf d. Gefäße d. isolierten menschl. Placenta I 97; auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo (Gewebekultur) I 2607.

Einfl.: auf d. Oestruacyclus d. weißen Ratte II 1927; auf d. Ovarium d. weißen Maus I 2340; auf d. Eileiter d. Haushuhns II 1324; —Empfindlichk. v. Kaninchen, denen beide Neben-nieren entfernt sind I 697; Einfl. auf d. adrena-lin-absondernde Wrkg.: d. Acetylcholins I 1548; d. Histamins II 3571.

Schädlichk. für d. Organism. II 3014; sichtbare Schäden (Ergrauen d. Kopfhaare) I 1119.

Verwendung, Alter.-Schutzmittel für — (aus Anthranilsäurederivv.) II 1380*; Verwendung in d. Schädlingsbekämpf. s. *Schädlingsbekämpfung*.

Analytisches, Nachw. I 556; analyt. Rkk. I 3207; Best. mit Kieselwolframsäure (Standardmeth.) II 577; Best.: im nichtfermentierten Tabak II 142; im Tabakrauch II 791, 2756; im Zigarettenrauch II 790, 2387, 3639; s. auch *Tabak*.

Nicotinsäure (Pyridin-3-carbonsäure) (F. 230—232°, korr.), Isolier. aus „akt. Oryzantin“ II 2071; Darst.: aus Nicotin II 3717; aus 4-Amino-5-(3-pyridyl)-pyrazoldichlorid, Elgg., Derivv. I 1376; Bldg. aus Nornicotin bzw. l-2-[β -Pyridyl]-piperidin I 3447.

Red. I 1532; Rk.: mit o-Phenylendiamin I 1100; mit Diäthylcarbaminsäurechlorid II 619*; Darst. v. hydrierten Amiden I 549*.

Mikro-Rkk. I 847.

Äthylester, therm. Umwandl. in Pyridin I 388;

katalyt. Hydrier. I 2505; Doppelverb. mit Erdalkalisalzen I 2780*.

Nicotip, —Verf. zur Entnicotinier. d. Tabakrauches während d. Rauchgenusses (Wirksamk.) II 3639.

Nicoton, Unters.-Ergebnisse I 1310.

Nicoulsäure (F. 190°, Zers.), Bldg. aus Dehydrodeguelin, Elgg., Rkk., Methylester II 3415.

Niederschläge s. *Fällung*.

Nieren s. *Organe*.

Nigrosin, „Platin“-Blond mit — II 3271.

Nikostop, entnicotinierende Wrkg. (vergleichende Wertbest.) I 758.

Nikotex, entnicotinierende Wrkg. (vergleichende Wertbest.) I 758.

Nilblau, sensibillierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3904; Verwend.: zur Unterscheid. v. verschied. Pcttypen I 261; zur Schwangerschaftsdiagnose II 3447.

Nilblau 2 B, wirksame Grenzkonz. an Frochmuskeln verschiedenen Rk.-Typs I 2736; Verwend. als Oxydat.-Red.-Indicatoren I 2400.

Niob (Columblum), Entdeckt. II 650; Gewinn. auf nassem Wege aus den Erzen I 3106; Trenn. v. Ta I 797; Elgg. u. Anwendd. II 1230.

Isotopen-Zus. II 3825; M-Reihe im ultraweichen Röntgengebiet II 1885; Mess. an — Ventilanoden I 1058.

Analyt. Unters. über Ta, — u. ihre mineral. Begleiter (Trenn. d. Sn v. Ta u. —) I 2071; (Trenn. d. Ti v. Ta u. —) II 2494; spezif. Rkk. I 2208; Rk. v. —Ionen mit Aluminium I 2614; Best. v. Mo mit Benzoloxim in Ggw. v. — II 2494; röntgenspektroskop. Analyse (Kathodenstrahlröhre) I 2742; polarograph. Unters. v. —Lsgg. mit d. Hg-Tropkathode II 3920.

Niobverbindungen, Innerkomplexe Verb. d. Nb^v II 3378; komplexe Nioblumsäure-Verb. II 3826; Oxalat- u. Tartratlgg. v. Nb-Oxyden I 2301.

Niobcarbid, — in gesintertem Hartmetall I 579*; II 922*, 1300*, 2509*.

Nioblegierungen, — mit Ta zur Herst. v. gegen HNO₃ bzw. HNO₃-Stickoxydgemische beständ. App. II 1507*; s. auch *Niobcarbid*.

Nioboxyde: Oxalat- u. Tartratlgg. v. — I 2301.

Nb₂O₅, Bldg.-Wärme I 2146; elektr. Leitfähigk. v. Pulvern II 3207; s. auch *Niobsäure*.

Niobsäure, Entwässer. II 852; komplexe —Verb. II 3826; s. auch *Niobäure*.

Nipagin (4-Oxybenzoesäuremethyl ester) (F. 123 bis 124°), keimtötende Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) I 3077; konservierende Wrkg. II 3440; Konservier., Sterilisier. u. Sterilhalt. mit — im pharmazeut. Labor. II 3745; Verwend. zur Konservier.: v. pharmazeut. Präpp. I 100; v. sterilen Injekt.-Lsgg. II 3272; v. Klebstoffen II 160.

Nachw. im Schmelzkäse II 463.

Nipakombin A, Verwend. zur Konservier. v. Südmösten I 2395.

Nipazol (7g-Oxybenzoesäurepropylester), konservierende Wrkg. II 3440; Verwend.: zur Konservier., Sterilisier. u. Sterilhalt. im pharmazeut. Labor. II 3745; d. Na-Verb. als Konservier.-Mittel in d. Apotheke I 3083; Verwend. zur Konservier.: v. pharmazeut. Präpp. I 100; v. Normalserum. II 1200; v. sterilen Injekt.-Lsgg. II 3272; v. Augentropfen II 90; v. Lebensmitteln II 1384; v. Milch I 888, 2397.

Nachw. in Schmelzkäse II 463.

Nipeocitinsäure (Piperidin-3-carbonsäure), Bldg. v. Estern aus Nicotinsäureäthylester I 2565; Äthylester (Kp. 20 109°) I 1532.

Nirvanol (α -5-Phenyl-5-äthylhydantoin) (F. 286°), Darst., therapeut. Verwend. d. d-Verb. II 1475*; opt. Spalt. d. rac. Verb. II 1475*; Hydrolyse II 1628; —Vergift. (Therapie) II 403; —Behandl. d. Chorea minor I 1110; —Ersatzmittel II 1828.

Mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Nitranilin s. *CaH₂O₂N₂*.

Nitrate s. *Salpetersäure-Salze*.

Nitride, Magnetism. I 31; Azotier.-Wärmen v. Li, Al, Be u. Mg I 1837.

Nitrierung, —: mitt. adsorbierter HNO_3 II 030*; mitt. HNO_2 (— v. Dimethyl-p-anisidin) II 2044; in Ggw. v. H_3PO_4 II 3621*; v. Halogenäthylenen II 853; Seitenkettennitrier. in Acetophenonderiv. I 56; — arom. Verb. I 1473*; (Aufarb. d. Säurerückstände) I 581*; direkte — d. Anilins (Einf. wss. Verdünn.) I 3054.

Nitrifikation s. Boden-Mikrobiologie d. Bodens; Düngung; Mikroben-Bodenbakterien.

Nitrite s. Säurenitrite.

Nitrite s. Salpêtre Säure-Salze.

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

Nitrobenzaldehyd s. $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$.

Nitrobenzoesäure s. $\text{C}_7\text{H}_5\text{O}_3\text{N}$.

Nitrobenzol s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_2\text{N}$.

Nitrobenzocafein s. $\text{C}_8\text{H}_5\text{O}_4\text{N}$.

Nitrocellulose (Cellulosenitrat), Lit.-Übersicht I 762.

Eigenschaften, Reaktionen, Zus. (Gemisch) II 798; Konst. (Herst., Viscosität d. Lsgg., Mol.-Gew.) II 1911; Strukt.-Änd. während d. Trocknens II 2313; Doppelbrech. (Einf. v. Diphenylamin, Anilin u. Deriv.) I 1978; Brech. v. Fl.-Gemischen (Einf. v. — verschied. Stabilität) I 2573; Partialdruck v. Ä. u. A. in gelatierten — II 988; Verbrenn.-Wärme I 3138; Teilchengröße d. dispersen Phase v. —Lsgg. I 516; Tyndalleffekt in —Solen I 2031; Gleit. in —Lsgg. II 685; Viscosität II 797; (u. Adsorpt. verd. —Lsgg.) II 188; Evolut. d. Viscosität v. —Solen I 1504; strukturviscosimetr. Mess. in organ. Lösungsm. (Beinfluss. dch. Zusätze) I 650; Viscosität v. Kolloidmuller (Wasag-Kugelfällmeth.) II 3483; Erniedrig. d. spezif. Viscosität v. —Lsgg. (Mol.-Gew. v. Dinitrocellulose) I 2244; Durchtritt v. W. u. Isobutanol dch. —Filter II 347; Koagulat. v. —Lsgg. I 2244; Filmbildg. (Filmeig.) II 2860; Strukt. v. —Filmen I 1774; (stark nitrierter —) II 1285; (Einf. d. Temp.) II 3223; (mit hohem N-Geh.) II 3384; (Wrkg. d. Lösungsm.-Misch.) I 1957; Unters. v. —Lsgg. II 470; Lsg.-Kurve II 1550; Verh. d. Lösungsm. zu — II 1253; Löse- u. Verschnittfähigk., Chemism. d. Lösungsm. für — II 1841; Bewert. v. —Lösungsm. I 2101, 2900, 3505; II 1520; Lsg.-Vorgang in Aceton I 3414; Fraktionier. mitt. wss. Acetons I 1363; Verh. gegen Cyclohexanon, p-Methylcyclohexanon, Fenchon u. m-Xylol als Lösungsm. II 698.

Einh. v. Licht auf —Filme I 762; v. ultraviolettem Licht auf — u. Nitroacetat, Ultraviolettdurchlässigk. v. —Filmen II 469; Zers. bei gewöhn. Temp. I 1324; Zers. (Mechanism.) II 522; Affinität für Nitroglykol I 3527; Verb.-Bldg. mit Campher bei d. Celluloidherst. I 3415; Unters. d. chem.-bakteriell., in Ggw. v. — im W. sich abspielende Prozesse II 3032.

Herstellung (Überblick) I 2402; (Neuerr.) II 3032; (u. Verarbeit., Fortschritte) II 1718; (u. Anwend.) II 1718; (v. — u. Mischestern) II 2565*; (Nitriergemisch) I 3364*; (u. Trockn., App.) I 1038*; (v. — bis zu 13,9% N) I 766*; (v. — mit höchstem N-Geh. u. hoher Löslichk. in Äther-Alkohol) II 1111; (v. — erhöhter Alkohollöslichk. u. v. Lacken daraus) I 1463*; (v. II. — v. niedriger Viscosität für Lacke, Kitten, Überzüge u. dgl.) I 760*; (Verf., Verwend. für Lacke) II 3809*; (v. stabiler Trinitrocellulose) I 378; Berechn. u. Zahlenangaben über d. Nitrier. d. Cellulose I 3242; Gleichgw. zwischen — u. d. Nitricarbad I 2536; Gewinn. v. Cellulose: aus Stroh zur —Herst. I 1733*; aus harzhalt. Hölzern, dch. Sulfitkoch. für — II 1554*; Vorbehandl. v. Cellulose vor d. Nitrier. II 1723*; Entfernen. v. harz- u. wachst. Verunreinig. aus Cellulose vor d. Nitrier. II 3809*; (mit NaOH u. Essigsäure) II 1723*; v. α -Cellulose u. darauffolgende Nitrier. II 1991*; Nitrier. v. Papier (Verbesser. d. Benetzbar.) II 1723*; Herst.: aus Pergament-

papier I 1900*; aus mit Glykol-HCl hergestelltem Zellstoff II 638; Betriebswasser für d. —Herst. I 2656, 3516.

Nitroacetylcellulose I 602; Herst.: v. Nitroacetylcellulose I 1969*; v. in Aceton l. Nitroacetat d. Cellulose I 1170*; v. acetoniösl. —Acetat, —Acetobutyrat, —Valerocaproat u. —Acetobutyrolerat II 2565*.

Nitrierer. I 2535; Digerieren II 3986*; Verkochen (App.) II 3327*; Reing. I 317*, 1170*; (u. Bleichen für rauchlose Pulver) I 3138; Entfärbn. I 312*; Entwässer. II 3655*; Entfernen. v. Diphenylamin aus —Pulvern II 3655*; Lager. I 3527; Wiedergewinn. v. HNO_3 aus geschleuderter — dch. Behandl. mit H_2SO_4 II 2011.

Lösung u. Welchmachung, —Lsg. (Verkneten mit aliph. Aminen) II 315*; Weichmach.-Mittel: für —Filme I 1170*; aus einem Ester v. sek. Butylalkohol mit melirbas. Carbonsäure II 3635*; —Lsgg. s. auch unter d. Abschnitt Eigg., Rkk.

Verwendung, Verwend.-Möglichk. I 2787; Verwend.: v. wss. —Dispers. in Kresoot oder Hexahydrophenyllessigsäure II 3810*; für Druckfarben I 2242*; für weiche MM. (Zusatz v. Polyäthylenglykoläthern) I 472*; für plast. MM. I 2259*; v. —Lsgg. zusammen mit Metalllegier. für harte Gegenstände II 922*; v. gefärbten —MM. für Lacke, Kunstleder I 2405*; für Filme u. Schichten I 2258*; für Fäden, Filme, Überzüge u. dgl. (Lsg. in Acetolen) I 2258*; für W.-dichtes Wandbekleid.-Material II 1255*; einer versandföh. — (Zumisch. v. Anfeucht.-Mittel) I 326*; als Träger für Blitzlicht-MM. II 2780*.

Analyse, Nachw.: v. —Filmen I 2389; in Anstrichen u. Lacken I 2389; Grundsätzl. zur Unters. v. Lackwolle; Bewert. I 1303; neue Stabilitätsprüf. („verbesserte Tallani-Prüf.“) I 1324; Stabilitätsproben v. —Film I 1732; Mess. d. Stabilität dch. Quell.-Vers. II 1253; Prüf. v. — (Stabilität rauchloser Pulver) II 1571; Best.: v. N II 314; d. W. neben A., Xylol oder dgl. in — I 1176; Analyse d. Acetonitrats II 640; s. auch Celluloid; Celluloseester; Lacke; Lösungsmittel; Massen, plastische; Sprengstoffe.

Nitroform s. $\text{CH}_3\text{O}_3\text{N}$.

Nitroglycerin, —Prozeß (Zus. d. —Abfallsäuren u. rationelle Herst.) I 1036; (Verteil.- u. Rk.-Gleichgw. bei d. Herst.) I 1036; Trenn. v. Gemischen v. — u. Säuren II 1401*; Reing. v. — u. —Gemischen mit nitrirten Zuckern usw. II 1569; Waschen (für Sprengöle) I 3138*; Stablisier.: mitt. Epichlorhydrin I 612*; mit Äthylenoxyd II 1234*.

Krystallisat.-Beding. in labiler u. stabiler Form II 1879; Schlagempfindlichk. d. erstarrten — II 810.

Zers. (Kinetik) II 1870; monomolekularer Zerfall II 3664; flimmerwidrige Wrkg. amisolierter Fröscherzen I 1686; Wrkg. auf Schmerzen u. d. Motilität d. Magendarmkanals I 2201.

Geh.-Best. v. —Lsg. II 3756; mikroanalyt. C-H-Best. II 3751; Prüf. d. chem. Beständigk. v. —Pulvern (Stabilitätsmeth.) II 1571.

Nitroglykol s. $\text{C}_2\text{H}_4\text{O}_3\text{N}_2$.

Nitrometer s. Stickstoff.

Nitromethan s. $\text{CH}_3\text{O}_2\text{N}$.

Nitronaphthalin s. $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.

Nitropentaerythrit (Pentaerythrittrinitrat), Reing. v. techn. — II 3655*; Zers. bei gewöhn. Temp. I 1324; sprengtechn. Elgg. (Vergl. mit Dipentaerythrithexanitrat) II 1112; Verwend. in Sprengstoffen I 3253*; II 2012*.

Nitrophenol s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{O}_3\text{N}$.

Nitrophenylbraun 2G, I 742, 1299.

Nitrophoska s. Düngung (Kalt-Phosphor-Stickstoff-Dünger).

Nitroprussidwasserstoffsäure, Beweglichk. d. —Ions I 30.

Na-Salz, Einf. auf proteolyt. Vorgänge I 83. Farbkr.: v. belichteter — mit l. organ.

- S-Verbb. I 846; CH_2O u. d. Ketone mit — u. Hydroxylamin I 846.
- Nitrosate, Unters. über — II 2171.
- Nitrose Gase s. *Stickstoffoxyde*.
- Nitrosite, Unters. über — II 2171.
- Nitrosobenzol s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}$.
- Nitrosomaphthol s. $\text{C}_{10}\text{H}_7\text{NO}_2\text{N}$.
- Nitrosophenol s. $\text{C}_6\text{H}_5\text{NO}_2\text{N}$.
- Nitrosoverbindungen, orientierende Wrkg. d. Nitrosogruppe II 202, 2636; Nitrosier: mitt. adsorbierter Reagentien II 636; v. Phenolen I 2709; Rkk. d. Nitrosophenole (Diazomethan als Reagens für Nitrosophenolstruktur.) II 522; Darst. u. Red. v. Nitrosoketonen I 3104.
- Mess. d. dielektr. Polarität. II 2636; Assoziat. arom. — in Lsg. I 1081; Reagens für d. Wiedergewinn. v. sek. Basen aus Nitrosaminen I 2833; Einw. auf arom. Hydroxylamine (Isomerendarst.) II 526.
- Nitrostärke, Gewinn. aus Kartoffelstärke II 2001; Stabilisier. dch. organ. Basen I 1970*.
- Nitrosylbromid, Einw. auf γ -Aminosäuren I 818.
- Nitrosylchlorid, Kinetik d. Bldg. aus HNO_3 u. HCl II 491; Bldg.: bei Einw. v. NO_2 auf KCl I 624; aus NCl_3 u. N_2O_4 II 3375; Absorpt.-Spektr., Gasphasengleichgew. zwischen —, Methylnitrit, HCl u. Methanol II 1114; Hydrolyse dch. KOH I 796; Rk. mit Alkoholen u. Aldehyden I 3403; Zers. in NO_2 u. Cl II 3135*; Nutzbarmach. d. Stickoxydes aus — I 563*.
- Nitrosylschwefelsäure, Syst. — $\text{H}_2\text{SO}_4\text{-H}_2\text{O}$ (Bleikammerprozeß) I 720; Denitrir. v. Rückstands- H_2SO_4 I 271*.
- Nitrotoluidin s. $\text{C}_7\text{H}_7\text{NO}_2\text{N}$.
- Nitrotoluol s. $\text{C}_7\text{H}_7\text{O}_2\text{N}$.
- Nitroverbindungen, Darst.: starknitrierter, arom. Verb. I 1038*; v. arom. — (Behandl. d. Rk.-Prod.) II 3014*; (aus Gemischen v. aliph. arom. u. hydroaromat. KW-stoffen) I 2382*.
- Unters. d. Nitramine I 1228.
- Wrkg.-Radius d. Nitrogruppe II 24; Dissoziat. v. Pseudosäuren (allgemeine Basenkatalyse bei d. Isomerisier. v. Nitromethan) II 2950; Herabsetzen d. Entflammbarh. v. organ. — dch. Harnstoff, Acetamid u. Urethan I 1034*.
- Red. I 2382*; (katalyt.; Verf. u. Vorr.) II 2360*; (v. arom. —; elektrochem.) II 1154; (Einfl. d. pH bei d. Red. arom. Mono- u. Poly-) I 3418; (mit Fe u. konz. wss. HCl in Ggw. v. Pb -Verb. bzw. H_3PO_4) II 621*; (dch. Aldehyde in äthylalkohol. KOH -Lsg.) I 2708; Einw.: v. Red.-Mitteln auf Jod- — II 2043; v. Phenylhydrazin u. v. Thioharnstoff auf aliph. — I 2305; v. arom. Nitroderiv. (auf Pyrryl- u. Indolylmagnesiumverb.) II 875; (auf ω -Aminoacetophenon u. Piperidin) II 875; Kondensat. d. Halogen- — II 3364; Addit.-Rkk. d. Nitroäthylene (Mechanism.) II 523; Verb. v. Alkaloiden mit Tri- — I 2473; Hauterkrankk. dch. arom. Nitrokörper II 562.
- Fabrkk. mit Alkalen I 710; Nachw. d. Nitrogruppe in organ. Verb. I 260; N-Best. in organ. — nach Kjeldahl I 1273; mikroacidimetr. Best. v. Nitrophenolen mitt. d. Glaselektrode II 2852.
- Nitroxyl s. $\text{C}_8\text{H}_8\text{O}_2\text{N}$.
- Nitrylchlorid, Wiederentdeck. II 3375; — als Prod. d. Rk. zwischen NCl_3 u. N_2O_4 II 3375.
- Noctal (Isopropyl- β -bromallylbarbitursäure), Doppelverb. d. Na-Salzes mit 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon I 3322*.
- Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; — Vergift. (Therapie) II 403; (Pikrotoxin als Gegenmittel bei akuter Vergift.) II 245.
- Chem. (analyt.) Elgg. II 3742; Nachw.: im Harn (toxikolog.) II 748; im Harn, Blut u. Liquor (mikrochem.) I 2746.
- Nomenklatur, chem. — I 1074; II 2618; —: d. V-Verbb. I 3398; organ. Verb. I 2006; II 1003; d. Aldehyd-Kondensat.-Prodd. I 1772; d. berberidinähnl. Alkaloide I 3448; Beton. d. Wortes „Reagens“ II 817.
- Bericht d. — Ausschusses über d. Krystallklassen u. Raumgruppen I 1024; —: d. Hauptstufen d. Feinbaus I 205; d. stoffl. Hauptgruppen u. ihrer Glieder. I 1624; Bogen, Funke u. Glimm-entlad. (Bezeichn.-Welse) II 28; Klär. d. Begriffs-Micelle II 186; Terminologie für Sorpt. u. verwandte Phänomene I 365; Syst. rheolog. Bezeichnungen II 850.
- Formulier. d. Begriffs Co-Enzym II 2103; Begriffe Endoenzyme u. Desmoenzyme II 2103; —: d. Proteasen I 1795; d. an d. alkoh. Gär. beteiligten Katalysatoren I 1796; — Erbfehler d. D.A.B. 6 II 3438.
- Bibl.: Engl.-deutsche geolog.-mineralog. Terminologie I [1333].
- Nomographie, Theorie u. Herst. v. monograph. Schaubildern I 2353; II 1658*; Nomogramm- und Tafel für D.-Ermittl. II 3442; Dampfdrucknomogramm II 1328; Nomogramme: zur Feuchtigk.-Best. II 2489; für relat. u. absol. Feuchtigk. I 3460; II 744; zur Unters. fester Brennstoffe I 3524; zur Berechn. d. Heizwertes v. Kohlen aus d. Elementaranalyse I 1805; für d. Berechn. d. wichtigsten techn. Gasgleichgewichte II 967; für d. Berechn. d. Gasgew. in kg/cbm aus d. Gasanalyse I 1805; für d. Berechn. d. Gasheizwertes aus d. Gasanalyse I 1805; zur Qualitätsbest. v. Zuckerprodd. I 1452; in d. Papierindustrie I 1966; brautechn. Berechn. auf graph. Wege II 789.
- Nonadecylsäure s. $\text{C}_{19}\text{H}_{39}\text{O}_2$.
- Nonakosan s. $\text{C}_{29}\text{H}_{60}$.
- Nonakosanol s. $\text{C}_{29}\text{H}_{60}\text{O}$.
- n-Nonan, Isoler. aus Midcontinent-Rohöl I 1466; Wrkg.-Querschnitte nach Viscositätsmess. u. Gestalt v. gasförmigen — Moll. I 2542; ultrarotes Absorpt.-Spektr. (Verwend. zum Nachw.) II 408.
- Nonen s. C_9H_{18} .
- Nontronit, Auftreten hochmagnet. Zwischenstufen bei d. therm. Zers. d. — II 2306.
- Nonylaldehyd s. *Pelargonaldehyd*.
- n-Nonylalkohol (Kp. 213°, kor.) —: Geh. v. süßem Pomeranzöl v. Französ.-Guinea II 3706; Reindarst., physikal. Elgg. II 1450; physikal. Konstanten II 3076; Infrarotabsorpt. I 185; Röntgenstrahlenbew. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; Wärmeleitvermögen I 3269; hemmender Einfl. auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911.
- Nonylen s. C_9H_{18} .
- n-Nonylsäure s. *Pelargonsäure*.
- Noplan, Ramanunters. I 3153.
- Noplen (β -Noplen, „Methylen-4-dimethyl-7,7-bicyclo-1,7,5-hexan“), Vork., Darst., Synth., physikal. Elgg., chem. Verh., Unterscheid. v. Phenol (Bibliograph.) II 2249; Vork.; in callform. Citronenöl II 3488; in äther. Öl v. *Chrysothamnus nauseosus* II 1190; im äther. Öl v. *Winters colorata* II 1638; —: Geh. v. Terpentinen II 3490; natürl. u. magnet. Rotat.-Dispers. (Einfl. d. Temp.) II 838; ultraviolette Rotat.-Dispers. in äthylalkoh. Lsg. I 1782; Rotat.-Dispers. in benzol. Lsgg. I 2830; II 368; Ramanspektr. I 914, 3153.
- Polymerisat. I 62; Dimerisat. II 54; Autoxydat. (Mechanism.) II 59; katalyt. Herst. v. Umwandl.-Prodd. II 1367*; katalyt. Umwandl. in Pinen oder Camphen II 2109*.
- Polarimetr. Analyse d. Syst.: mit Camphen u. Limonen II 3274; mit hydrirtem Pinen u. α -Pinen II 3274.
- Norcholoidinsäure, Darst., Elgg., Rkk., Konst. II 3418.
- Norellinsäure, Oxydat. mit H_2CrO_4 II 225.
- Norconessin (Kp. 0,7 238–240°), Darst. aus d. Samen v. *Holarthra antidysenterica*, Elgg., Rkk., Deriv., pharmakol. Wrkg. d. Dihydrochlorids I 2593.
- Nordniscojoldit, Collinssche Zahl I 2005.
- Nordictamninal, Darst. aus Dictamninal bzw. Synth. aus 2,4-Dioxychnolin, Elgg., Rkk., Phenylhydrazon I 956.
- Nordlicht, sichtbarer Teil d. — Spektr. II 3836; Prädissoziat. im N_2 u. Anreg. d. grünen — Linie

- I 634; Wellenlänge d. grünen — Linie I 1106; Emiss. d. grünen — Linie im Nachthimmlicht II 1880; Ultrarot-Spektr. I 3034; II 833, 1886; Fortschritte d. — Photographie II 2289.
- Norekgonin**, Darst., Elgg., Hydrier. d. Äthylesters II 64.
- akt. Norephedrin** (akt. 1-Phenyl-2-amino-propanol-1) Darst., Elgg., Hydrochlorid I 2895*; Synth. aus 1-(+)-Mandelsäureamid, Elgg., Salze, Konfigurat. I 3056; Aralkyller. I 583*; vasokonstriktor. Wrkg. II 1470.
- d,l-Norephedrin** (Propadrin, d,l-1-Phenyl-2-amino-propanol-1), Synth. aus 1-(+)-Mandelsäureamid I 3056; Aralkyller. II 1656*.
- Vasokonstriktor. Wrkg. II 1470; cardiovascular-läre Elgg. II 1470; (Mechanism.) II 1470.
- Fäll.-Rkk. II 3753.
- rac. Noresermethol**, Synth., Elgg., Rkk., Derivv. I 2039; Darst. aus Dehydronoresermethol, Derivv. II 384.
- rac. Norglaucin**, Darst. aus *rac.* Glaucin, Bromhydrat II 3407.
- Norhomotropin** (Kp. 12 154—156°), Darst. aus Cocain, Elgg., Rkk., Salze, anästhet. Wrkg. II 64.
- Norit s. *Kohle*, aktive.
- Norleucin** s. *CaH₁₃O₂N*.
- Norlupin** (Kp. 1 43—45°), Darst. aus Norlupinen, Elgg., Salze I 1539.
- d-Norlupinen** (Kp. 1 40—43°), Darst. aus Amino-norlupinhydrochlorid, Elgg., Red., Salze I 1539.
- Normacol**, Quell.-Vermögen I 250.
- Normalloy** s. *Eisen* (Stähle).
- Normekonin** (F. 226—228°), Darst. aus Mekonin, Rkk. II 2073; antiskorbut. Wirksamk. I 834; (Un-wirksamk.) II 3574.
- Normicotin** (Kp. 11 130,5—131,3°), Isolier. aus Tabak, Elgg., Rkk., Derivv., physiol. Wrkg. I 3447.
- d-Norpseudoephedrin**, Einw. v. HNO₂ auf Salze d. nor-(+)-Pseudoephedrins I 3430; Derivv. (Rk. mit Semicarbazonen) II 530; Salz mit [(H₂O)₂-Rh(HNSO₂NH)₂] II 3203.
- Norpseudo-tropin**, erregende Wrkg. auf d. Muskel II 1936.
- Norricinin** (2,4-Dioxy-3-nicotinsäurenitril), Darst. aus Chlornorricinin, Elgg., Rkk., Derivv., Hydrat I 2184.
- Northupit**, Collinssche Zahl II 2948; Krystalstruktur. I 371, 3381.
- Nortropin** (Tropigenin), Wrkg. auf d. parasymph. Syst. I 248.
- Norvallin** s. *C₈H₁₁O₂N*.
- Nosean**, chem. Zus. II 3856.
- Novacyl**, Zus., Apothekenpflichtigk. II 1472.
- Novadel**, Wrkg. d. — Bleiche: auf d. Verh. v. Mehl (aus hartrotem Saskatchewan-Frühjahrsweizen) I 152; (aus verschied. Arten v. hartem u. rotem Frühjahrsweizen) II 936.
- Novadrenin** s. *Hormone-Nebennierenhormone*.
- Novalgin**, Konst., Elgg., Gebrauchsw. u. Doser. I 1399; titrimetr. Best. II 2497.
- Novarsolan**, kombinierte Wrkg. v. — u. ultravioletten Strahlen auf Trypanosomen II 893.
- Novasurol**, Einfl.: v. — Diurese auf d. Chloridgeh. d. Blutes bei Hunden I 98; auf d. Sekret. d. Darmsaftes I 2064.
- Novatophan**, Konst., Elgg., Gebrauchsw. u. Doser. I 1398; Farbrkk. II 1484.
- Novatophan K**, Konst., Elgg., Gebrauchsw. u. Doser. I 1398.
- Novatoxyl** s. *Trypsamid*.
- Novazol**farben, I 536, 2644.
- Novazolsäureblau** SL, I 2644.
- Noviform**, —halt. Augensalben II 3439.
- Novirudin**, Wrkg. auf d. Serumfermente u. d. Komplement I 2336; blutgerinn.-hemmende Wrkg. (Mechanism.) I 2342.
- Novocain** (Procain, p-Aminobenzoyldiäthylamino-äthanolhydrochlorid), Wrkg.-Stärke II 1470; (in Verh. zur Dosis) II 893; Toxizität, relat. Toxizität u. Abbau im Organism. II 560; Wrkg. auf d. Lungengefäße I 249; Temp.-Regulier. dch. —
- (Einfl. v. Thyroxin) I 407; Wrkg. v. J u. Thyroxin-vorstufen auf d. — Temp.-Sturz I 407; Unverträglichk. mit einigen bedeutenden neuen chem. Arzneimitteln I 250; Pharmakologie (Vergl. mit Percain) I 546; klin. Vergl. mit Percain als Lokalanästhetikum II 3575; (bei Rückenmarksanästhesie) I 836; tödl., medizinische — u. — Percainvergift. I 251.
- Herst. haltbarer u. farblosler Lsgg. II 2079*; Verwend. d. Lsg. v. — Base in — als Anästhetikum II 1940*; Sterilisat. v. — Lsg. I 548; Zers. d. — Lsgg. beim Sterilisieren u. Lagern I 100; Kon-servier. v. — halt. Augentropfen mit Nipasol II 90; —halt. Augensalben II 3439; Unters. v. Procain (Novocain)-borat I 2737; —Analoge (Alkaminester aromat. Säuren) II 1104.
- Identitätsrkk. I 425; Nachw.-Rkk. II 3925; Farbrkk. II 1484; (Unterschied. v. Cocain u. diesem verwandten Stoffen) II 1484; Nachw. v. Cocain in Ggw. v. — mit Hilfe v. Co-Thiocyanat I 3207; Best. II 1484; (bromometr. nach Fijalkow) II 3925; mercurimetr. Geh.-Best. I 1808.
- Novofermasol** s. *Enzympräparate*.
- Novolake** s. *Phenolaldehyd-kondensationsprodukte*.
- Novonal**, analyt. Elgg. II 3742; Ermittl. d. Wrkg.-Stärke mit Hilfe d. Körperstell.-u. Labyrinth-reflexe I 2349; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.
- Novuril**, Wrkg. in Chloroton- u. Luminalschlaf I 249; Hg-Diurese (Indicat. u. Anwend.) I 2972; Verwend. bei Ekzem u. anderen juckenden Dermatosen II 1036.
- Nucleasen** s. *Enzyme*.
- Nucleinase** s. *Enzyme-Nucleotidasen*.
- Nucleine**, Einfl. d. Diät auf d. Blutharnsäure u. d. Harnsäureausscheid. nach — reicher Kost II 2203.
- Nucleinsäuren**, — d. Diphtheriebacillus I 3307; komplexe Gold- — Verb. II 1941*; mitogenet. Spektr. d. — Spalt. I 3308; Fortleit. d. mitogenet. Effektes in Lsgg. u. d. Bezieh. zwischen Ferment-tätigk. u. Strahl. I 3306; nucleinsäure-spaltende Fermente II 551; Abbau dch. Proteusbacillen II 552; partielle Hydrolyse dch. pflanzl. Nuclease II 552; Wrkg. v. Derivv. auf d. Herzschlag II 561; Hemm. d. Insulinwrkg. dch. Na-Nucleinat II 890.
- Hefenucleinsäure**, Rindarst., Puringeh., Alkaloidsalze I 2858; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857; Komplexkoazervate v. Hefe mit anderen Kolloidkomponenten I 2855; Co-Enzymwrkg. d. Na-Salzes bei d. Dismutat. d. Methylglyoxals II 2322.
- Thymusnucleinsäure**, Vork. in ausgepflanzten u. embryonalen Geweben I 2195; Synth. während d. Entw. d. Scigelicus II 3013; — Geh. d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307; Ver-änder. d. Ultravioletabsorb.-Spektr. unter d. Einfl. v. Strahl. I 191; Koazervate mit Komplexsalzen I 2857; Komplexkoazervate mit anderen Kolloidkomponenten I 2855; Spalt. dch. Phosphatase (Einfl. v. Sulfhydrilverb.) I 1708; Co-Enzymwrkg. d. Na-Salzes bei d. Dismutat. v. Methylglyoxal II 2322.
- Colorimetr. Best. mitt. fuchsinschwefliger Säure II 3445.
- Nucleoside**, Bldg. dch. partielle Hydrolyse v. Nucleinsäure dch. pflanzl. Nuclease II 552; Wrkg. auf d. Lungenkreislauf I 3200.
- Nucleotidasen** s. *Enzyme*.
- Nucleotide**, Spalt. dch. Bluthosphatasen II 721.
- Nüsse**, chem. Unters. d. — v. *Semecarpus Anacardium*, Linn. („Tintennuß“) I 1387; Eiweiß-verdaung aus — I 3106; Behandl. v. ranzigen — I 3239*.
- Serol. Nachw. in Lebensmitteln I 282.
- Erdnüsse**, Verteil. d. Vitamin-B-Komplexes u. seiner Komponenten in — II 3113; Kaffee-Ersatzmittel aus — I 1844*; Verwend. v. Erdnüsschalen als Brennstoff I 2793; II 1104.
- Bibliographie**: Structure and composition of nuts I [3125]; s. auch *Coccomilch*; *Fette-Erdnüssöl*; *Fette-Nußöl*.

Numal (5-Allyl-5-isopropylbarbitursäure) (F. 133,5 bis 134,5° bzw. 138,5—140,5°), Polymorphismus I 2720; Darst. aus Monoisopropylbarbitursäure u. Allylhalogeniden I 550°; W.-freie Alkalisalze II 01°.

Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; relative Wirk-samk. als Basisnarkotikum I 1553; Fehler, Gefah-en u. unvorhergesehene Komplikat. bei Intra-venöser — Narkose I 3461; Pikrotoxin als ein Gegenmittel bei akuter — Vergift. II 245.

Analyt. Elgg. II 3742; Unters. v. Handels-prüpp. II 3741; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor II 2748; Verwend. in *All(i)onal* s. dort.

Nupercalin s. *Percain*.

Nußöl s. *Fette*.

Nux vomica s. *Drogen (Brechnuß)*.

Obaklacton, Isolier. aus korean. Obakurindo II 2668.

Obakunon, Isolier. aus korean. Obakurindo II 2668. Oberflächen, Arbeiten v. A. Pockels über Grenz-schichten u. Filme I 1865; Grundbegriffe d. Grenzflächenlehre II 3373; Phasengrenzflächen, Phasengrenzlinien u. Phasengrenzpunkte I 1347; Aufbau dünner — Schichten (Filme) auf Fl. (physikal. Chemio zweidimensionaler Systeme) I 924; Thermodynamik d. — v. Lsgg. II 346; Berechn. v. Mol.-Dimens. mitt. einer Zustandsgleich. für — Schichten I 924; Gesetz d. Gleichgewichts zwischen zwei Phasen II 684; Gleichgew.-Schichttheorie d. Bldg. fl. Filme I 507; II 2943; monomol. Filme I 2439, 2440; dünne Schichten u. Unters. v. Mol.-Strukt. II 1141; — Filme uni. Substanzen auf wss. Lsgg. I 924; Ausbreit. v. Öl auf W. I 1764; Oxydat.-Geschwindigkeit. v. Na_2SO_3 -Lsgg. dch. Oz. bei Ggw. eines Molekular-filmes v. Fettsäure II 490; physikal. Elgg. dünner Lamellen I 3042; Strukt. dünner Kristallschichten II 2422; selektive Lichtabsorpt. in dünnen Alkali-metallschichten I 2293; Farben dünner Blättchen I 2148; Verstärk. d. Interferenzfarben dünner Oxydschichten II 1128; Einfl. v. dch. d. Schelf-u. Pellerprozeß erzeugten — Schichten auf Reflex.-Mess. II 2163.

Elektr. Erschein. an — II 3422; (Elektronen-übergänge in d. Sperrschicht) II 841; Einfl. mechan. Bearbeit. auf d. elektr. Zustand fester — II 843; — Leitfähigkeit. an d. Grenze zwischen Salzlgg. u. Glas II 2610; Feldstärken in anod. dünnen Schichten II 985; elektrostat. Potentiale an d. Phasengrenze Elektrolyt./unangreifbare Elektroden (physikal. Chemie d. Flotat.-Prozesses) I 2560; Ausschalt. d. auftretenden Potentiaaldifferenzen an fl.-fl.-Grenzflächen I 1832; Variabilität d. elektrokinet. Potentialsprun-ge II 1603; Phasengrenzpotentiale u. DE. II 2438; mol. — Potential u. DE. d. Mediums II 1898; Abhängigk. d. elektrokinet. Potentials v. d. chem. Zus. d. Diaphragmas II 2438; ζ -Potential bei anomaler Zählgk. in d. Doppelschicht II 849; experimentelle Unterlagen zu Sterns Theorie d. elektrolyt. Doppelschicht II 1602; dielektr. Verh. koll. Teilchen mit einer elektr. Doppelschicht II 1898; Wrkg. v. Na-Seifen auf d. elektr. Moment d. Doppelschicht an einer W.-Cellulosegrenzfläche II 3372; Wasserfallereffekt u. — Strukt. v. Fl. (Sammelreferat) II 2302.

Schleim — II 512, 2943; — u. Mol.-Volumina in — Lsgg. II 849; chem. u. elektr. Vorgänge an gasbladenen Metall. — I 1833; Orientier. v. polaren Moll. in d. Phasengrenzen fest/fl. u. fl./fl. I 2293; orientierte Moll. auf d. Grenzfläche fest-fl. u. unspzif. Natur d. gewöhnl. Adsorpt. I 1765; Orientier. d. Moll. (Anwend. auf d. Probleme d. Schmier.) II 346; Beweglichk. radioakt. Atome auf — fester Körper II 331; Einfl. v. Grenzflächen auf d. Kristallissat.-Geschwindigkeit II 1118; Abscheid. v. Sulfidfilmen auf Metallen I 194; Zunahme d. — Größe infolge v. dch. Ätz. entstandenen Kristallflächen I 2131; — Elgg. v. Glas (Bldg. einer dünnen SiO_2 -Gelschicht als Ober-

flächen-schutz; Bldg. v. BKK. auf dieser; sonst. physikal. Elgg.) II 1672; Wrkg. d. Filme an d. W.-Luft-Grenzfläche bei d. W.-Lüftung II 1051; Kontakt v. glatten — I 2693; II 684.

Anordn. d. Mikrokrystalle im dch. Sublimat. erhaltenen Mo-Film II 2013; Kristallfilme v. KClO_4 II 166; — Energie u. Kp. homologer organ. Verb. II 2435; DEE. v. dünnen Laurin- u. Palmitinsäureschichten I 3267; Verh. v. Pikrin-säure, Paranitrobenzol u. Oxyanthracinonen gegen vakuumsublimierte Salzsäuren II 686; Proteinmolekularschichten II 3686; Unters. v. Proteinen auf einer W. — I 1504; Anwend. d. Muddchen Grenzflächentechnik beim Studium schützender Proteinfilme in Öl-in-W.-Emuls. II 3373; Ausbreit. v. Ovalbumin II 3535.

Mess. v. Mol.-Schichten I 3043; Unters. kinet. Vorgänge an Metall. — mitt. radioakt. Methth. (Meth. d. elektrochem. Abscheid.) II 1749; Best. d. Gesamt. — v. Erdböden, Tonen u. a. II 1082, 2712; mkr. Unters. I 1402°; Darst. d. Profil-kurven rauher — II 1320.

Bibl.: Solutions superficielles fluides à deux dimensions et stratifications monomoléculaires I [1350]; Emissions électroniques des couches minces I [2935]; s. auch *Adsorption*; *Anlauf-schichten*; *Capillarität*; *Flotation*; *Katalyse*; *Oberflächen-spannung*; *Potieren*.

Oberflächen-spannung, Beziehh. zur krit. D., Verdampf.-Wärme u. inneren Reib. I 1617; Regel v. Antonow u. Orientier. d. Moll. II 3848; Labor-Vers. zur Freundlich'schen Oberflächenaktivitäts-gleich. I 2805; Oberflächenaktivität u. elektr. Elgg. II 2941; Oberflächenenergie v. Fl. II 1276; (u. Verdampf.-Wärme) II 180, 2159; — v. bin. Gemischen II 3687; Fl.-Tropfen an einer Ober-fläche d. gleichen Fl. I 2694; Beziehh. zwischen Löslichk. einerseits, — u. Teilchengröße andererseits (Bedout. für analyt. Probleme) I 421; Fl.-Höhe zwischen parallelen Platten II 1141; Ander. d. — einer Kontaktfläche zwischen zwei Phasen mit d. Zus.; wahre u. scheinbare Oberflächenkonz. II 2159; Erheb. an d. Verb.-Stelle zweier fl. Ober-flächen verschiedener — II 2802; Kohäs.-Kraft zwischen festen Oberflächen u. — Energie fester Stoffe I 3146; Ander. d. — d. Blitz-M. in Ab-hängigk. v. d. Temp. u. d. Mol.-Gew. I 2555.

— v. festem Ag. bei hoher Temp. I 507; v. Au-Lamellen II 684; v. Hg I 364, 1347; Grenz-flächenspann. Hg/Lsg. II 3372; Mess. d. Höhe eines großen Hg-Tropfens u. d. Oberflächen-spann. v. Hg gegen seinen gesätt. Dampf I 507; — v. fl. NO I 2693; v. fl. HF I 1508; v. BBr₃ I 1351; v. SiBr_4 I 1350; v. OsO_4 I 1501; v. COS II 34; v. COSe II 34; v. H_2Se u. H_2Te I 2697; Temp.-Abhängigk. d. — d. Glases II 1603; — während d. Absetzens v. SiO_2 -Gelen I 3393.

Capillaraktivität in wss. Lsg. II 187; — verd. Salzlgg. I 1207; zeitl. Ander. d. — wss. Lsgg. komplexer organ. Verb. II 2159; — organ. Fl. gegen W. II 3537; v. W. gegen bin. organ. Fl.-Gemische I 2442; Gibbs'sche Adsorpt. aus Best. d. — wss.-alkoh. Lsgg. II 2945; Einfl. v. LiCl auf d. Oberfläche v. W.-A.-Lsgg. II 2945; — zwischen Hexan u. wss. Salzlgg. II 2942; Erniedrig. d. — d. W. dch. Oleat, Stearat u. Laurat I 3158; — wss. Lsgg. v. p-Toluidin in Abhängigk. v. d. Konz. II 2159.

Abhängigk. d. Kontaktwinkels v. d. Konst. adsorbierter organ. Verb. II 1145; Elektro-capillareffekt capillarakt. organ. Moll. II 1277; Viscosität, — u. Parachor cycl. Fett-stoffe I 1998; — bin. Mischsch. v. flücht. K₂S-äuren I 3394; Oberflächenaktivität: d. Salze höherer Fettsäuren I 1884; v. Aminosäuren (u. Adsorbierbark.) II 2303; Capillarverh. d. Glykokolls II 2303; Capillaraktivität v. n. u. aliphat. Dicarbonsäuren II 1277; — v. Malonsäureestern (konstitutiv Natur d. Parachors) II 2953; d. Mischsch. v. Propylalkohol u. Bzl. I 2936; d. Syst. Aceton-n-Butylalkohol-W. II 820; v. A., Aceton, Toluol

u. Methylalkohol bei tiefen Temp. II 2942; — v. Palmitinsäure u. Äthylpalmitat II 1763; v. Na-Oleatlgg. II 994; v. Seifenlgg. I 2693; Wrkg. d. Lichts auf d. — v. Boys Seifenlgg. I 364, 1604, 2148; Wrkg. v. Gelatine auf d. — v. W. u. organ. Fl. I 926; Capillaraktivität v. Lecithin-Cholesterin-Dispens. II 2802; Oberflächenverhältnisse: v. K-Xanthogenat u. Klenöl I 2299; d. Komponenten d. Klenöls u. v. K-Xanthogenat I 2299; — v. Mehlsuspens. II 347. Oberflächenkräfte v. Seelgelelern (elektr. Mess.) II 3727.

Bezieh.: zur lokalanästhet. Wrkg. I 2000; zur pharmakol. Wrkg. v. Glykolderivv. I 95; — zur baktericiden Wrkg. aliph. Säuren II 1284. Erniedrig. d. — v. Alkalisalzg. (Reinlg.-Wrkg.) II 3349; Oberflächenaktivitäten d. Tabakfabrikate als annäherndes Maß d. Aromas u. d. Qualität I 887; — v. Standpunkte d. Wollfärbers aus II 2373.

Methth. zur Mess. u. Anwendd. I 200; Mess. II 2159; absol. Best. d. — v. Fl. I 976; Mikromess. I 1998; Doppelcapillarmeth. I 2694; Anzleh. u. Abstoß. zwischen d. Platten in Schultzes „Gorge-Methode“ II 2302; Verteiler. d. — Mess. nach d. Bügelmeth. I 1207; Best. d. Tropfenvol. mit Hilfe einer Mikrometerspritze I 1063; Verh. d. Farbstoffe u. Ag-Sole bei d. — Mess. II 2610; neue Typen v. — Messern I 2936; App. zur Mess. d. — gelatinöser Stoffe I 3204; Best. d. relat. — bes. zur Prüf. äther. Öle u. verwandter Stoffe (mit d. „Capillaroskop“) II 932; gebrauchl. Mess.-Methth. d. — v. Netzmittelgg. u. d. Netzwrkg. I 2896; — polarer Moll; Anwend. d. — Mess. als analyt. Meth., Mess. d. Verteil.-Koeff. (grenzflächenakt. Stoffe) II 2942; s. auch *Capillarität*; *Parachor*.

Obsidan, — d. Kabardino-Balkarsk-Gebiets II 3215. Obst s. *Früchte*.

Obstsäfte s. *Fruchtsäfte*.

Obstweilen s. *Wein*.

Obtusariae (F. 203*, Zers.), Isolier. aus Ramalina calcarata, Elgg., Methylier., Na-Salz, Konst. I 3071.

Ocenol, Übersicht II 3624; Zus., Sulfonter. (Verwend. zum Waschen, Färben u. Walken v. Wolle) I 3241.

Ocenolsulfonat, Verwend. in d. Kunstseidenveredl. II 3174.

Oelmen, Vork.: im äther. Öl v. Agonis Luehmann II 2249; (?) im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796.

Ocker, deutsche — u. ihre Wert. I 1156; — d. Ssemenow-Bezirks, Kreis Irkutsk I 798; neuzeitl. Aufbereit. I 2773; Metallfußboden-, Chrom- u. Ähnl. — Präpp. u. d. Handel I 2773; Herst. eines — art. Farbkörpers aus d. Ablaugen d. Bleicherdezeug. I 1444*, 1955*; röntgenograph. Unters. II 2374; Verteil. In Anwesen. v. W. II 2732; Verwend. für Fußbodenfarben II 1520; Verkneten mit Nitrocellulose I 2405*.

Bibl.: — Fabrikat. [russ.] II [300]; s. auch *Terra di Siena*.

Octadecan s. *C₁₈H₃₆*.

Octadecanol s. *C₁₈H₃₆O*.

Octadecylalkohol s. *C₁₈H₃₆O*.

Octadecylen s. *C₁₈H₃₄*.

Octahedrit, Collinssche Zahl I 2004.

Octakosan s. *C₂₈H₅₆*.

Octakosanol s. *C₂₈H₅₆O*.

Octakosansäure s. *C₂₈H₅₄O₂*.

Octakosylalkohol s. *C₂₈H₅₆O*.

n-Octan, Isolier. aus pennsylvan. straight-run-Bzn. II 2709; Bldg. aus Octylen (+ Cr₂O₃) II 2593; Wrkg.-Querschnitte nach Viscositätsmess. u. Gestalt v. gasförm. — Moll. I 2542; Ramanspekt. II 2017; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Beziehh. zwischen Konst. u. Klopffestlgk. II 153.

Nachw. mitt. ultrarotem Absorpt.-Spektr. II 408.

Octanol s. *Octylalkohol*.

Octansäure s. *Caprylsäure*.

Octanzahl s. *Brennstoffe* (Flüssige Brennstoffe).

Octen s. *C₈H₁₆*.

Octin s. *C₈H₁₆*.

Octinsäure s. *C₈H₁₆O₂*.

Octodecylalkohol s. *C₁₈H₃₆O*.

Octylaldehyd s. *C₈H₁₆O*.

n-Octylalkohol (Octanol-[1]) (Kp. 195*, korr.), Vork. in californ. Pomeranzenöl II 3488; Darst.: aus A. (katalyt.) II 612*; aus Octatrienol, Elgg., Rkk., Derivv. I 2848; aus Caprylsäureäthylester I 2595; Relindarst., physikal.-chem. Elgg. I 1203; II 1450; physikal. Konstanten II 3076; Infrarotabsorpt. I 185; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; Wärmeleitvermögen I 3269; Viscosität u. Anordn. d. Moll. I 650, 3395, 3396; Sorpt. v. — Dämpfen dcht. Cellulose u. Celluloseacetato II 2304; Rk.: mit KOH bei mehr als 300° u. 100 at II 3014*; mit HBr II 1282; hemmender Einfl. auf d. Wrkg. v. Liperlabeil I 1911.

Octylen s. *C₈H₁₆*.

Oefen s. *Ofen*.

Öle, ätherische.

Allgemeines: Bedeut. Wallachs für d. Industrie d. — I 1190; Bericht 1931 v. Schimmel & Co. II 3488, 3490.

Entstehung in d. Pflanze: Theorie I 691; II 134; Beziehh. zwischen — u. anderen Subst. in Pflanzen II 887.

Gewinnung: nach primitiven u. modernen Methth. (Bewert.; Übersicht) I 148; aus Blüten u. Pflanzen mitt. inerte Gase II 2747*; für Nahr.-Mittel I 3238; apparative Ausrüst. d. — Industrie I 3121.

Eigenschaften, Bestandteile, Reaktionen: Beiträge zur Unters. d. — II 134; chem.-physikal. Tabellen II 630; Acidität d. arom. Wässer (Veränd. während d. Aufbewahr.) I 1266; physikal. u. chem. Elgg. d. — aus authent. Pflanzenprod. I 3508; eugenolhaltige — II 3796; Altern u. Veränd. II 932; Cracken in Ggw. v. mineral. Adsorbentien II 1388*.

Physiol. Wirkung, Verwendung: Pharmakologie II 134, 3315; Wrkg. destillierter Aromat. Wässer auf d. isolierte Herz I 1264; Hautwrkg. d. für Kosmetika verwandten — II 1324; Überempfindlich. gegen — (Menthobonbons) I 835; antisept. u. heilende Wrkg. II 9917; unbekannt — v. brasilian. Pflanzen als wurmtreibende Mittel (Zus.) I 1012; kosmet. u. medicin. Verwend. (Überblick) I 2248; — in d. Schönheitsphysiologie I 1013; II 3796; Verwend.: zur Herst. trocken haltbarer kosmet. u. pharmazeut. Zubereit. in Pulverform II 3122*; zur Erniedrig. d. Viscosität v. Ölen zwecks Herst. kosmet. Präpp. II 1805*; d. terpenförmigen — in d. Parfümerie I 3122; billige Seifenparfümole I 2248; Verwend.: zur Überdeck. d. Cl-Geruches bei Hypochloriten II 1672*; für Nahr.-Mittel I 3235; in Celluloselacken als plastifizierender Zusatz II 3483.

Analyse: Vereinheitlich. d. Analysenmethth. I 3122; II 135; Unters. (4. Ausgabe d. Ungar. Arzneibuches) I 262; Fluorescenzanalyse II 2488; (natürl. u. künstl. — u. — Prodd.) I 1013; Raman-effekt u. Analyse d. echten — I 1057; Best. d. relat. Oberflächenspann. (Capillaraktivität) II 932; Best.: in Drogen II 3279; (krit. Stellungnahme zum D.A.B. 6) II 99; (Einfl. d. Zerkleiner. d. Drogen) I 712; in Fruchtsenszenen I 1172; v. Aldehyden u. Ketonen in — I 2104; (Hydroxylaminmeth.) II 2747; (mitt. 2,4-Dinitrophenylhydrazin) I 1808; Nachw. v. Benzylalkohol als Verfälsch.-Mittel neben Äthyl- u. Methylalkohol II 1663; Identifizier. v. Phthalestern II 2250; Brauchbark. d. Farbkenn. mit Vanillin-HCl I 2248.

Bibliographie: [Russ.]: — I [2104]; Aromat. Pflanzen u. ihre Verarbeit. II [92]; Fabrikat. d. — II [2748]; s. auch *Extrakte*; *Parfümerie*; *Riechstoffe*.

Ätherische Öle aus verschiedenen Ländern u. Pflanzen.

Italiens — im Laufe d. Jahrhunderte I 1866; Produkt. in Australien II 3315; Eigg. v. austral. — führenden Pflanzen I 3508; —: d. Queenlandflora II 2249; in Wüstenpflanzen II 1190; in Gewürzen (Geh.) II 1541; (Gewinn.) II 2384; Gewinn. d. beim Rösten v. Kaffee, Kakao u. dgl. entstehenden — II 1093*.

Ätherische Öle von: *)

Agathis Labillardieri Warburg (Zus. d. Öls d. Harze) I 2510.

Agonis Luehmanni, II 2240.

Asarum Sieboldi var. scutellense, Nakai, I 505.

Atherosperma moschatum (Vork. v. Camphen) II 2886.

Brachylaena Hutchinsii v. Kenya (Eigg., Zus., Verwend.) I 2247.

Callitris spec. (Giftrwrg. auf Pilze) I 3078.

Callitropsis araucaroides (Holzöl) I 1514.

Cephalophora aromatica, II 3488.

Chamaecyparis obtusa s. *Hinokiöl*.

Ch(e)lmonanthus fragrans, II 931, 3488.

Chrysothamnus nauseosus, II 1100.

Citrus aurantifolia, C. medica, C. aurantium, C. hystrix (Unters. d. Blätteröle) II 3490.

Cupressus (Cypressus) sempervirens (Gewinn. in Südrankreich, Eigg.) II 3706.

Curcuma domestica (Temoee Lawak) [Rhlizom] II 3739.

Dacrydium Franklinii („Huon pine oil“) (Verwend.) II 3488.

Doryphora sassafras (Vork. v. Camphen) II 2886.

Eryngium foetidum [Vork. v. Dodeceen-(2)-al-(1)] II 830.

Erythrina variegata var. orientalis (Linn.) Merrill. (= Erythrina indica Lam.) [Samenöl] II 2834.

Eucalyptus australiana, E. citriodora, E. diversicolor, E. dives, E. globulosa, E. phellandra, E. polybractea, E. rariflora, E. Weldenii s. *Eucalyptusöl*.

Geijera (Öl v. drei Arten; Vork. eines neuen KW-Stoffs) II 2886.

Helichrysum angustifolium s. *Helichrysumöl*.

Leptospermum Citratum aus Australien (Eigg., Zus., Verwend.) I 2247.

Mentha aquatica, II 3489.

Mentha piperita s. *Pfefferminzöl*.

Mentha Pulegium s. *Poleöl*.

Mentha spicata (Rotat. u. Carvongel. in Florida) I 3083; s. auch *Krauseminzöl*.

Monarda punctata, II 3739.

Origanum s. *Origanumöl*.

Parosela barbata (Oerst.) Rydb., II 2667.

Pelargonium graveolens s. *Geraniumöl*.

Pinus longifolia s. *Kiefernöl*.

Podocarpus macrophylla, Don. (α - u. β -Podocarpren) I 2028; (Oxydat. v. α - u. β -Podocarpren) I 2028.

Salvia Sclarea s. *Muskateller Salbeiöl*.

Scladophytis verticillata S. et Z., I 2247.

Skimmia laureola, II 3490.

Wintera colorata, II 1638.

Spezielle Öle.**Angelikawurzelöl.**

Eigg. II 134.

Anisöl.

Eigg. I 3508; II 134; Pharmakologie II 134; Best. d. Krystallsat.-Punktes u. Lsg.-Punktes I 262; s. auch *Sternanisöl*.

Apfelsinenöl

s. *Orangendöl*.

Baldrianöl.

Eigg. II 134; s. auch *Drogen (Valeriana)*, S. 4606.

Basilicumöl.

Unters. v. — aus Bulgarien u. Samoa II 3488.

Bergamottöl.

Rationelle Verarbeit. d. Bergamotte II 134; Eigg. II 134; Destillatöl d. Bergamotto als Quelle für Linalool II 3315.

Bibl.: Sulla efficacia della essenza di bergamotto nel trattamento delle febbri intermittenti II [88].

Blittermandelöl.

Unterscheid. v. Mirbanöl u. Nachw. v. Mirbanöl in — I 3509.

Bohnenkrautöl.

Unters. v. bulgar. — II 3488.

Cajeputöl.

Eigg. II 134; Verwend. zur Sterillsat. d. Catguts II 3440; Wert v. Melaleucöl als Spritzmittel zur Verminderung d. Schafschmeißfliegenbefalles II 3460.

Calmusöl.

Eigg. II 134.

Campheröl.

Verwend. v. — Fraktt. zur Verfälsch. v. Eucalyptusöl II 3480; Geh.-Best. mitt. 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1808.

Cassaöl

s. *Zimtöl*.

Cedernholzöl.

—: aus Indochina (Gewinn. u. Zus.) I 1012; v. Kenya (Eigg., Zus.) I 2247; Ersatz v. verdicktem — als Immers.-Öl dch. synthet. Prodd. I 3323.

Cedratöl.

Gewinn., Zus., Verwend. I 2103.

Chenopodiumöl.

Eigg. II 134; wirksamer Bestandteil I 1554; Schwerhörigk. nach — Vergift. II 2331. Ascaridolbest. II 3920.

Citronellöl.

Fraktionier. (App.) I 3121; Eigg. II 134; Verfälsch. v. — Ceylon II 3488; Einfl. verschied. Metalle auf Java — bei erhöhter Temp. I 148. Analyt. Methth. (krit. Betracht.) II 1380; Best. d. Gesamtgeraniols (Polem.) II 3796; Java —, Kritik mit Vorschlägen (Geraniolgeh.) II 3796.

Citronenöl.

Gewinn., Zus., Verwend. I 2103; äther. u. terpenfreies — I 1012; Eigg. II 134; sizilian. — d. Ernte 1931—1932 I 3121; Zus. v. californ. — II 3488; katalyt. Hydrier. d. als Sek.-Prod. aus — gewonnenen Terpene I 1012.

Wertbest.-Methth. d. verschied. Arzneibücher II 3447; Erkenn. d. falschen, maschinengepreßten „a spugna“ — (auf Grund d. Brech.-Index) II 3797.

Bibl.: Analyses and composition of California lemon and orange oils II [130]; s. auch *Cedratöl*; *Citrusöle*; *Limetteöl*.

Citrusblätternöl

s. oben (*Äther. Öle von: Citrus*).

Citrusöle.

Extrakt. aus d. Schalen d. Citrusfrüchte I 596*; s. auch *Bergamottöl*; *Citronenöl*; *Limetteöl*; *Mandarinenöl*; *Orangenblütenöl*; *Orangenöl*.

Corianderöl.

Eigg. I 3508; II 134.

Cypressenöl

s. oben (*Äther. Öle von: Cupressus*).

*) Die kursiv gesetzten Hinweise beziehen sich auf den Teil „Spezielle Öle“.

Dillöl.

Unters. v. bulgar. — II 3488.

Eucalyptusöle.

Produkt. In Australien II 3315; Elgg. I 3508; II 134; —; kultivierter Eucalyptusarten II 2885; v. *Eucalyptus rariflora* (Bailey) II 2885; v. *Eucalyptus Weideni* u. v. *E. diversicolor* II 3489; Unters. v. südafrikan. u. austral. —, bes. Geh. an Cineol I 2103; Verwend. d. — v. *E. phellandra*, *dives*, *globulus*, *citriodora*, *polybractea*, *australiana* II 3489; Verfälsch. II 3489.

Feldkümmelöl

s. *Quendelöl*.

Fenchelöl.

Elgg. I 3508; II 134; Best. d. Krystallisat.-Punktes u. Lsg.-Punktes I 202.

Fichtennadelöle.

Wirksamk. bei d. Fliegenbespritz. bei Milchkühen II 273; Unters. v. Fichtennadlextrakten II 3576; (Best. d. Sulfitablauge) I 202; Best. d. relat. Oberflächenspann. (Capillaraktivität) II 932; s. auch *Terpentinöl*, S. 5095.

Geraniumöl.

Alger. — (Gewinn., Zus., Verfälsch.-Mittel) I 2103; Elgg. II 134; Unters. v. Mawahöl u. südafrikan. — II 3489; Vork. v. *Isomenthon* im Réunion — II 57; Geh. an *Isomenthon* II 3489; Verfälsch. II 3489.

Haselwurzöl.

Zus. II 931.

Helichrysumöl.

Unters. v. — aus Dalmatien (v. *Helichrysum angustifolium*) II 3489.

Hinoköl.

Bestandteile d. — aus d. Blatt v. *Chamaecyparis obtusa*, Sieb. et Zucc., *F. Formosana*, Hayata, oder *Arlsan-Hinoki* I 83.

Hopfenöl.

Extrakt. aus getrocknetem Hopfen II 3494*.

Huon-plie oil

s. *Ather. Öle von: Dacrydium Franklinii*, S. 4026.

Hyazinthenblütenöl.

Bestandteile I 148; II 2746.

Irisöl.

Best. d. absoluten Öls (Iron) im konkreten — I 3122.

Jasminblütenöl.

Unters. II 3489.

Kiefernöle.

Elgg.: v. *Latschenkiefernöl* II 134; v. *Zirbelkieferzapfenöl* II 3490; Zus. d. Extraktes aus „*Pinus Longifolia*“ aus α - u. β -Caren II 135; Verwend.: zum Schutze v. Rohholz u. Schiffsplanken gegen Holzbohrer II 273; als Hilfsmittel für besseres Durchfärben II 124; Plotat.-Elgg. II 3948; s. auch *Terpentinöl*, S. 5095.

Krauseminzöl.

Elgg. II 134.

Kümmelöl.

Elgg. I 3508; II 134; Best. d. Carvons I 2104; s. auch *Quendelöl* (*Feldkümmelöl*).

Latschenkiefernöl

s. *Kiefernöle*.

Lavendelöl.

Elgg. I 3508; II 134; Verfälsch. II 3489; Verwend. in Waschmitteln II 145*.

Wertbest.-Methh. d. verschied. Arzneibücher II 3447.

Lemongrasöl.

Fraktionier. (App.) I 3121.

Limetteöl.

Gewinn., Zus., Verwend. I 2103.

Linalool.

Unters. II 3489; — als Quelle für Linalool II 3315.

Macisöl.

Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Mandarinöl.

Elgg. II 134; (Zus.) I 2247.

Mawahöl.

Unters. d. — v. *Pelargonium graveolens* II 3489.

Melaaleucaöl

s. *Cajeputöl*.

Mellissenöl.

Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Muskateller Salbeiöl.

— v. *Salvia Sclarea* (Muster aus Gegenden d. mittelasiat. Republiken d. U.d.S.S.R., Elgg., Zus.) II 3315.

Muskatnußöl.

Elgg. I 3508; II 134; Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Nelkenöl.

Elgg. I 3508; Best. in Gewürznelken II 1092.

Nerolöl

s. *Orangenblütenöl*.

Orangenblättersöl.

Wrkg. auf d. isolierte Herz I 1204.

Orangenblütenöl (Nerolöl).

Wrkg. auf d. isolierte Herz I 1204; Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Orangenöl.

Elgg., Zus. II 459; Elgg. v. Apfelsinenschalenöl u. Pomeranzenschalenöl II 134; Elgg., Zus. v. Pomeranzöl I 2247; [süßes Pomeranzöl (Portugal) v. Französisch-Guinea] II 3706; (californ. Pomeranzöl) II 3488; Pomeranzölverfälsch. II 3489.

Best. d. Ölgeh. v. *Tinctura Aurantii* mittl. Diaphanometrie II 3766.

Bibl.: Analyses and composition of California lemon and orange oils II [136]; s. auch *Citrusöle*; *Mandarinöl*.

Origanumöl.

Elgg., Zus. v. Abfallöl II 2249.

Palmarosaöl.

Elgg. II 134; Verfälsch.: v. Rosenöl mit — II 3489; v. Geraniumöl mit — Rückständen II 3489.

Paternosterbaumöl.

Bitterstoff d. — I 3190.

Pfefferminzöl.

Elgg. verschied. —-Arten II 134; Menthongeh. I 1012; Wrkg. auf d. isolierte Herz I 1204; Gewinn., Verwend.: für Nahr.-Mittel I 3238; zur Haltbarmach. v. Lecithin u. Lecithinalbumin I 3322*.

Wertbest.-Methh. d. verschied. Arzneibücher II 3447; Geh.-Best. v. — v. *Mentha piperita* mittl. 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1803; Best.: d. Menthons I 1012; d. Pulegon I 3122.

Pfirsichblütenöl.

Unters. II 3490.

Poleöl.

Geh.-Best. v. — v. *Mentha Pulegium* mitt. 2.4-Dinitrophenylhydrazin I 1808.

Pomeranzenöl

s. *Orangenöl*.

Quendelöl (Feldkümmelöl).

Unters. v. bulgar. — II 3480.

Ralnarnöl.

Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Rosenöl.

Bulgar. — (Fabrikat. u. Statistik d. Ertrages Olertrag u.) I 248; (Technik d. Gewinn.) II 134; kulturen I Elgg. d. — aus bulgar. u. a. *Rosen-1914—1930* 596; Fabrikat. d. Rosenessenz (Extrakt.-Verf.) I 590; Verfälsch. II 3489; Wrkg. auf d. Isolierte Herz I 1264.

Rosmarinöl.

Elgg. I 3508; II 134; Löslichk. v. Bienenwachs in — I 3301.

Sadebaumöl.

Unters. v. — aus Tirol II 3490.

Salbeiöl.

Unters. v. bulgar. — II 3489; s. auch *Muskateller Salbeiöl*.

Sandelholzöl.

— aus *Indochina* (Gewinn. u. Zus.) I 1012; Elgg. I 3508; (v. ostind. u. westind. —) II 134; (v. — *Jamaika*) II 3489; Sandelholzseifenparfüm I 2248.

Wertbest.-Meth. d. verschied. Arzneibücher II 3447.

Sassafrasöl.

Elgg. I 3508; Vork. v. Camphen im — II 2886.

Selleresamenöl.

Verfälsch. II 3489.

Senföl

s. *Allylsenöl*, S. 4470.

Shiuöl.

— als Quelle für Linalool II 3315.

Sileröl.

Herst. v. Riechstoffen aus d. — II 933*.

Spiköl.

Elgg. II 134.

Sternanisöl.

Elgg. II 134; KW-stoffe v. — I 148.

Terpentinöl

s. *Terpentinöl*, S. 5095.

Thymianöl.

Elgg. v. rotem u. weißem — II 134; Einfl. auf d. Bronchialschleimbautsekret. II 3264.

Verbenaöl.

Gewinn., Verwend. für Nahr.-Mittel I 3238.

Vetiveröl.

Unters. v. ind. *Vetiverwurzelöl* II 3490.

Wacholderbeeröl.

Elgg. II 134; Verträglichk. v. Wacholderöl-emuls. II 2484.

Ylang-Ylang-Öl.

Zus. I 3121.

Zimtblätteröl.

Unters. v. samoan. — II 3490.

Zimtöl (Cassiaöl).

— Geh. v. *Scyhellens-Zimt* I 1455; Elgg. I 3508; Ester als Verfälschsch. u. ihr Nachw. II 2250; Best. d. Zimtaldehyds I 2104.

Zirbelkieferzapfenöl

s. *Kiefernöl*Öle, fette s. *Fette*.Ölgas, Verf. zur Herst. I 2411*; II 648*; Erzeug.: mit pyrophorem Fe II 807*; aus Schwerölen oder Ölrückständen, Säureschlamm u. dgl. I 1745*; dch. Vergas. v. Schwerölen I 1323*; (dch. unvollständ. Verbrenn.) II 1261*; dch. Verspritzen v. Schwerölen auf eine poröse gekörnte M. unter Einblasen v. Luft u. Dampf I 1323*; dch. Erhitzen v. Mineralölen mit H₂-halt. Gasen II 3510*; — Verf. mit feuerfester Spaltschicht II 1559.Trockenreinv. v. H₂S-halt. Raffinerie: — (zu Baltimore, Md.) II 951; (mit Eisenoxyd) II 1394; Oxydat. (Wrkg. v. Zeit, Temp., Druck, Kontaktkatalysatoren) II 2509; Verwend. für Carburierung s. *Vergasung*.Ölkohle s. *Schmieröl*.Ölkuchen, rationelle Nutzbarmach. d. extrahierten —; Vergasung u. Nebenprodd. II 3322; Unters. im Woodsehen Licht I 1728; s. auch *Fette-Spezierelle Fette*.Ölsäure (Oleinsäure, 9.10-Octadecensäure), Vork. bzw. Geh.: in festen Samenölen I 2400; in Cassavastärke II 1611; im philippin. *Catappaöl* (Talisay oil, ind. Mandelöl) II 794; im Erdnußöl verschied. Reifegrades I 3240; im Öl v. *Jatropha curcas* (Purgiernußöl) II 8974; im Klettensamenöl I 2400; im Leinöl II 466; im Lorbeerfett II 940; im Öl d. Früchte v. *Melia Azedarach* Linné II 3974; in *Monarda Punctata* II 3739; im festen Öl d. Samen v. *Noogoora Burr* (*Xanthlum pungen*) II 1543; im Palmöl II 2257; im Paranoßöl I 308; im Parkiaöl II 941; im Perillaöl I 3352; in *Plumbago rosea* II 1458; im philippin. *Relsöl* (*Ramalvarietät*) II 794; (*Hambasvarietät*) II 1094; im Roggenkernöl II 2124; in d. *Sheabutter* I 2401; im philippin. *Sojaöl* II 794; im Welzensamenöl I 1017; im Spinat (Isolier.) I 960; im Fett v. *Varanus Salvator* Leur. II 636; im Öl v. *Ruvettus pretiosus* („Castor oil fish“) II 2559; im Haifischleberöl II 636; im „Ishinagi“-Leberöl II 941; in d. Katzenniere I 1917; in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleber II 1462; in d. äther. Phosphatiden d. Gehirns (Isolier.) I 3190; im Elgelbleichthin I 1917; in Speisefetten I 890; in Oleomargarinen I 3126; in Fetten (Bezieh. zum Ranziditätsgeschmack) I 2784; (Veränder. während d. Hydrier.) I 3359; relative Mengen fester u. fl. — in d. verschiedenen Stadien d. Hydrier. v. Olivenöl u. Baumwollsaatöl II 2758.Bldg.: aus Linolsäure II 1001; bei d. Härt. v. Leinöl I 599; Trenn. v. Stearinsäure (aus Knochenfett) II 312*; spezif. Wärme II 1095; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Einfl. v. — Oberflächenschichten auf d. Lsg.-Geschwindigk. v. CO₂ in W. I 2937; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336; Löslichk. in Galle unter Einw. d. Lecithins II 3733.Crack. in Ggw. v. W. u. Al bei 380—390* (Bldg. v. Naphthensäuren) I 2662; katalyt. Hydrier. (Herst. eines Ni-Katalysators) II 3785*; (d. dch. Twitchellsplast. erhaltene — in d. Dampfphase) II 1716*; (Einfl. d. Katalysator-Konz. auf d. selekt. Hydrier. in Baumwollsaatöl) II 2758; Hydrier.-Geschwindigk. I 7, 2421; Antoxydat. II 2951, 3540; Einw. v. konz. H₂SO₄ (Mechanism.) I 3513; (Analyse d. Rk.-Prodd.) II 2389; Rk. mit BF₃ bzw. HF u. H₂BO₃ (Darst. v. — Fluoroborsäuren u. Salzen) II 1834*; Einw. v. Hydrazinpolysulfid II 2310; Rk. mit α -Diäthylamino- β -oxypropylamin (Gewinn. eines bas. — Amids) I 582*;

Syst. — Erythrit II 2140; Phenacyl ester d. — Reihe II 2445; reduzierende Wrkg. auf Ferricyanid (Einf. v. Oz) I 1648; Wrkg. auf d. Autoxydat d. Benzaldehyds (Reindarst., Elgg.) I 2317.

Kinetik d. enzymat. Verester. I 300; Oxydat. dch. H₂O₂ mit u. ohne Zusatz v. CuSO₄ (mögl. Analogie mit ihrer Oxydat. in vivo) I 827; Wrkg. auf Diphtherietoxin II 3429; Schicksal v. Intra-venös injizierter — II 2843; Reizwrkg. I 96; Vitalbedürfnis d. Organism. für — II 239; Resorpt. im Dünndarm II 2327; Bedeut. für d. Entsteh. d. hämorrhag. Diathese (bei Skorbut) II 3910.

Verwend. v. gemischten Salzen mit Pb- u. Zn-Dialkylidithiocarbamat als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3355*.

Best.: in Spelsefetten, Trenn. v. Laurinsäure II 310; d. JZ. nach Hanus u. Rosenmund-Kuhn-henn I 2744.

Salze (Oleate), Herst. v. in W-freien organ. Lösungsmm. l. Seife aus Ölsäure, Alkallsg. u. Cyclohexanol als Stabilisier.-Mittel I 407*; Verh. gegen organ. Lösungsmm. II 3848.

Al-Salz, Vorbehandl. d. Leinöles mit — zur Faktisierst. I 1960.

Ca-Salz, Meth. zum Vergl. d. Resorpt. v. Ca-Präpp. I 2484; Absorpt. bei d. weißen Ratte II 83.

K-Salz, Herst. d. sauren K-Oleats II 3802; Löslichk. (in White Spirit) I 308; W.-halt. Trocken-seife I 2110.

Na-Salz, Leitfähigk., Grenzflächenadsorpt. u. Oberflächenspann. II 994; elektr. Elgg. v. — Emuls. (Bezieh. zur Strukt. v. plasm. Membranen) II 3210; Stabilität v. Emuls. mit — als Emulgierungsmittel I 2440; Gestalt d. Teilchen in — Hydrosolen (Ström.-Doppelbrech.) I 198; Sol-Gelumwandl. d. Hydrosols I 506; Einf. auf d. Oberflächenspann. d. W. I 3158; Syst.: Xylol-Phenol — W. (mkr. Beobacht.) I 2207; u. Phenol u. W. II 2937, 2938; — NaCl-W.-Äthylacetat II 3005; Löslichk. (in White Spirit) I 308; biochem. Oz-Verbrauch (Reindarst.) II 197; Einf. auf d. Red. v. Methylenblau dch. Milch in Licht I 3123; Rolle bei d. Seidenentbast. II 3490; Reinjg.-Wrkg. I 1905.

Äthylester (Äthyleleat), Hydrier. I 801; (Geschwindigk.) I 2421; purgative Wrkg. II 2559.

Methylester (Methyleleat), Vol.-Temp.-Druck-bezieh. I 1905; Hydrier. eines Gemisches des Clupanodonsäuremethylester I 1194; Ranziditäts-geschmack (Vergl. mit Methylolinat) I 2784.

Ölsäurehydrat s. C₁₈H₃₄O₂.

Ölsäurechlorid s. C₁₈H₃₃OCl.

Ölsäuren, Trocken I 2910*; II 2258*; Bleichen in Ggw. v. organ. Lösungsmm. mit Oz entwickelnden Mitteln ev. bei gleichzeitiger Extrakt. II 1251*.

Proteine d. — I 1682; (Verwert. als Waschmittel) I 3361; Gewinn.: v. Pflanzeneisen u. Öl aus — II 1542*; v. dlätet. Nahr.-Mitteln aus — I 3511*.

Bibl.: Structure and composition of oil seeds I [3125]; s. auch Baumcollsamens; Cocosnüsse; Fette-Spezielle Fette; Fütterung; Futtermittel; Leinsamen; Nüsse; Ölkuchen; Ricinusamen; Samen; Sojabohnen.

Ölschiefer, Vorkommen: — Lager d. Welt II 1559; Vork. in Frankreich (trockene Dest.) II 3332; bituminöse Schiefer v. Lomquimay (geolog. u. wirtschaftl. Unters.) I 322; v. Vagnas (Dest.) II 2265, 2903; Vork. in Spanien (Ausnutz. zur Energie-erzeug.) II 3178; Ermelo Torbanitschiefer als Öl-quelle für d. südafrikan. Union I 1603; bituminöse Schiefer im Tonkin I 2263.

Entstehung u. Elgg.: Entsteh. (Träger d. opt.-akt. Elgg., Cholesterin u. Phytosterin) II 1106; Dreh.-Vermögen d. Schieferöle v. Autun II 1106; Frage d. unterird. Oxydat. d. Brennschiefers I 1183; Frage d. Beständlgk. d. Kukkersits II 2390; Beurteil. d. Kukkersits nach seinem spezif. Gew. I 1183.

Technische Verarbeitung: Rohkalkulat. für d. Gewinn. v. Schieferöl II 3332; moderne Öfen zur

XIV. 1 u. 2.

Dest. bituminöser Schiefer II 1105; Beschreib. einer Schwelanlage II 1559; (Verwend. d. Nebenprod.) II 3812; Tieftemp.-Schwel. u. Schwel. v. itallen. — unter Druck II 2000; Schwel. u. Dest. v. Kukkersit II 644; Schwel. (Ofenanlage) II 1397*; trockene Destillat. I 3251*; Dest. mit überhitztem Dampf II 648*; Extrahieren mit Gemischen v. Extrakt.-Mitteln I 1856*; Cracken v. estn. Schieferöl in einer Dubbsanlage II 2265; Behandl. mit H₂ unter Druck (Herst. leichter KW-stoffe) I 2411*; katalyt. Oxydat. v. Schieferölen zu Alkoholen u. Carbonsäuren II 1690*; Veredel. v. Schieferöl mit einer Lsg. v. J II 2070*; Treiben v. Pflanzen oder Pflanzensamen mit d. dch. Erhitzen erzeugten Dämpfen v. Schieferöl-Frakt. II 3293*; Verwert. d. Asche d. württemberg. — (dch. Abbinden mit Zement) II 2509.

Analytisches: Beat. d. verschied. S-Formen in südafrikan. — I 897.

Bibliographie: Ölschiefer u. ihre techn. Verwert. [russ.] I [3137]; s. auch *Minerale*.

Önanthol (n-Heptaldehyd, n-Heptylaldehyd), Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Synth. aus china. Ricinus-öl, Red. II 1543; Bldg. aus α-Heptenoxyd, Semicarbazon I 3297; Reindarst., physikal.-chem. Elgg. I 1203; Ramanspekt. I 1494; Polymerisat. unter Druck I 2706; Red. zu n-Heptylalkohol II 2812; Überführ. in n-Heptyljodid I 665; Rk. mit NH₃ II 3545; Rk.-Fähigk. mit OH-Verbb. II 2808.

Farbrk. mit Prussoammoniaknatrium II 3023; Identifizier. mit Dimethylhydroresorcin II 3445.

Önanthsäure s. Heptylsäure.

Önin s. Önimiumhydroxyd-Chlorid.

Öniniumhydroxyd-Chlorid (Önin, Malvidin-3-glucosid), Isoler., Elgg., Farbrk., Hydrolyse, Konst. II 3251; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Örstedt, Definit. II 1753.

Oesophagus s. Organe.

Östrin s. Hormone-Follikelhormone.

Ofen, — zum Azotieren v. Carbid I 2573*; II 1341*; zum Trocknen bzw. zur Trockendest. I 558*; zum Trocknen, Calcinieren oder Brennen v. körn. u. staubförm. Stoffen I 840*; neuer Schmelz-Ofen II 2853; kontinuierl. arbeitender mechan. Na₂SO₄ — I 1130; feuerfeste Stoffe zur Verwend. in Sulfat-Wiedergewinn. — d. Zellstoff- u. Papierindustrie II 1343; für — I 1138, 2625; II 2224; aus Sillimanit für — aus Andalusit I 1138; aus Dolomit, Magnesit, Kalkstein o. dgl. II 3459*; Schamottesteine für d. Innenausbau d. — u. Herde (Norm.) II 2508; Mörtel v. guten Wärmeleitfähigk. für — I 3215*; — Kacheln u. Töpferplatten (Cristoball als Ursache d. Platzens) II 587.

Metallurgische Öfen.

Temp.-Mess. u. -Regel. I 2980; Erhöhd. d. Wrkg. v. mechan. Röst- — II 1355*; Trommel- — zum Schmelzen v. Metallen I 735*, 2091*; — zum Schmelzen roher Konzentrate (in d. „International smelter, Miami, Ariz.“) I 2226; Betrieb v. Drehrohr-Schmelzöfen mit Kohlenstaubfeuer. II 1067; Vermeld. v. Ansätzen im Drehrohrfen I 2233*; II 1354*; Blankglüh- — I 287*; II 1355*; (H₂ als Schutzgas) II 1355*; Erzeug. künstl. (H₂- bzw. N₂-) — Atmosphären dch. NH₃-Zers. II 437; feuerfeste Baustoffe für Lufterhitz.-Öfen II 3764; Ofenfutter aus „cutty clay“ u. „rock sand“ I 2634*; Zr-Steine für — I 274; Vorbehandeln v. Steinen für Zustell. v. bes. für Leichtmetalle bestimmten — II 590*; — für d. Schmelzen v. Altmetall I 1293, 2377, 3220; Zn-Dest.-Ofen I 1431*; elektr. metallurg. — s. im folgenden Abschnitt: s. auch Eisen; Gießerei.

Elektroöfen.

Rolle Moissans in d. Entw. d. Industriezweige d. elektr. — II 2; elektr. Heiz. in d. chem. Technik I 3095; — für d. chem. Industrie II 3589; einfacher Lichtbogen- — I 1121; Hochspann.-Lichtbogenofen I 716; Höchsttemp. im Widerstands-

ofenbau II 2348; Vakuumwiderstandsofen II 250; Widerstandsmaterial für hohe Temp. I 1810; Widerstandsofen mit Heizkörper aus W, W-Legier., Mo oder Mo-Legier. I 2819; elektr. beheizter Universaldurchlaufofen für kontinuierl. Betrieb II 250; kontinuierl. Betrieb v. Elektrofen mit Kohlelektroden II 2089; Kohlelektrode für — I 2494*; Elektroden— für Salze, d. Ausmauern. angreifen II 102*; Chargenanordn. II 1828*; — zur Herst. v. Entfärb.-Kohle II 1341*; Vers. mit feuerfesten Sondersteinen an Elektrofen gewölben II 2705; Verlänger. d. Lebensdauer v. Graphitschmelztiegeln für elektr. Widerstandsofen dch. Aufbring. einer Glasur II 3131*; selbsttätiger Temp.-Regler für elektr. Gleich- u. Wechselstromöfen I 421.

Elektrofen d. Metallurgie: Elektr. Erhitzen v. Metallen I 575; Temp.-Verteil. II 428; Verwendung zur Wärmebehandl. u. zum Schmelzen v. Metallen I 1500; für Nichtisenmetalle (Blankglühen) I 1821; Wirtschaftlichk. u. therm. Wrkg.-Grad neuzeitl. — zum Glühen v. Metallen I 575; elektr. Glüh- u. Härteanlagen II 117; — zum Schmelzen v. Metallen I 1434*; II 429; (Widerstände) II 2215*; (Betrieb v. Schmelzöfen) I 1434*; Erfahrr. beim Schmelzen v. Cu u. seinen Legier. I 1291; Kupferlöten in H₂-Atmosphäre I 3494; — zur Algewinn. (Anordn. d. Elektromagnete) II 3619; Auskield. I 1574.

Induktionsöfen: Techn. Entw. II 3010; metallurg. Charakteristik v. Indukt.-Öfen, bestimmt dch. d. Aufnahme v. O₂ dch. geschm. Ni II 2103; Indukt.-Tiegel— II 2103; Niederfrequenzindukt.— (Verwend.) II 428; kernlose Indukt.— (Zusammenfass.) II 3948; Hochfrequenzindukt.— I 123, 3105; II 3130, 3612; (Schmelzen v. Feinsilber) II 433; Behandl. v. Erzen im Indukt.— I 1147*; Reinigen u. Schmelzen v. Metallen im Vakuum-Indukt.— I 3110*; Beschlecken v. Indukt.— in h. Zustand I 113*; Verwend. ungebrannter Magnesitsteine zum Aussetzen v. Indukt.— II 2224; Herst. d. feuerfesten Zustell. für —, bes. Indukt.— I 2090*.

Elektrofen: d. Keramik II 587; für d. Glasschmelzen I 2500; elektr. Laboratoriums— s. im Abschnitt *Laboratoriumsöfen*.

Kokerei- u. Gasbereituungsöfen

s. *Kokerei*; *Tiefemperaturerkokung*; *Vergasung*.

Keramische Öfen.

Oberflächenverbrenn.— für 2000° I 2754; elektr. beheizte Öfen d. Keramik II 587; elektr. Glasschmelz— I 2500; Handhab. d. Kalköfen in Japan II 587; SiO₂-tonerhalt. Materialien für Kalk— II 2224; moderne Drehofenanlagen (Lepol-Ofen) für d. Zementherst. II 2355; Emailier.— I 2379; Verbesserr. an — u. Feuer-Anlagen d. Emailindustrie I 566; feuerfeste Ofenbaustoffe (Überblick) II 2095; Isoliermaterialien für — (Überblick) II 3288; hitzebeständ. Material (ZrO₂) für neutrales — Futter II 1820*; — Futter aus hochschm. Oxyden (im bes. BeO) II 3942*; SiC- u. ton-halt. Schutzmittel für — gegen d. korrodierende Wrkg. v. Gasen II 3767*; Schutzanstriche bes. für — Gewölbe zum Brennen v. salzglasierem Steinzeug aus Quarzglas u. Speckstein II 3943*; s. auch *Email*; *Glas*; *Kalk*; *Zement*.

Laboratoriumsöfen.

Destillierofen um 1500 I 2922; Entwurf u. Erprob. eines — mit Naturgas I 2623; Vers.— mit niederschlagender Flamme I 2623; neue Labor.-Ofen mit ungewöhl. Bauart (Semi-Muffelofen) II 3005; kontinuierl. arbeitender — II 2208; elektr. Muffel.— für hohe Temp. II 1328; Pt.— für hohe Temp. I 707; elektr. Verbrenn.— zur Gasanalyse I 3087; Zweiröhrenverbrenn.— II 257. *Bibl.*: Künstl. Kohlen für —, Elektrolyse u. Elektrotechnik II [2855]; Glasschmelz— II [1347]; Antempen v. Glasöfen (Verh. d. Baustoffe u.

Ofenelemente) II [1821]; Keram. — (gesammelte Abhandl.) [russ.] II [3008]; s. auch *Dampfessel*; *Eisen*; *Email*; *Gießerei*; *Glas*; *Kalk*; *Kokerei*; *Massen, feuerfeste*; *Steine, feuerfeste*; *Tiefemperaturerkokung*; *Vergasung*; *Zement*.

Ohm, Syst. d. elektromagnet. Einheiten II 1753. Ohr s. *Organe*.

Ölflimm, Wrkg. als Schmiermittel II 2770.

Ölliccaöl s. *Fette*.

Oktahydroanthracen s. C₁₄H₁₈.

Okthracen s. C₁₄H₁₈.

α-Oleanonsäure-Methylester (F. 150—160°), Darst. aus α-Oleanonsäuremethylestersemicarbazon, Elgg. II 1026.

β-Oleanonsäure-Methylester (F. 170—172°), Darst. aus Oleanonsäuremethylester, Elgg. II 1026.

γ-Oleanonsäure (F. 266—268°), Darst. aus Oleanonsäuremethylestersemicarbazon, Elgg., Methylester II 1026.

Oleandrin, Isolier. aus d. Blättern v. Nerium Oleander, Elgg., Hydrolyse I 3452; II 3105; physiol. Wrkg. II 3118.

Oleanein (F. 193°, korr.), Darst. aus Oleanylcn, Elgg. I 240.

Oleanol (F. 210—220°, korr.), Darst. aus Oleanol-säure, Elgg., Rkk., Acetylderiv. I 240.

Oleanolsäure (Panaxapogenin) (F. 312°, korr.), Isolier. aus d. Wurzeln v. Panax repens, Elgg., Rkk., Derivv., Konst., Identität mit Panaxapogenin II 1787; Konst. II 1790, 2974; Darst.: aus Gewürznelken, Elgg. (Abbau) I 240; (partielle Dehydrier., Derivv., Bruttoformel) II 1025; aus d. Blättern v. Aralia japonica, Elgg., Rkk., Derivv., Formel II 3250; aus Panaxapogenin bzw. Panaxotoxin, Elgg., Rkk., Derivv., Konst., Identität mit d. Taralginen v. Kuvada I 3184; Bruttoformel I 2841; II 1027; Dihydrier. mit Sc I 2840. Methylester, Oxydat. II 1026.

Oleanonsäure-Methylester (F. 181—182°), Darst. aus Oleanolsäureester, Elgg., Rkk. II 1026.

Oleanylen (F. 185—186°, korr.), Darst. aus Oleanol-säure, Elgg., Rkk. I 240.

Olefine, Synth. u. Kenntnis v. Polyenverb. II 2623, 2624; Kernsynth. in d. — Reihe (Hexene) I 2568; katalyt. Herst.: aus gesätt. KW-stoffen (Crack-, Natur- oder Druckhydrat.-Abgase) I 3524*; (in Gas- oder Dampfform bei 450—600°) I 1827*; aus gesätt., nichtcycl. KW-stoffen II 1771; Herst.: aus C₂H₄ oder C₂H₄-halt. Gasen mit. O₂ I 3370*; im elektr. Lichtbogen I 3135*; v. höheren — aus niederen — (+ anorgan. Halogenverb.) I 2769*; v. fl. — aus niederen gasförm. — dch. Überleiten über Metallhalogenide bei 300° II 3512*; v. Butenen aus n-Monochlorbutanen II 2033; aus Alkoholen (App., katalyt.) II 2107*; aus Diäthylcarbinol (katalyt.) II 2812; aus Ketonen dch. Red. mit Zn- u. Cd-halt. Al-Amalgam II 3013*; Synth. v. Δ¹— I 933; Abtrenn.: aus Crackgasen d. Dampfpiphasenrack. I 1976*; v. ungesätt. KW-stoffen aus Gasgemischen mit verflüssigten Gasen II 3510*; v. niedrig st. — I 1159*; Absorpt. v. Diolefinen aus Gas- oder Dampf-gemischen mit neutraler Cuprosalzlsg. I 716*.

Physikal. Konstanten I 2263; Absorpt. d. Äthylen-KW-stoffe C₂H₄·(CH₂)_n·CH = CH₂ im Ultraviolett II 3872; Spektrochemie v. Äthylen-derivv. (Vergl. mit Acetyl-derivv.) I 1876; spezif. Refrakt. (Unters. v. Mineralölen) II 481; Dipolmess. an ungesätt. Verb. I 2172; II 3380.

Rkk. d. — Verb. (Addit.-Vermögen v. ungesätt. Säuren gegenüber HOCl u. Athylhypochlorit) II 2168; therm. Rkk. v. Cyclo— (Zusammenfass.) I 1657; gasförm. Prodd. d. Elnw. v. Kathodenstrahlen auf — I 781; Polymerisat. I 474*; (App.) I 2642*; (Verhinder. d. Bldg. v. Ruß) I 2917*; (zu Bzl.: Verhinder. d. Koks- u. Rußbildg.) I 3371*; (Überführ. v. C₂H₄, C₂H₄ u. ihrer Homologen in höhere KW-stoffe, wie Bzl.) II 3510*; (+ Borfluorid) I 1713*; v. DL— mit — + AlCl₃) II 1771; Polymerisat. zu Schmierölen (+ AlCl₃) I 477*, 1747*; (Überblick über

- d. Patentliteratur I 2120; Kondensat. v. fl. — mit fl. gesätt. KW-stoffen (+ AlCl₃), Herst. v. hochviskosen Ölen I 3526*; Hydrier. v. adsorbier-ten Äthylen-KW-stoffen I 1772; umkehrbare Hydrier. u. Dehydrier. bei Polyenen II 3415; Oxydat. (dch. Br sensibillisiert) I 177; (katalyt. Wrkg. d. Ferricyanids) I 1648; (mit SeO₂) II 3301; (mit SeO₂ oder Selensäure) II 2724*; Ozonolyse einfacher — II 2621; Bldg. organ. S-Verbb. aus Äthylen-KW-stoffen (Rk.-Mechanism.) II 2052; Schwefel. v. höhermol. ungesätt. Paraffin-KW-stoffen (mit wenigstens 8 C-Atomen, d. frei v. Halogen sind) I 870*; Mechanism. v. Addit.-Rkk. d. Nitroäthylene II 523; „Brombind.-Zahl“ zur Kennzeichn. einer C-C-Doppelbind. II 1281; Addit. v. HOJ I 3289; Absorpt. dch. starke Säuren (Berichtlg.) I 2768*; Rk. mit H₂SO₄ I 870*; II 287*; (in Misch. mit einem — lösenden KW-stofföl) II 2527*; (Rk.-Geschwindigkeit) I 322; selekt. Absorpt. in H₂SO₄ (Herst. v. Alkoholen) II 3785*; katalyt. Überführ. in Alkohole über d. Schwefelsäureester II 612*; Verester. mit anorgan. Säuren u. Überführ. in Alkohole I 1827*; katalyt. Hydratat. zu Alkoholen II 1833*; Rk.: mit Cl₂ u. W. (Herst. d. Chlorhydrine) II 2723*; mit Cl₂ u. Alkoholen I 1153*; v. — u. Di. — mit W., Alkoholen oder Carbon-säuren (katalyt.) I 288*; v. — halt. Gasgemischen mit HCl (Herst. v. Chlorhydrinen u. — Oxyden) I 1153*; mit SO₂ oder ClSO₃H in Ggw. v. fl. SO₂ II 287*; Einfl. reiner — auf d. Gumbldg. in Gasolin I 164; wachsende Bedeut. d. — in d. Erdölchemie II 805.
- Best.: v. gasförm. — I 1932; (dch. Hydrier.) II 2688; in Luft u. niedrigsd. Gemischen II 252; v. — u. aromat. KW-stoffen in Mineralölen I 2121; in Neutralölen aus Steinkohlenteer II 3508; Titrat. d. — mit einer Standardbromslg. I 2122; Identifizier. v. Di. — in d. niedrigen Frakt. d. in d. Dampfphase gesackten Benzine (Ringschluß mit Maleinsäureanhydrid) II 482; Di. — s. auch unter *Butadien*; s. auch *Carbon-säuren*; *Kohlensäurestoffe*; *Valenz*.
- Ölein** s. *Triolein*.
- Öleinalkohol** s. *CisH₂SeO*.
- Öleinsäure** s. *Enzyme*.
- Öleine**, Herst. als Nebenprod. d. Seifenfabrikat. I 2252; (Polem.) II 1854; Viscosität v. Textil— I 741; Autoxydat. (Einfl. v. β-Naphthol) II 2389; Korros.-Gefahr dch. — u. Bldg. v. Metallsel-fen II 3322; — Emuls. II 290; Transport- u. Lager-Gefäße für — II 3322.
- Beurteil. v. Textil— u. Splnnschmälzen II 2303; Best.: d. E II 310; d. AZ. d. Oxyssäuren d. — dch. Verester. in indifferenten Medien I 846.
- Öleinsäure** s. *Ölsäure*.
- Öleodistearin** s. *C₂₇H₅₂O₈*.
- Öleomargarin** s. *Fette-Talg*.
- Öleum** s. *Schwefelsäure*.
- Öleylalkohol** s. *C₁₈H₃₆O*.
- Ölibanum** s. *Harze-Naturharze*.
- Oligodynamie**, oligodynam. Wrkg.: d. Metalle (Vers. zur Erklär.; Beschleunig. d. Dehydrier. v. Mercaptoverbb. dch. Metalle) II 2664; (Ursache d. oligodynam. Wrkg. auf Lebewesen) I 3187; d. Metalle u. Metallsalze (zusammenfassende Übersicht) II 2335; v. Ag auf Bakterien II 77; v. Ag auf Bakterien u. Bakteriophagen II 2477; v. Katady-n-Ag II 415, 724; v. destilliertem W. u. ihre prakt. Bedeut. II 724.
- Katalyt. Nachw. für höchst verd. Ag-Lsgg. (zugleich Vorles.-Vers.) II 96; Standardmeth. für oligodynam. Verss. mit Ag II 99; s. auch *Milch*; *Sterilisation*.
- Oliven**, vorbehandelte reife u. grüne — als Quelle für Vitamin A II 2200; Behandl. u. Aufbewahr. v. grünen — I 3511*.
- Best. d. Öles in — (Ä.-Extrakt.-Meth.) II 1002.
- Olivenöl** s. *Fette*.
- Olivetol** (F. gegen 50°), Synth., Bldg. aus Olivetorsäure, Elgg., Rkk., Konst. I 2189.
- Olivetoid** (F. 110°), Bldg. aus Olivetorsäure, Elgg., Rkk., Konst. I 2160.
- Olivetorsäure** (F. 151°), Isolier. aus d. Flechte *Alectoria divergens*, Elgg., Rkk., Konst. I 2189; Einw. v. Cl₂N₂, Konst. I 3071.
- Olivin**, — Basalt d. Malaniserie bei Jodhpur II 2164.
- Omega** (Adrenalinchinon, oxydiertes Adrenalin), Neusynth. d. Adrenalins aus — II 732; Melaninbildg. aus — I 970; desaminierende (fermentart.) Wrkg. (Konst.) I 1794; (— Katalyse d. oxydat. Glykollspalt.) I 804; (Vergl. d. Desaminier. v. Di-u. Tripeptiden mit der v. Glykoll) II 2831; Wrkg. auf d. Froscherz I 540.
- Omegachromblau** FB, Färben v. Wolle mit — (+ Essigsäure) II 1090.
- Omegachromschwarz** 2 BL, I 1578.
- Omegachromschwarz** PPV, I 2241.
- Omniafarbstoffe**, — für Untöne auf Mischgeweben II 3162.
- Oobolin** s. *Hormone (Hormone verschiedener Natur)*.
- Oocyan**, Frage d. Identität mit Uteroverdin, d. grünen Farbstoff d. Hundeplacenta II 725; Identität (?) mit Glaukobllin II 3104.
- Oolith**, Entsch. I 3046; ursprüngl. Gemisch } d. Lothringer-Luxemburger oolith. Mineralien II 3541.
- Opal**, Kristallinität, Existenz v. Hochtemp.-Cristoballit bei gewöhnl. Temp. I 2444; Optik d. Edel-opale I 2154.
- Oplansäure**, — als Quelle zur Darst. heterocycl. Verb. I 1658; Rk. mit Phenylisocyanid I 1520; Unwirksamk. bei Skorbut II 3574.
- Ester, Darst. v. α-Estern, Umlager. in Pseudo-ester I 1658.
- m-Oplansäure** (F. 183—184°), Bldg. aus 6'-Di-methylamino - 3,4,3',4' - tetramethoxy - 6 - vinyl-stilben II 3407.
- Opium**, experimentelle Gewöhn. an Opiate bei Tieren I 415; Verwend. d. Coramin in Kombinat. mit einem Opiat II 500; wss. — Extrakt I 1802; Darst.: eines v. Ballaststoffen befreiten, d. gesamt Alkaloide enthaltenden Präp. aus — II 2685*; d. „Laudanum de Sydenham“ II 1853.
- Vergleichende Unters.: d. Methd. d. — Analyse I 2072; d. Unters.-Verf. für campherhalt. — Tinktur d. Pharmakopoe d. Vereinigten Staaten I 109; JZ. v. — Tinkturen I 3208; Kallumferlicyanidrk. auf Morphin in — II 2896; Morphinbest.: in — I 425; II 1048, 2098; in — Präpp. II 1048; in — concentratum I 1277; Verunreinig. d. im Verf. d. brit. Pharmakopoe zur — Analyse niedergeschlagenen Morphins I 848; s. auch *Alkaloide (aus Papaver)*.
- Opiumalkaloide** s. *Alkaloide (aus Papaver)*.
- Opoperin** s. *Acetylsalicylsäure*.
- Opopanax** s. *Balsame*.
- Opsopyrrol** s. *C₇H₁₁N*.
- Opsopyrrolcarbonensäure** s. *C₈H₁₁O₂N*.
- Optalidon**, toxisch. Nachw. im Harn II 748.
- Optik**, Quantenmechanik u. — II 8195.
- Bibl.*: Lehrbuch d. Physik. Elektromagnet. Feld. — I [1333]; Einführ. in d. theoret. Physik, Elektrodynamik u. — II [3930]; s. auch *Licht*; *Spektr.*; *Strahlung*.
- Optochin** (Äthylhydrocuprein), Oxydat. II 3500; Verb. mit sulfosalicylsäurem Hexamethylentetramin II 2685*; Therapie d. kruppösen Pneumonie d. Säuglinge u. Kleinkinder mit — II 1198; dch. — Behandl. geheilte eitrige Pneumokokken-Perikarditis II 1323.
- Orange I** (α-Naphtholorange), Strukt. II 2972; Alkylier. (Widerleg.) II 1295; direkte elektrometr. Titrat. II 1482.
- Orange II** (β-Naphtholorange), Adsorpt. an Katalysatoren (Oberflächenbest.) II 329; Einfl. auf d. Elektrored. v. O I 30; Metallsalze d. freien Säure v. — I 1293; Kondensat.: mit p-Phenylendiamin- bzw. p-Aminoacetanilid-Disulfid I 1238; mit Aryl-hydrazinen u. Disulfid I 1241; mit Naphthyl-hydrazinsulfonsäuren I 1241; pH bei d. Färb. v. Papier mit — im Holländer II 797.

Orange IV, Red. II 509.

Orangen, Verhältnis Zucker/Säure in — II 2753; rote Farbe d. Blut. — I 689; Vitamingeh. d. Grapefrucht I 3238; Geh. an Vitamin-B-Komplex II 1799; Vitamin-C-Geh. v. — Markgetränk I 3314; antiskorbut. Wert: v. deutschen Apfelsinen u. Mandarinen I 1262; v. ind. — u. Pumelo I 1262; Einfl. v. Bleifarseniatpfitz. auf d. Zus. u. d. Vitamingeh. v. — II 2891; Löslichk. d. Proteinfraкт. aus — Samenmehl in Lsgg. verschied. Na-Salze I 3073.

Citrus u. Handelsdünger II 271; biochem. Merkmale d. Penicilliumspezies, welche d. Fäulnis v. Citrusfrüchten hervorrufen I 1109; Verhinder. d. Faulens I 1454; Chemie in d. Verwert. d. — Früchte II 459; Herst. u. Konservier. v. — Pulp I 3123; Orangensaft (techn. Herst., Haltbarmach.) II 3801; (Gewinn.) II 459; (Herst. v. reinem — Saft) I 3239*; (Konservier.) I 1456*; (Haltbarmach. dch. Gefrieren) II 1091; Herst. v. kandierten — Schalen II 2801; Verarbeit. v. — Schalen auf Nahr.- u. Genußmittel (Entbittern d. Schalen) II 3072*; künstl. Färb. v. Früchten I 2653*.

Best. d. Reif.-Grades v. — Mandarinen II 3173; Verh. v. — Saft als Testsubst. für Vitamin C I 94.

Orangenblättröl s. *Öle, ätherische.*

Orangenblütenöl s. *Öle, ätherische.*

Orangenkernöl s. *Fette.*

Orangenöl s. *Öle, ätherische.*

Orangi, spezif. Wärme II 3361; anomale Wärmeeffekte II 3361.

Oranienburger Emulgatoren, Mittel zur Herst. v. Imprägnier., Schmelzen, Appretur- u. Schlichtflotten I 134.

Oranit BF, Netzmittel für Baumwolle I 2890.

Oranit BN extra, Netzmittel für Baumwolle II 2898.

Oranit BN konz., Verwend. als Textilhilfsmittel II 2392.

Oranit FW, Netzmittel für Baumwolle I 2896.

Oranit FWN konz., Verwend. als Textilhilfsmittel II 2392.

Oranit KSN, Einw. d. Netzmittels — auf d. physikal. u. chem. Eig. d. Carbonisierbäder I 1577.

Oranit KSN konz., Verwend. als Textilhilfsmittel II 2392.

Oranit N konz., Netzmittel I 134.

Orapret, Verdick.- u. Durchfärbemittel I 2806.

Orapret WT, zum Weichmachen u. Füllen v. Garnen u. Geweben I 134.

Orapret WTN, Verwend. als Textilhilfsmittel II 2392.

Orasthin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone.*

Orclin, Bldg.: aus Atranol I 825; aus Olivetonid I 2189; Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468.

β -Orclin (F. 163°), Bldg.: aus Atranol, Barbatol u. Atranorin I 825; aus Diffractasäure I 1671.

β -Orclincarbonensäure s. *CoH₁₀O₄.*

Organe.

Anorganische Bestandteile, Vork. v. Metallen, bes. Schwermetallen, bei Japanern (spektralanalyt. Nachw.) II 78; physiol. Bedeut. d. Mn u. anderer Elemente I 962; mögl. Ersatz v. Chloriden bei Cl-Mangel dch. Jodide II 3116.

Organische Bestandteile, Vork. v. A. unter n. Verhältnissen (Isolier., Identifizier. u. quantitat. Best.) II 2907; S-Geh. (Einfl. d. Innersekretor. Drüsen) I 3310; Glutathiongeh. (beim Meer-schweinchen bei Vitamin-C-reicher Fütter.) I 2062; (Schwank. bei tox. u. infektiösen Prozessen) I 1263; Tryptophangeh. nach einer Fleischmahlzeit II 1646; Zus. d. Lipide normaler u. patholog. — II 1801; Verteil. d. Vitamins A im n. tier. Organism. II 2200; Carotinoide u. Vitamin A in tier. — II 2201.

Beziehungen zur Ernährung, chem. Zus. d. menschl. Körpers u. seine Ernähr. II 1246; Wachstumsgeschwindigk. u. K:Ca-Quotient I 965; Ca-

Geh. v. Ratten I 1550; Gew.-Veränderr. bei jungen Ratten mit proteinarmer Fütter. I 3083.

Einwirkung v. Arzneimitteln, Molekularkonz. v. — nach Darreich. v. Arzneimitteln II 2330; Eindringen d. Digitalisglykoside I 542; Adsorpt. verschied. Vitalfarbstoffe u. Suspens. bei d. Maus I 545; J-Geh. bei Zufuhr v. J-halt. Chinolinderiv. u. analogen Verb. II 3117, 3118; Verteil.: d. As nach percutaner Resorpt. therapeut. Dosen II 2497; v. fixiertem ThO₂ (histol. Darst.) II 98.

Organextrakte, Herst. v. Extrakten aus tier. Stoffen für therapeut. Zwecke I 103*; Adsorpt. u. Elut. d. Antigens aus alkoh. Organextrakten I 965; physiol.-chem. Analyse d. blutdrucksenkenden Wrkg. v. Organextrakten I 1801, 1802.

Verarbeitung, Zerleg. dch. Behandl. in gefrorenem Zustand mit Pfl. verschied. spezif. Gew. I 551*.

Analytisches, Best. kleiner Cu-Mengen in tier. — II 2343; Prüf. auf Cyanwasserstoff u. seine Alkalisalze dch. Überföhr. in Berliner Blau I 1125; Nachw. d. Sb-Verb. d. Na-Thiopropanolsulfonats in — II 3740; s. auch *Autolyse; Drüsen; Enzyme; Forensische Chemie; Hormone; Nerven; Stoffwechsel.*

Atmungsorgane.

Zusammenhang v. Vitamin A zu Infekt. d. Atemwege bei Kindern I 2482; Einfl. v. Acetylcholin, Adrenalin, Histamin u. Thyminextrakt auf d. Bronchialschleimhautsekret. (Mess. d. Bronchialschleimhautsekret.) II 3264.

Lunge, aus d. Lunge dargestellter Wirkstoff II 1318; (dilat. Wrkg. beim Menschen) II 1048.

Methodik u. Befunde bei Mess. v. — Potentialen I 241; Gasresorpt. in d. — bei Bronchialverschluss I 2732; Einfl. d. Lunge auf im Blut enthaltene flücht. Fettsäure I 2197.

Wrkg.: lokaler Anästhetica auf d. Lungengefäße I 249; v. Histamin auf d. Lungen I 1801; großer Acetylcholinosen auf d. Lungengefäße II 1470; pharmakol. Beeinfluss. d. mittleren Durchblut. u. d. Blutfüll. d. Lunge I 3199; Beeinflußbar. d. pneumon. Cl-Retent. dch. Salyrin I 248; Lungenvercalc. dch. hohe Dosen v. bestrahltem Ergosterin beim Kaninchen I 1200.

Behandl.: d. Pneumonie mit Natriumsalicylat II 2680; v. Lungenabszß im Kindesalter mit Emetinchlorhydrat II 2680; therapeut. wirksame Pillen gegen Lungenerkrankk. I 2066*; s. auch *Atmung; Tuberkulose.*

Auge.

Mineralgeh. I 1114; Blutmengemess. im Kaninchen — mit radioakt. Indicatoren II 2200.

Wrkg.: d. Sympathins auf d. Nickerhaut II 235; v. Acetylcholin auf d. Iris d. Warmblüters I 248; v. Aminosäuren auf d. Retinaatmung I 2061; verengende Wrkg. d. Atropin auf d. Pupille I 2350; Angriffspunkt d. dch. Ergotoxin u. Ergotamin hervorgerufenen Miose I 2734.

Linse, Linsenprotein (Isolier. eines dritten [yl] Kristallins) I 2728; Einfl. v. prim. Giftwrkg. d. Linsensubst. auf d. anaphylakt. Experiment mit Linseneiweiß II 3112; W.- u. Cholesteringeh. d. Linse in verschiedenen Lebensaltern (Katarakt u. Cholesterin) I 962; Cholesteringeh. d. Linse u. Ca-Geh. d. Kammer-W. bei schilddrüsen- u. nebenschilddrüsenlosen Tieren I 964; glykolyt. Fähigk. d. Linse I 2604; Harnstoffnachw. in d. n. u. patholog. veränderten tier. Linse II 2330.

Erkrankungen, — Erkrankk.: bei Verwend. v. Nitrolacken in d. Strahlnutrie II 2347; in einer Rübenzuckerfabrik dch. H₂S (Besetz. dch. Chlor. d. Abwässer) II 2347.

Bibliographie, Le traitement du trachome par l'éther benzyl-clannamique II [2077].

Darm.

Reversible Kernveränderr. im Froschdarm bei O₂-Mangel oder Temp.-Erhöhh. I 3187; Funkt. d. Darmschleimhaut (Einfl. v. Elektrolyten)

II 3431; Blutveränderr. bei Zerstör. oberer — Abschnitte (P-Vortell. u. intrazelluläre Veränderr.) II 2068; (Bezieh. zwischen Toxämie u. chem. Veränderr.) II 2069; „gelbe Zellen“ d. — (Beeinfluss. dch. Hormone) I 962; „sympathet. Subst.“ aus d. — d. Kröte II 1037.

Resorption im Darm. — Resorpt. (mikroelektr. Unters.) II 240; Exkret. u. Rückresorpt. im Dünn— (mit bes. Berücksichtigung d. Sterline) II 3911; Fettsorpt. (Mengenverhältnis v. Gallensäuren u. Fetten im — Inhalte) I 2731; Aufgabe d. — Wand bei d. Resorpt. d. bei d. Verdauung auftretenden Eiweißspaltprodd. II 240; Resorpt.: v. Tyramin II 240; d. Insulins II 3435.

Einfluß v. Arzneimitteln, Giften usw., Einfl.: v. Hg-Präpp. auf d. Sekret. d. Darmsaftes I 2064; d. verschiedenen Medikamente auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kanfchen— I 1393; Rkk. d. herausgeschnittenen Batrachier-Darmkanals auf autonome Gifte II 1037, 2074.

Wrgk.: großer Acetylcholinosen auf d. — Gefäße II 1470; v. Acetylcholin, Atropin u. Histamin am mit Bromessigsäure behandelten — I 95; v. Adrenalin, Atropin u. Histamin u. v. Schwermetallen I 97; d. Adrenalin (nach d. Stimulat. mit parasymphatet. Mitteln) II 2838; (in Kombinat. mit Cocain) I 2720; v. Cephaelin u. Emetin II 402; v. Colocythin u. Podophyllin auf d. Intakten — d. nichtanästhesierten Hundes II 893; Ephedrinwrgk. auf d. Kontrakt. d. Magen-Darmkanals bei nichtmarkotisierten Hunden I 1552; Wrgk. d. Ergotamins (Einfl. d. Ca) II 243; antagonist. Wrgk. v. Pilocarpin u. Histamin I 1553; Wrgk.: d. Kaffains I 1084; d. Narkotins auf d. Magen-Darmkanal I 2348; d. Papaverins auf d. Muskelbeweg. d. Magen-Darmkanals I 1553; v. Physostigmin II 401; d. Pseudotropins II 1802; d. Uzara (Ergotamineinfl.) II 1802.

Erkrankungen u. Therapie. — Erespin u. — Phosphatase bei Kindern mit akuter — Vergift. I 2388; Zucker- u. P-Bezieh. bei d. Glykolyse im Blut v. Kindern bei gastrointestinaler Intoxikat. II 1931; Behandl.: chron. Colitis mit CaCl₂ II 2680; d. — Geschwürs mit Salvacid I 3461; s. auch *Enzyme; Organe-Magen; Stoffwechsel; Verdauung.*

Gallenblase.

Adsorpt.-Vermögen d. — Schleimhaut für Gallensäuren II 3269; Wrgk. v. isolierten Hypophysenhinterlappenfrakt. auf d. Motilität I 2058; — v. Küken bei einer vitamin-D-armen Kost I 411.

Bibliographie: Kinetik d. — u. ihre Beeinfluss. dch. Karlsbader Wasser u. Chologoga I [3462]; s. auch *Galle.*

Gehirn.

Bestandteile, chem. Bestandteile bei winter-schlafhaltenden Tieren II 737; S- u. W.-Geh. bei hyperthyreoidisierten oder Thyroxinjekt. empfangenden Tieren I 1259; Vork. v. Dihydrocholesterin im menschl. Gehirn I 1114; Cholesterin- u. Phosphatidgch. (Geschlechtsunterschiede) I 1683; Phosphatide d. Menschenhirns (Trenn. d. α - u. β -Reihe d. Lecithine) II 3570; Fettsäuren d. Cephalins aus Menschengehirn I 1791, 3074; chem. Natur d. Hirnantigens II 1032.

Beziehungen zur Hypophyse, funktionelle Bezieh. zur Hypophyse (anatom. u. physiol. Verbb.) II 236; partielle Identität mit Hypophysenhinterlappen I 2058; Intermedin im — II 392.

Stoffwechsel im Gehirn, Sitz d. Regulat. d. Kohlehydratstoffwechsels II 3114; — u. Ernähr. I 3195; Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; O₂-Aufnahme d. Gehirngewebe (Alkoholwrgk.) II 242; antagonist. Verh. v. Ca- u. Mg-Salzen auf d. Oxydat.-Syst. d. — Zelle I 1683; O₂-Aufnahme u. NH₃-Bldg. bei Ggw. narkot. wir-

kender Stoffe I 3318; NH₃-Befunde im menschl. — II 1469; NH₃-Bldg. (Beeinfluss. dch. Änder. d. Zirkulat. u. Insulin) II 1469; Milchsäureoxydat. im Hirngewebe II 1310; Hemm. d. Milchsäurebldg. im Hirngewebe dch. intravenöse Injekt. v. monoiodessigsäurem Na II 2843.

Pathologie, Phosphatidzellverfett. bei Nicotann-Pickscher Krankheit. II 3436; Wrgk. v. Cholinestern auf d. cardiovascularen Erschein. d. experimentellen — Embolie II 1323; Encephalopathie infolge chron. Pb-Vergift. II 1324; pathol.-anatom. — Schäden bei akuter Veronalvergift. II 88; Best. d. Molekularkonz. d. — nach Darreich. v. Arzneimitteln II 2330; s. auch *Atmung; Nerven.*

Geschlechtsorgane.

Placenta, Vork.: v. Fetten beim Menschen u. beim Nager (Vergl.) I 2729; v. Carotin u. Xanthophyll II 2201; v. Carotinoiden in d. menschl. Placenta u. d. Corpora rubra v. Kühen II 414; Carotinoid- u. Vitamin-A-Studien I 3458; Carotinolde u. Hormone II 3109; Uteroverdin, d. grüne Farbstoff d. Hundeplacenta II 725.

Atmung u. Gär. d. überlebenden — d. Menschen u. Milchsäurestoffwechsel d. lebenden — im trächt. Tiere I 1380; Durchlässigkeit: für anorgan. gebundenes J I 1198; für Insulin bei d. weißen Ratte I 3310; Rk. d. Gefäße d. isolierten menschl. — auf Adrenalin, Papaverin u. Nicotin I 97.

Bibl.: Sul contenuto di solfo nella parte materna e fetale della placenta II [1315].

Uterus, Wrgk. v. Radiumeamat. auf d. isolierten Meerschweinchenuterus II 561; synergist. Wrgk. d. RaCl₂ u. Histamins II 87; Einw.: v. Emetin u. Cephalin II 402; v. Histon I 1035; Abhängigk. d. Wrgk. uterusregender Mittel v. Konz. u. Rk.-Temp. II 562; Wrgk. d. Insulins auf d. isolierten — d. Maus II 2985; Vol. u. Reizbark. d. extirpierten Rattenuterus gegenüber Pituitrin II 2837; Schultz-Dalesche Vers. mit Trichophytin II 561; Beziehh. d. Hypophysenvorderlappens zum — Carcinom II 1928; Therapie d. Erosio portionis uteri mit d. Pankreasenzympräp. Wundstreupulver „Dr. Röhm“ I 2196.

Vagina, Bedeut. d. Milchsäuregch. in d. Vagina I 2969; hormonale Beeinfluss. d. Geschlechtsorgane s. unter *Hormone*; s. auch *Drüsen-Geschlechtsdrüsen.*

Harnblase.

Wrgk. d. Insulins auf d. Motilität d. — beim Hunde I 3457; Entsch. d. Phosphatsteine in d. Blase I 2605; röntgenograph. Unters. v. Blasen-steinen I 3079; Wrgk. d. Argolavals in d. Cystistherapie II 401.

Harnleiter

s. *Organe-Ureter.*

Herz.

Funktion, Stoffwechsel usw., elektr. Erschein. am — I 2202; Zerleg. d. Akt.-Stromkurve in chem. Teilphasen I 245; K-Geh. im — Muskel (wahrscheinl. Einfl. d. β -Strahlen auf d. Rhythmus II 416; chem. Natur eines akt. H₂-Donators aus d. — Muskel II 2473; Isolier. v. Zellkernen d. Kalbsherzmuskels II 3255.

Anaerobe Tätigk. d. isolierten Frosch— II 1321; (Phosphagen im durchströmten Frosch—) II 1321; Gesamtkohlehydratgch. d. — Muskels II 2842; Kohlehydratstoffwechsel d. isolierten Frosch— II 1321; Adenylsäure-Geh. I 97; Adeninucleotid im überlebenden Frosch— II 738; Bedeut. d. Milchsäure für d. Atmung d. zerkleinerten — Muskelgewebes I 971; Absorpt. v. Milchsäure dch. d. — Muskel I 2064; Monojodessigsäurevergift. d. — Muskels I 2864; Einfl. d. Monojodessigsäure u. NH₃ auf d. Charakter d. Bowditschen Treppe II 2901; ionale

Elnw. auf d. Alter. In Preßsäften v. — I 1080; s. auch *Kreislauf*.

Einfluß verschiedener Stoffe, Wrkg.: v. R-Emanat-Strahlen auf d. isolierte Froschherz II 561; v. akt. Kohle (Klarit) auf d. durchströmte Froschherz I 1554; v. intravenösen Ca-Salzcinspritzz. auf d. Herz v. Rindern mit gestörtem mineralen Regulier.-Mechanism. (Abhänglgk. d. Herzwrgk. d. Ca v. d. mineralen Zus. d. Blutserums) I 1115; v. Ca u. Mg bei n. Kälbern (Antagonism.) I 1554; v. Ca u. Mg bei Rindern mit gestörtem Regulier.-Mechanism. (Antagonism.) I 1554; d. Mg (Verh. zu K u. Ca) II 2075.

Wrkg.: v. peroral oder intravenös zugeführter Glucose d. Handels auf d. Glykogengeh. (Vergl.) I 2201; d. Chloralose auf d. Elektrokardiogramm II 3736; v. Dioxacyeton auf d. Herzmuskel d. Säugers I 2201; d. Harnstoffs auf d. Elasmobranchierherz II 1036; d. Histamins auf d. kardiovaskuläre Syst. II 1036; v. Guanylsäure u. Adenylsäure II 561; d. Adenosinphosphorsäure im Elektrokardiogramm II 2206; v. Cholinestern auf d. kardiovaskulären Erschein. d. experimentellen Gehirneinfälle II 1323; destillierter arom. Wasser auf d. isolierte — I 1264; Best. d. Molekularkonz. v. — nach Darreich. v. Arzneimitteln II 2330.

Einfluß v. Campher, Alkaloiden usw., Einfl.: d. Camphers auf d. — Gefäßsyst. II 2679; v. Japancampher II 2844; Antagonism. d. Camphers u. d. KCl II 2204; Wrkg.: d. Digitalis u. einiger anderer Cardiaa auf Herzgewebekulturen I 1554; d. Digitalisdroge auf d. Kammercomplex d. Insuffizienten mensch. — I 2202; v. Strophanthin (auf d. Minuten-u. Schlagvol. d. — Kranken) I 1686; (auf d. Dehn.-Kurve d. ruhenden Ventrikels) II 2076; Frage d. Digitoxinbind. am — Muskel I 2346; — Wrkg. d. Gitalins u. Gitalgens II 2350; ungewöhn. Atropineffekt auf eine Kammerachycardie I 2736; flimmerwidrige Wrkg. v. Chinidin, Gravitol u. Nitroglycerin am isolierten Frosch — I 1686; kardiovaskuläre Elgg. d. Norephedrins II 1470; (Mechanism.) II 1470; Verlangsam. d. — Geschwindigkeit dch. bestrahltes Symphepin, Epinephrin, Nicotin u. verwandte Verb. II 402; Wrkg. d. Morphins auf d. Atmung — Kranker bei Grundumsatzverhältnissen u. CO₂-Atmung I 3317; Herzgefäßwrkg. d. Papaverins I 971; Wrkg.: v. Scillaren B (aus Meerzwiebeln) I 3199; d. Strychnins auf d. Herzvaguseffekt II 245; d. Kaffelns auf d. Größe d. Temp.-Koeff. d. — Rhythmus II 402; v. Kaffeln auf Prävagus-u. Postvagushüner — II 3437; d. Kaffeegenusses auf d. — Rhythmus I 547; — wirksame Glucoside v. Cheiranthus Cheiri u. verwandte Arten II 3729; Einfl. d. Giftes d. Ohrspeicheldrüse v. Bufo paracnemis auf d. Pulsschlag beim Hunde I 1265.

Beziehung zu hormonalen Wirkungen, Wrkg.: v. Adrenalin II 3266; (Reflexreizbark. d. kardioinhibitor. Zentren) II 3434; (Einfl. v. Milchsäure) II 1470; d. Epinephrektomie auf d. Fettgeh. (Einfl. d. S) I 3310; v. Thyroxin auf d. explantierten — Muskel I 3457; d. Thyroxinfütter. auf d. O-Verbrauch II 733; v. Jodiden, Thyroxin u. Adrenalin auf d. beschleunigte Schlagfolge im isolierten — u. Aurikel d. thyreotox. Kaninchens I 3309; d. experimentellen Schilddrüsenintoxikat. auf d. K-, Na- u. W.-Geh. d. Myocards II 2481; d. Fütter. mit Schilddrüsensubst. auf d. Oxydase-rk. d. — bei d. B-Avitaminose I 3196; v. Hunger, Phlorrhizin, Schilddrüsensubst., Adrenalin, Insulin u. Pituitrin auf d. Glykogengeh. bei d. Ratte I 3309; d. Insulins auf d. Verhältnis v. Oxydat. u. Zuckersynth. im — II 3434; s. auch *Hormone-Herz-u. Kreislaufhormone*.

Pathologie u. Therapie, Mechanism. d. plötzl. — Todes bei d. Beriberi II 2842; Veränder. am Papillarmuskel nach Leuchtgasvergift. II 1038; Diurese d. Herzkranken (Wesen d. Salyrgan-

diurese) II 2679; Glucose- u. Insulintherapie bei — Kranken II 2842; Behandl.: eitriger Pneumokokken-Perikarditis dch. Optochlin II 1323; d. Endocarditis „rheumatica“ mit MnCl₂ ad modum Valbum I 1118.

Analytisches, Anwendbark. d. NO bei d. Herzgasanalyse auf O₂ II 2496; Auswert. v. Adenosinderiv. am überlebenden Frosch — II 738; s. auch *Arzneimittel-Herz- u. Gefäßmittel*.

Leber.

Atmung, Stoffwechsel usw., Lebensdauer isolierter — Zellen u. Ihrer Enzyme I 1386; Lebensfähigk. isolierter — Zellen u. Wirksamk. v. Hydrolasen in d. Zellen (Wrkg. v. Farbstoffen) I 1386; Beeinfluss. d. Gewebsatmung dch. Aminosäuren I 832; Milchsäuregär. v. — Geweben (Aktivier. d. anaeroben Gär. dch. Brenztraubensäure, Acetaldehyd u. Methylenblau) I 2200; (gärungsfördernde Wrkg. v. Tumorextrakt u. seine Beziel. zum Rosenthalischen Aktivator) I 2351; Milchsäure-Umwandl.-Vermögen II 557; — Autolyse (vergleichende morphol., physikal.-chem. u. chem. Unters.) II 2202; (Harnstoffblgd.) I 2971.

— Oxydat. (Elnw. v. koll. S) II 2063; Oxydat. — Größe (Beziel. zum Vitamin A) I 1551; Oxydat. bei d. Avitaminose B u. im Hungerzustand I 2602; Oxydat. v. Prolin u. Oxyprolin dch. — II 802; fermentat. Abbau d. Guanylsäure in d. Kaninchen — II 884; Oxalsäureblgd. in — II 2074; Einfl. d. — Extraktes auf d. — Stoffwechsel I 2003.

Funktion d. — (Verhältnis v. Urobilin zur H₂PO₄ im Harn) I 2731; Wrkg.: einiger Subst. auf d. gallenausscheidende u. sekretor. Tätigk. (Frage d. Gallenreflexes) II 2483; v. Hormonzubereit. auf d. Sekret. u. auf d. Blutgefäße d. Kröten — II 391; d. Epinephrektomie auf d. Funkt. d. Farbstoffausscheid. II 888; Hemm. d. Farbstoffkonzentrier. dch. organ. Nichtleiter u. organ. Salze I 3316; Ausscheid. v. Bilirubin oder v. Farbstoffen d. Phthaleingruppe I 2731; Rolle bei d. Gelbsucht II 2843; Aufgabe in bezug auf d. Resorpt. d. bei d. Verdauung auftretenden Eiweißspaltprod. II 240; Aufnahme v. Schilddrüsenstoffen dch. d. — I 3457; Hämoglobininjekt. u. Erhalt. d. Pigments dch. — I 3462; Rolle für d. Ausscheid. d. in d. Blut injizierten Phenole I 2861; Bedeut. bei d. Entgift. d. Avertins im Organism. II 1037; Aufgabe bei d. Zerstör. oder Inaktivier. v. Nicotin II 87; Wrkg.: d. Cinchophenmol. auf d. Leberausrufwege II 401; d. Diacetonalkohols auf d. Ratten — II 2991; v. Adrenalin, Pituitrin, Histamin u. Peptonen auf d. — Volumen I 405.

Beziehung zum Glutathion, Beziel. v. Glutathion zur Zellatm. v. Lebergewebe I 1920; Red. v. Glutathion dch. ein — Syst. II 2980; Veränder. d. Geh. an reduziertem Glutathion nach verschiedenem experimentell erzeugten Beding. II 2075; Glutathionvermehr. nach peroraler Zufuhr v. Na-Hypochlorit II 2990.

Bestandteile, Cu-Geh. bei Föten u. Neugeborenen I 1917; Cu-Reserven in d. fötalen — bei d. Wirbeltieren II 78; Ggw. v. K, S, Mg, Mn, As u. P in d. fötalen — d. Wirbeltiere I 1917; S-Geh. nach Zufuhr einer Sulfat- sowie einer Alkaliquelle I 2484; S- u. W-Geh. bei hyperthyreoidisierten oder Thyroxininjekt. empfangenden Tieren I 1259.

Glykogen d. Leber, Rolle bei d. Regulat. d. Kohlehydratstoffwechsels (Zuckerspeicher.) II 3114; Glykogenese, Bedeut. d. Glykogens II 1322; Glykogensynth. aus Milchsäure in d. — in vitro I 414, 1684.

Glykogenblgd.: dch. Gallensäure mit Adrenalin oder Insulin u. d. vegetat. Nervensyst. II 241; bei Zufuhr v. Ergosterin II 3734; bei Ratten bei reiner Fettfütter. (Frage d. Zuckerblgd. aus Fett) II 398; bei verschied. Ernähr. (Hefeinfl.)

I 1800; Einfl. v. Geschlecht u. Alter auf d. Glykogen bei hungernden Ratten II 3912; Verh. d. Proteidzuckers in d. — II 2842; Beeinfl. d. Leberglykogens: dch. Verfütter. v. Methylglyoxal u. Glycerinaldehyd II 3734; dch. Verfütter. v. Methylglyoxal, Brenztraubensäure u. Glycerinaldehyd I 3315; 3-Oxyacetylaceton als Glykogenbildner I 3314; [Vermehr. dch. Ketol (3-Oxyacetylaceton)-Fütter.] II 3735; Verh. d. Glykogens nach Acetolfütter. II 3734; Mechanism. d. Glykogenmobilisierung I 1790; (an d. isolierten Frosch.—) I 1258.

Wrgk. d. Adrenallins auf d. —Glykogen II 2431; zuckermobilisierende Wrgk. d. Adrenallins auf d. durchströmte Kröten.— (Einfl. v. Milchsäure) II 1470; Einfl.: d. Verlustes d. Mark- u. Rindentells d. Nebenniere auf d. Glykogengeh. bei Kaninchen mit entfernten Nebennieren II 888; v. Hunger, Phlorrhizin, Schilddrüsensubst., Adrenalin, Insulin u. Pituitrin auf d. Glykogengeh. bei d. Ratte I 3309; d. Schilddrüsenpräp. auf d. Leberglykogen d. Axolotl I 698; d. Hypophysenhinterlappenauszüge auf d. Glykogengeh. II 1462; d. Insulins auf d. Glykogen d. gemeinen grauen austral. „Opossum“ (Trichosurus) II 1797; v. Insulin (Rolle d. Hypophyse) II 1928; d. Zuführ. v. Glucose u. Insulin auf d. Glykogengeh. d. n. u. d. experimentell geschädigten — II 2068; Vergl. d. Wrgk. v. peroral oder intravenös zugeführter Glucose d. Handels auf d. Glykogengeh. I 2201.

Glykogengeh.: bei Vitamin-A-Mangel II 2675; bei Mangel an Vitamin-B-Komplex bei d. Albino-ratte I 3459; bei Vitamin-G-Mangel II 2675; bei Vitamin-D-Mangel II 2675.

Fette d. Leber, Mechanism. d. Verknüpf. v. Fett- u. Kohlenhydratabbau in d. — I 1683; Fettablager. in d. — bei d. n. Ratte (Wrgk. d. Lecithins) II 1651; (Wrgk. d. Komponenten d. Lecithins) II 3436; Wrgk. d. Epinephrektomie auf d. Fettgeh. d. — (Einfl. d. S) I 3310; Fettsäuren d. Phosphatide u. d. Neutralfettes d. Rinds.— II 1462; Phosphatidzellverfett. bei Niemann-Pickscher Krankh. II 3436; Lipole d. n. — (Veränderr. bei —Carcinom u. Melanosarkom) II 1801; sogen. Unverseifbare d. Säugtier.— I 1382.

Proteine d. Leber, Vermehr. d. Proteine unter d. Einfl. eines Nahr.-Gemisches (v. verschied. Aminocarbonsäuren u. einem Minimum v. Honig) II 3573; (v. verschied. Aminocarbonsäure, Butterfett u. Glucose) II 3573; Amyloidablager. in d. — d. mit Na-Caseinat intravenös behandelten Hundes II 1648.

Vitamine in d. Leber usw., Speicher v. Vitamin A II 2201; Unterschiede d. Vitamin-A-Geh. bei gewissen Tierarten I 1921; Lovibondwerte d. Leberleber verschiedener Tiere (Blaufärb. mit SbCl₅) I 2343; Pigmentier. d. — d. Secteufels (oder Angler) I 2728; s. auch *Lebertran*.

Pathologie, Blutmilchsäure bei —Erkrankk. II 3572; intermediärer Fructosestoffwechsel bei experimenteller —Schädig. II 2990; Verhalten d. Harnstoffs, Indoxyls, d. Alkalireserve u. d. humoralen wie Gewebe-Chlors im Verlauf einer Hepatonephritis II 1033; Vork. einer Ollvenöl spendenden Lipase im Blut v. —Kranken II 2833; Rk. v. Menschen mit —Störr. auf d. intravenöse Injekt. v. Na-v-Lactat I 2346; Veränderr. bei Mn-Vergift. I 1117; Cirrhosen nach Co-Zufuhr I 971; —Schädig.: dch. P-Vergift. (Einfl. d. Ergotamins auf d. alimentäre Hyperglykämie) II 1037; dch. Atophan II 1038; (tox. Cirrhose) II 3119; Hepatitiden u. experimentelle Cirrhosen bei Injekt. v. ThO₂ I 2347; Veränderr.: in d. Mäuseleber nach Chloroform- u. Ölen d. KW-stoffreihe II 893; dch. Chloroform- u. Verb. beim Kaninchen II 87; Kohlehydratstoffwechsel d. Fett.— bei Amanitavergift. I 251.

Bedeut. u. Verwend.-Möglichk. d. schwarzen Rettichs bei Erkrankk. d. —Gallenwege II 2204;

chemotherapeut. Beeinfluss. d. dch. Glüte experimentell verursachten Leberschädig. mitt. koll. Mg(OH)₂: I 835.

Leberextrakte, —Präpp. (perniciöse Anämie u. Präpp. zu ihrer Bekämpf.; Übersicht) II 2078; Einfl.: d. Verfütter. auf bestimmte endokrine Organe nach Blutverlusten II 3905; d. Chlorophylls u. d. nephrohepat. Extrakte bei experimenteller Anämie (Vergl.) I 1685; Methämoglobinbildg. dch. antianäm. wirkende —Extrakte I 545; kristallisiertes Deriv. einer Säure aus d. —, d. bei perniciöser Anämie wirksam ist I 1545; Einfl. v. —Präpp. auf d. Salvarsantoxizität I 98; s. auch *Hormone-Herz- u. Kreislaufhormone; Hormone-Leberhormone*.

Funktionsprüfung u. Analytisches, „van-der-Berg-Rk.“ u. Bromsulphaleinprobe bei d. Bewert. v. Funkt.-Störr. II 1944; Blutlipase, -diastase u. -esterase bei Sclerosis multiplex als Kennzeichen einer Leberfunkt.-Störr. II 1638; röntgenolog. Darst. dch. ThO₂ (histolog. Grundlagen) II 1209; Kontrastunters. mit ThO₂ II 1209; Hepatolienographie mitt. Thorotrast (prakt. Wert für d. innere Medizin) II 3128; Nachw. d. Sb-Verb. d. Na-Thiopropansulfonats in d. — II 3741; s. auch *Enzyme; Galle*.

Lungen

s. *Organe-Atmungsorgane*.

Magen.

Sekretion im Magen, Abhängigk. d. Tätigk. v. d. Zus. d. Blutes I 1549; Abhängigk. d. Sekret. v. CO₂-Geh. d. Blutes II 1318; Beeinfluss. d. —Sekretion: dch. Cerverrb. I 969; dch. amensensaures Na u. andere Natriumsalze II 1315; dch. salzsaure Aminosäuren (am Menschen) I 1117; (am Menschen bei duodenaler Einführ.) I 1117; (am Hund mit Kleinnagen) I 1117; dch. Atropin u. einige Bromide I 2734; Beeinfluss. d. ungenügenden Tätigk. d. —Drüsen mit peroral verabfolgbarer Cholerinderiv. I 539; Wrgk. autonomotroper Heilmittel auf d. isolierten Frosch.— I 2971; Beeinfluss. d. Sekretion: dch. Insulin I 2599; (Unterdrückung dch. gewaltsame Steiger. d. Blutzuckers dch. Glucoseinjekt.) II 3267; dch. stärkehalt. Lebensmittel I 2484; dch. Pepton „Witte“ II 2483; dch. Gewürze I 2966; Hyperthermie dch. Dinitro-o-naphthol u. —Sekret. II 3437.

Motilität, eine d. Peristaltik anregende Substanz in d. —Schleimhaut I 2736; Wrgk.: d. Nitrite auf d. Motilität d. —Darmkanals I 2201; v. Ephedrin auf d. Kontrakt. d. —Darmkanals bei nichtnarkotisierten Hunden I 1552; d. Narkotins auf d. —Darmkanal I 2348; v. Papaverin auf d. Muskelbeweg. d. —Darmkanals I 1553; Rk. v. isolierten Muskelstreifen d. — gegenüber Hypophysenhinterlappensextrakt I 2195.

Magensaft, Acidität u. Ca-Geh. d. —Safes bei thyreo-parathyreoidektomierten Tieren II 1795; Acidität d. Safes (Einfl. einer Natrium-malatlösung) I 96; (Ventrikelfunkt. nach Verabrech. verschied. Arten v. Kaffee) I 415; Löslichk.-Beding. d. metall. Fe im salzsauren —Saft I 247; Quell. einiger Vegetabilien u. ihre Salzsäureabsorpt. in —Saft I 3083.

Vork. v. Phylloerythrin im Verdauungssyst. v. pflanzenfressenden Tieren I 413; Harnsäure u. Allantoin als Bestandteile d. —Safes I 2342; Mucoprotein als n. Bestandteil d. —Safes II 240; Geh. d. menschl. —Safes an sekret-erregenden Stoffen I 89; ein spezif. hämatopoet. Hormon im n. —Saft (Addisin) I 2968; Histamin-isolier. aus d. Pyloruschleimhaut II 3912.

Erkrankungen u. Therapie, Magenschleimhautaffekt. u. Pb-Krankh. II 1324; Fe-Geh. d. Magen- u. Darmtractus bei n. u. tumorkranken Ratten u. Mäusen I 1119; Bismoterran in d. —Therapie I 2973; Behandl. d. — u. Darm-

geschwürs, sowie anderer — Affekt. mitt. Salivacid 1361.

Analytisches, Brauersche Rk. zum Nachw. d. Milchsäure im — Saft II 2213; s. auch *Enzyme; Organe-Darm; Verdauung.*

Milz.

Vork. v. Carotin in Rinder — II 2201; Zus. d. Lipoid d. normalen u. patholog. — II 1801; Phosphatidzellverfett. in d. — bei Niemann-Pickerscher Krankh. II 3436; Amyloidablager. in d. — d. mit Na-Caseinat intravenös behandelten Hundes II 1648; proteolyt. Enzyme d. menschl. — (Veränd. bei verschied. Krankhh.) II 232; (Einw. auf Eiweiß u. dessen Spalt.-Prodd.) II 388.

Wechselbeziehung zur Schilddrüse I 3193; Bezieh. v. — u. Schilddrüse zum Fe-Stoffwechsel II 2199; Geh. an Fe (Ausnutz. d. Fe d. — Subst.) I 543; Betellig. an d. Gallenfarbstoffbildg. II 2075; Einfl. d. — Exstr. auf d. physiko-chem. Eigg. d. Hämoglobins u. d. Säure-Basengleichgew. bei Hunden II 1318; auf d. Ca-Geh. d. Serums I 1546; auf d. Ausscheid. d. Neosalvarsans I 703; Einw. v. Insulin (Rolle d. Hypophyse) II 1028; (Vorgang d. Kontrakt. beim Hunde) II 1318; Wrkg. d. acetylierten Insulins auf — Vol. beim Hund II 2985.

Röntgenolog. Darst. dch. ThO₂ (histolog. Grundlagen) II 1209; Kontrastunters. mit ThO₂ II 1209; Hepatolienographie mitt. Thorotrast (prakt. Wert für d. Innere Medizin) II 3128; s. auch *Hormone-Milzhormone.*

Muskeln.

Neue Anschauungen in d. Muskelphysiologie II 736; Muskelchemie u. Nebennierenrinde I 830.

Mitogenet. Strahl., anorgan. Bestandteile, Intensität d. mitogenet. Strahl. (physikal. Nachw.) I 241; physikal. Unters. mitogenet. Strahl. d. Muskeln u. einiger Oxydat.-Modelle II 3255.

Vertell. d. K: in d. — wirbelloser Tiere I 2846; im gesunden u. patholog. — I 2731; Verh. v. Na u. K: im Verlauf d. experimentellen Skorbuts II 3734; im quergestreiften — bei ausschließl. C-Avitaminose I 2345; K- u. Ca-Geh. im Skelettmuskel v. Kaninchen mit entfernten Nebennieren (Einfl. d. Ermüd. d. betr. Muskeln) II 888; Regulat. d. Na dch. d. — II 738; Vork. v. Chloriden u. Jodiden in d. — v. Kaninchen nach Verabreich. v. KJ II 3110.

Organische Bestandteile, Bestandteile bei winterschlafhaltenden Tieren II 737; Oxalsäure in d. Kabeljaumuskulatur II 2842; — Koagultine I 89; Fettgeh. d. Skelett — (Einfl. d. Epinephrektomie) I 3310; Wrkg. d. Schilddrüsenpräpp. auf d. Bestandteile in d. — d. Axoloti I 698.

Stickstoffhaltige Bestandteile u. ihr Verhalten im Muskel, bas. Extrakt.-Stoffe d. Octopodenmuskels I 1389; Anserin in Säugetier-Skelettmuskulatur I 3445; NH₂-Geh. d. Dorsch- u. Schollenfleisches I 3190; Löslichk. d. Muskelproteine v. Dorsch u. Scholle in Kochsalzlg. I 3190; Kolloidzustandsänder. d. — Proteine bei d. — Tätigk. II 2843; Beding. d. Bind. d. Veratrin an d. — Proteine (Bezieh. zur Milchsäure) II 2842; Eigg. d. Plasmaeweißes v. quergestreiften — I 2346; Muttersubst. d. im — entstehenden NHs I 94; postmortale NHs-Bildg. I 1801; Abspalt. v. Puriubst. bei ermüdender Arbeit isolierter Frosch — II 2843; Kreatin- u. Kreatininh. v. n. Menschen (Einfl. d. — Arbeit) I 3311.

Phosphorverbindungen d. Muskels u. ihr Verhalten im Muskel: Phosphate im — (P-Geh. u. Verteil. d. P) II 246; P-Verbb. im Muskel (Wrkg. v. Adrenalin) I 545; (Wrkg. v. Insulin) II 3735; P-Verteil. im gestreiften — d. Ratte (Einfl. v. Alter, Fütter. u. bestrahltem Ergosterin) I 701; P bei — Arbeit (Wrkg. v. Kohlenhydratgaben)

I 3311; Einfl. v. Arsenat auf d. Phosphorylier. dch. — Gewebe II 1934.

Hexosephosphatgeh. (Einfl. v. Epinephrin- u. Insulininjekt.) I 1925; Spalt. d. Lactacidogens bei d. Kontrakt. I 414; Verh. d. Lactacidogens bei ermüdender Reiz. v. isolierten Froschgastrocnemien I 414; bei d. — Arbeit I 2604.

— Permeabilität u. Phosphagen II 2843; Geh. an Kreatinphosphorsäure, Glykogen u. K II 241; Adenylsäure-Geh. I 97; Adenosintri-phosphorsäure aus — II 2195; Adenosintri-phosphorsäure u. Co-Zymase als Muskel-Co-Enzym bei d. Muskel-Glykolyse II 2066; Pyrophosphatzerfall u. NH₂-Bildg. im — II 1323.

Koferment d. Milchsäurebildg. (chem. Natur) I 544; (vergleichende Unters. mit d. alkoh. Gär., Eulersche Co-Zymase) I 828; Co-Fermente: bei d. Zellatm. (Einfl. d. As-Vergift.) I 2477; bei d. Oxydat. d. Milchsäure im — Gewebe II 1312; Co-Fermentaktivität v. Adenylpyrophosphat bei d. Milchsäuregär. II 2478; Einfl. d. Co-Ferments d. Milchsäurebildg. auf d. Aufspalt. v. Kohlenhydrat-phosphorsäureestern im Muskelextrakt I 828.

Atmung, Stoffwechsel usw.: Dehydrier.-Vorgänge (zusammenfassende Darst.) II 241; CO₂-Dissoziat.-Kurve d. lebenden Säugetier — I 2347; Methodik u. Befunde bei Mess. v. — Potentialen I 241; O- u. H-Potential im — Gewebe d. Frosches II 1469; Rk.-Änder. im Zusammenhang mit Spann.-Entw. u. chem. Umsatz I 2605; Lip-schitzsche Nitrored. (Anwend.) I 1684; red. Wrkg. v. — Extrakt auf organ. Farbstoffe (Geschlechtsunterschiede) I 1681; Atmung d. isolierten — Gewebes (Einfl. d. Thyroxinverabfolg. u. d. Thyreoidektomie) II 1795; Zusammenhang zwischen chem. Umsatz u. osmot. Druckzunahme im — I 544; Bind.-Art d. W. im — I 2604; Oxydat. im — bei d. Avitaminose B u. im Hungerzustand I 2602.

Kohlenhydratstoffwechsel: Kohlenhydrate d. — I 1925; Kohlenhydrate d. Frosch- (Rana pipiens) I 1925; Rolle bei d. Regulat. d. Kohlenhydratstoffwechsels (Umwandl. v. Glucose in Glykogen u. Zerfall desselben in Milchsäure) II 3114; Kohlehydratveränd. im Säugetiermuskulatur während d. Anaerobiose II 242; Zuckerbildg. u. d. energieliefernde Material d. — II 2075; Tätigk.-Stoffwechsel in kohlenhydratarmen Kaltblüter — I 2604; Wrkg.: d. Adrenalin auf d. freien Zucker u. d. Gesamtkohlehydrate I 3456; v. Dioxyceton auf d. Kohlehydratstoffwechsel d. glatten — u. d. Herz- — d. Säugers I 2201.

Glykogen im Muskel: Bedeut. d. Glykogens II 1322; Glykogenbildg. im — (dch. Gallensäure bei Splanchnikotomie) II 241; (dch. Gallensäure u. innersekret. Hormone) II 1034; Einfl. v. Geschlecht u. Alter auf d. — Glykogen bei hungernden Ratten II 3912; — Glykogen nach Keto(3-Oxycetonylacetone)-fütter. II 3735; Wrkg.: d. Verfütt. v. Methylglyoxal u. Glycerinaldehyd auf d. — Glykogen II 3734; v. peroral oder intravenös zugeführten Glucose d. Handels auf d. Glykogengeh. (Vergl.) I 2201; d. Acetylcholin auf d. — Glykogen II 2483; d. Adrenalin auf d. — Glykogen II 2481; (Frage d. nervösen Vermittl.) II 2843; glykogenolyt. Wrkg. v. Epinephrin auf d. Skelett — II 2843; Einfl.: d. Verlustes d. Mark- u. Rindenteils d. Nebenniere, Glykogengeh. bei Kaninchen mit entfernten Nebennieren II 888; v. Hunger, Phlorrhizin, Schilddrüsensubst., Adrenalin, Insulin u. Pituizin auf d. Glykogengeh. bei d. Ratte I 3309; d. Hypophysenhinterlappenauszüge auf d. Glykogengeh. II 1462; d. Insulins auf d. — Glykogen II 3181; Verh. v. Glykogen u. Milchsäure in n. u. diabet. Säugetierskelett- — unter ischäm. Beding. bei Körpertemp. II 1322; Mechanism. d. Glykogenmobilität. I 1799.

Natur d. Erhol.-Vorganges im — II 736; Milchsäure-Umwandl.-Vermögen d. — II 557; Neubildg. v. — Glykogen nach Arbeit (Insulin-

wrkg.) II 1469; Wiederaufbau d. Glykogens bei d. fastenden Ratte II 1469; Umwandl. infunderter d-Milchsäure in — Glykogen II 1469; Bezieh. d. Kreatinurie zum — Glykogen I 2347; (beim Menschen) II 557.

Kontraktion: Stand d. Chemie d. Skelett—Kontrakt. (Zusammenfass.) I 413; neuere Verss. zur Energetik d. Kontrakt. (Zusammenfass.) I 413; Theorien d. — Kontrakt. I 2732; osmot. Theorie d. Kontrakt. (spezif. Funkt. u. Stoffwechsel d. —) I 2604; — Kontraktionen u. Ionenmilieu (Milchsäurekontrakt., Chlf.-Kontrakt.) I 545; Chemism. d. Ammoniakkontraktur d. Frosch— II 399; Rolle v. K, Phosphat u. Milchsäure bei d. Kontrakt. I 2604; Verh. d. Doppelbrech. d. quergestreiften — während d. Kontrakt. II 2203; Bldg. eines Erregbar.-Stoffes im — (deh. Dehn.) II 2483; Vork. eines acetylcholinart. Körpers in d. Skelett— II 1935, 2075; Acetylcholinkontraktur I 2605; (Chemism. beim Musculus rectus abdominis d. Frosches) I 1684; Atmung bei d. Acetylcholinkontraktur isolierter Kaltblüter— I 2605; Acetylcholinkontraktur d. quergestreiften — nach Monojodessigsäurevergift. II 2075; Kontraktionen d. Skelett— bei fehlender Milchsäure bldg. I 2802; II 1034; NH₃-Bldg. in d. Auftauungskontraktur u. Iodessigsäurekontraktur I 1553; Einfl. v. Monojodessigsäure u. NH₃ auf d. Charakter d. Bowditch'schen Treppe II 2901; Quell. v. n. u. v. monojodessigsäurevergifteten — bei Ruhe u. nach Arbeit I 1925.

Polarisat.-Kapazität („Permeabilität“) d. Skelett— (bei indirekter Reiz.) II 2203; (Abhängigk. vom Stoffwechsel) II 2203; K.-Geh. u. Chronaxie bei d. experimentellen — Degenerat. II 736; Einfl.: verschied. Reagenzien auf d. Chronaxie eines Nerven— Präpp. I 2731; v. Ephedrin auf d. Chronaxie d. schnellen u. d. langsamen — II 2070; Leist. u. Dehnbar. d. Frosch— unter d. Einfl. vegetativer Gifte I 1553; Thyroxineinfl. auf d. Eigenrhythmus d. — I 407.

Ermüd. d. Skelett— II 1470; (Studium mit Hilfe d. Blutstrahl.) II 1636; Coffeineffekt auf d. Typ d. Slihouette v. Ermüd.-Kurven I 2864.

Milchsäurebildung im Muskel: Milchsäuregeh. d. — n. u. mit Reis gefütterter Tauben (Einfl. v. Ruhe u. Arbeit) I 94; v. n., hungernden u. avitaminösen Tauben I 1392; Geh. an Milchsäure u. „X-Säuren“ (bei Ruhe, nach Muskelarbeit u. bei verminderter O₂-Zufuhr) I 3310; (Einfl. v. — Arbeit) I 3310; Einfl. d. pH auf d. Phosphorylier. u. Milchsäurebldg. d. Muskulatur II 2204; Aktivier. d. Milchsäurebldg. im — Extrakt deh. d. verschied. Formen d. Adenosintriphosphorsäure II 3728; O₂-Aufnahme d. Frosch— bei chem. Starrkrampf I 3315; Milchsäurebldg. bei Starrkrämpfen I 3315; Verh. d. Kohlenhydrate u. d. Milchsäure im Muskel d. Schellfisches (*Gadus acglifinus*) nach d. Tode II 737; Milchsäurebldg. bei stat. — Arbeit u. bei lokaler Asphyxie II 242; Milchsäurestoffwechsel d. mit Monojodessigsäure vergifteten Frosch—, d. aneroben J.-Acetat— u. d. aeroben J.-Acetat— II 2075; Erklär. d. Wrkg. v. Jodessigsäure auf d. Glykolyse im — II 2604; Einw. d. Germanins (Bayer 205) auf d. Milchsäurebldg. II 2330; Einfl. v. Adrenalin auf d. Einw. Austritt v. Milchsäureanionen aus d. — I 698; Verschwinden d. im Verlaufe v. — Arbeit entstandenen Milchsäure bei leberlosen Tieren II 399.

Einfluß v. Arzneimitteln, Alkaloiden usw.: Molekularkonz. in — nach Darreich. v. Arzneimitteln II 2330; wirksame Grenzkonz. einiger Kontrakturgifte an Frosch— verschied. Rk.-Typs I 2736; Wrkg. d. Atropins auf d. Frosch— I 1684; Analyse d. Cocainwrkg. am ausgeschnittenen glatten — II 3735; erregende Wrkg. v. Tropanon, Pseudopelletierin u. einiger Deriv. auf d. — II 1936; Veränder. d. — Chemism. dch. sympath. erregende Gifte (Einfl. d. Unterbrech. nervöser Bahnen) I 3197.

Analytisches: Rasches Gefrieren (krit. Kühl-

Geschwindigk.) I 1809; (Aufbewahr.-Temp.) I 1809; Best.: d. Kreatins (colorimetr.) II 903; d. Carnosins II 3924; d. Milchsäure nach Mendel-Goldscheider (Methodik) II 3585; v. Hexosemonophosphat II 3585; v. Cholesterin u. Cholesterinestern II 903; Einw. d. Pyrethrine auf d. — d. Eingeweidewürmer (Wertbest.) I 3208.

Bibliographie: Biochemistry of muscle I [1265]; II [1936]; s. auch Blut; Enzyme; Stoffwechsel; Zellgewebe, tierische.

Nieren.

Funktionen: Polarisat.-Kapazität („Permeabilität“) d. Frosch— II 2203; Physiologie u. Pathologie d. — Funkt. unter d. Einfl. d. Hypophysenhinterlappenhormons I 3079; Beeinfluss. d. — Gewebssatung dch. Aminosäuren I 832; Hemm. d. Milchsäurebldg. in — Gewebe dch. monojodessigsäures Na II 2843; Hämoglobininjekt. u. Erhalt. d. Pigments dch. — I 3462; NH₃-Bldg. d. — II 1320; (Funkt.) II 3447; Rolle bei d. Phenolausscheid. I 2861.

Bestandteile: Glykogengeh.: d. menschl. — I 2063; bei d. Ratte (Einfl. v. Hunger, Phlorrhizin, Schilddrüsensubst., Adrenalin, Insulin u. Pituitrin) I 3309; Fettgeh. (Einfl. d. Epinephrektomie) I 3310; Fettsäuren aus d. — d. Katze I 1917.

Beeinflussung dch. verschiedene Stoffe: Einfl.: v. Diuretika auf d. Gefäße d. isolierten — II 2992; v. Diuretika auf — ohne Glomerulussapp. I 1553; Molekularkonz. in d. — nach Darreich. v. Arzneimitteln II 2330; Wrkg.: großer Acetylcholinosen auf d. — Gefäße II 1470; v. Cyanid auf d. isolierte Säugetieriere II 893; v. Dicarbonsäuren auf d. — v. Kaninchen I 2733; v. Yohimbin II 1802; d. Adrenalins auf d. Gefäße d. Fiote u. d. — I 2968.

Pathologie d. Nieren: Histol. Veränder. dch. Thor X u. Ra bei Tieren II 1323; Uraneephritis (bei d. Kröte, Mechanism. d. Entsteh.) I 2201; (Beeinfluss. dch. Renotrat) II 1323; progressive azotäm. — Entzünd. bei Kaninchen dch. akute Bl-Vergift. II 3738; — Veränder. infolge d. Einfl. d. Goldverbb. II 1470.

Quell. d. Gewebe bei — Schädig. II 3104; Chloride u. anorgan. Bestandteile d. Serums u. d. Cerebrospinalfl. während d. Nephritis I 246; P-Frakt. d. Blutes bei — Erkrankk. II 2200; Zucker u. P-Bezieh. bei d. Glykolyse im Blut v. Kindern bei Nephritis II 1931; Frühacidose bei akuter eklamp. Nephritis (Konz. u. Dissozlat.-Konstante d. auftretenden Säuren) I 3311; Vork. v. Rhodanwasserstoff im Blut bei Niereninsuffizienz I 831; Kreatinin u. Kreatin im Blut u. im Liquor cerebrospinalis im Zustand nephrit. Azotämie I 1799; Verhalten d. Harnstoffs, Indoxyls, d. Alkalireserve u. d. humoralen wie Gewebe-Chlors bei einer Hepatonephritis II 1033; physikal. Elgg. d. Serumproteine u. d. Proteins d. serösen Ergüsse bei d. Lipidnephrose I 90; Hypercholesterinämie d. nephrit. Kaninchens (Wrkg. d. Insulins) II 1797; Nachw. einer Veränder. d. Geh. an Schilddrüsenhormon im Blute bei d. Nephropathie u. Eklampsie d. Schwangeren I 903; Nachw. d. antidiuret. Komponente d. Hypophysenhinterlappenhormons u. einer blutdrucksteigernden Substanz im Blute bei Nephropathie u. Eklampsie I 903; Vermehr. d. Hypophysenhinterlappenhormons im Blute u. Art u. Schwere d. klin. Erschein. bei d. Nephropathie u. Eklampsie d. Schwangeren I 903; Überinstimm. in d. klin. Symptomen d. Nephropathie u. Eklampsie d. Schwangeren mit d. Wrkg. d. Hypophysenhinterlappenhormons I 903; Rk. v. Menschen mit — Insuffizienz auf d. intravenöse Injekt. v. Na-Lactat I 2346; Avortinnarkose bei experimenteller Nephritis II 560; chemotherapeut. Beeinfluss. d. dch. Gifte experimentell verursachten Nieren-schädig. mitt. koll. Mg(OH)₂ I 835.

Nierenextrakte, diuret. Wrkg. II 2844; Einfl. d. Chlorophylls u. d. nephrohepat. Extrakte bei experimenteller Anämie (Vergl.) I 1685.

Funktionsprüfung u. Analytisches: Funkt.-Prüf. mit Abrodil I 424; Schwierigk. d. histol. Glykogensachw. I 2063; Nachw. d. Sb-Verb. d. Natriopropanolsulfenats in d. — II 3741; s. auch *Harn*.

Oesophagus.

Verbrenn. d. Speiseröhre dch. chem. Stoffe II 245.

Ohr.

Verbreit.-Befunde d. Fettsubstst. d. Gehörorganes bei Avitaminose A II 84.

Ureter.

Tierexperimentelle Verss. mit Thor X u. Ra an — (histol. Veränder.) II 1323.

Organextrakte s. Hormone; Organe.

Organokaliumverbindungen*.) Übersicht II 2023; Benzhydrylregel u. d. Konst. v. in fl. NH₃ bestehenden Alkalktriphenyläthern II 1619.

Organaluminiumverbindungen, Best. v. Al in Al-Protein-Verb. I 2017.

Organantimonverbindungen, — II 2037; Sb-halt. Aminomethylenderivv. aus Oxymethylenverb. II 3867; Sb-halt. Derivv. d. Pyrrols u. d. Indole II 2056; Aryldi- u. -polystibinsäuren, -distibinoxyde u. -distibinoverbb. II 1433; Sb-Thienyle II 378; Herst. einer l. organ. As-Sb-Verb. II 9014*; Spalt. v. Dihalogeniden cycl. — I 2165; Einw. v. Diarylsilylhalogeniden auf d. Piperidinsalz d. N-Pentamethylendithiocarbaminsäure II 1914; s. auch *Antimonpräparate*.

Organarsenverbindungen, Darst. II 248*; Herst. einer l. organ. As-Sb-Verb. II 3014*; v. As-halt. Derivv. d. Diphenyls (Mol.-Größe v. Arsenoderivv.) II 3710; v. substituierten Phenylarsindihalogeniden II 1913; v. aliph. Dichlorarsinen aus 10-Alkyl-5,10-dihydrophenarsazinen I 80; Einführ. v. As in d. Cumarinkern I 233; II 2822; Darst. aus diazotierten Aminocumarinen u. α-Naphthylarsinsäure-sulfonazure II 3791; v. Cumarin-, Xanthon- u. Chinolinderivv. II 3701; v. As-Derivv. d. Pyridins I 542; v. As-halt. Chinollinverb. (Derivv. d. Chinolin-5- u. -8-arsinsäuren) II 2318; (7,8-Triazolchinolin-5-arsinsäure) II 2318; v. — d. Pyrazolonreihe I 1297*; v. As-halt. Aminomethylenderivv. aus Oxymethylenverb. II 3867; v. l. asymmetr. As-Verb. aus Phenoxyessigsäurearsinsäuren oder Imidazolringe mit Oxyessigsäureresten enthaltenden Arylarsinsäuren u. Arylarsinsäuren II 566*; v. — d. Thiophens II 1018; v. arom. As-Verb. mit an d. Kern gebundenen S-Gruppen (3,3'-Diamino-4,4'-dithiolarsenobenzol) I 49; v. aliph. u. arom. Arsinulfiden I 3048; v. Thiosemicarbazonen u. Oxyarsenobenzolen I 2237*.

Polarität d. koordinat. Bind. (Konst. d. Arsinimine) I 3490; physikal. Eig. tert. Arsine II 3544; Lichtabsorb. v. — d. Salvarsangruppe I 2168; Hydrolyse v. Arylthioarsiniten II 1162; Spalt. v. Dihalogeniden cycl. — I 2165; Einw. v. NOCl auf Derivv. d. dreiwert. As I 2954; Oxydat.-Red.-Potentiale v. Systst.: Arylarsinsäure/Arsinnoxid II 2140; Einw. v. Phenylarsinen auf Phenylarsinhalogenide II 3083; Rk.: v. amino-substituierten Arsenoverbb. mit Alkylengoxyden u. HCHO-Disulfid II 566*; zwischen Diolen u. As-Verb. (stereochem. Studie) II 990; Verb. d. Arsonlumbasen II 998.

Trypanocid. Wirksamk. u. chem. Konst. (S-Derivv. arom. —; Au-Derivv. d. 2-Thio-benzimidazol-5-arsinsäure) I 229; (Arylthioarsinite) I 518, 2834; Einwirkungen ins Zentralnervensyst. I 2735; Verwendung in Saatgutbelzen II 276*.

Nachw. (Einw. v. Diarylsilylhalogeniden u. Phenylarsindihalogeniden auf d. Piperidinsalz d. N-Pentamethylendithiocarbaminsäure) II 1914; Best.

v. As I 1522; (jodometr.) II 1808, 2213; s. auch *Arsenbenzol; Arsenpräparate; Arsinsäuren*.

Organoberylliumverbindungen, Gewinn. II 2221*

Organobleiverbindungen, — (Einw. organ. Pb-Salze auf Hg- u. Pb-Aryle) II 1914; (Anwend. v. Li-Derivv. bei d. Synth. v. Pb-Arylen) II 3226; Verschwinden v. freiem Methyl u. Äthyl im Quarzrohr u. Bldg. d. entsprechenden — an Pb-Spiegeln I 177; Herst. v. Tetraalkylblei aus einer Pb-Legier. u. Alkylchlorid in Ggw. d. Chlorids einer neutralen OH-Verb. I 1828*; Stabilisier. v. Tetraalkylblei I 2511*; II 1833*.

Organoborverbindungen, Verb. BR₂Naz (R = α-Naphthylgruppe) II 851; B-Thienyle II 378; biochem. Wrkg. I 693.

Organochromverbindungen, — u. ihre Bezieh. zur Komplexchemie d. Cr I 653.

Organofluorverbindungen, Herst. v. — v. aliph. KW-Stoffen (oder deren Halogenverb. einschließl. deren Arylderivv.) II 1832*; arom. Fluorverb. (höherfluorierte Diphenylverb.) I 3427; (kernfluorierte Anilinsäuren) II 2453; ([Fluorphenyl]-alanine) II 2454.

Organogalliumverbindungen, Trimethylgalliumätherat II 2952.

Organogermaniumverbindungen, — (Rk. v. [CoH₅]₂GeNa mit halogenierten Methanen in fl. NH₃) II 50; aliph. — (Triäthylgermaniumverb., Elgg. u. Rkk.) II 304; (Diäthylphenylgerman, Diäthylgermaniumoxyd u. Diäthylgermaniumdibromid) II 364; heterocycl. — II 3854; Ge-Thienyle II 378; Derivv. v. Organogermanium-sulfiden II 1605.

Organogoldverbindungen, Herst. dch. Einw. v. Lsgv. v. Au-Salzen auf Glutathion II 896; Koordinat.-Verb. I 52; katalyt., leistungssteigernde Wrkg. niedrig konz. — I 2862; therapeut. Effekt bei Spirochäten- u. Trypanosomenerkrank. I 2863.

Organohalogenverbindungen, Molekülverb. d. Di-oxans mit organ. Jodiden I 3446; Einw. v. AlCl₃ auf Halogenverb. in Ggw. v. Cycloparaffinen I 799.

Identifizier. mitt. 3-Nitrophthalimid II 3553; s. auch *Alkylhalogenide; Arylhalogenide; Organofluorverbindungen*.

Organolithiumverbindungen, Darst. (Verbesser.) II 364; Anwend. bei d. Synth. v. Pb-Arylen II 3226.

Organomagnesiumverbindungen, Mechanism. d. Bldg. (aus β-substituierten Allylbromid u. Rkk. I 209; Ausbeute an Grignard-Reagens u. d. Verhältnis v. R₂Mg zu RMgX beeinflussende Faktoren II 1282; Galvanolumineszenz I 190; Photo-Voltaeffekte in Grignardschen Lsg. I 350; II 3523; Alkohololyse d. Ester dch. d. gemischten Organomagnesiumalkoholate u. -phenolate II 2445; reduzierende Wrkg. d. Grignard-reagens (u. Synth. v. tert. aliph. Carbinolen) I 3402; (Vergl. mit d. Leichtg. d. Alspalt. v. HBr aus Alkylbromiden u. mit d. Geh. v. Dialkylmagnesium im Grignardreagens) II 2037; Einw.: d. α-ungesätt. Bromide (Gesamtresultate) I 209; d. Ätherate d. Mg-Halogenide auf Äthylenoxyde II 3862; v. Alkylmagnesiumjodiden auf Triphenylphosphindichlorid I 2459; v. Grignard-schem Reagens (auf d. Oxycarvon) II 3089; (auf d. 10-Methoxyanthrone) I 1090; Rk.: zwischen Organomagnesiumhalogeniden u. α-Bromketonen I 3172; zwischen Ketoxidoverbb. u. Grignard-reagenzien I 3173; Einw. v. Grignardreagens: auf d. Pyrrolone (Synth. d. 1,2,5-trisubstituierten Pyrrole) II 873; auf Ammonnitrite I 59; auf Kohlen-säureäthylester (Rk.-Mechanism.) I 663; auf Säurehalogenide (Darst. v. Ketonen) I 1525; auf Sulfochloride I 1360; Synthth.: mit Triarylvinylmagnesiumbromiden II 1170, 2458; mitt. Pyrrylmagnesiumverb. II 874; Einw. v. arom. Nitroderivv. auf Pyrryl- u. Indolylmagnesium-verb. II 875; Synthth. mitt. d. Magae-yl-

*) Die einzelnen Organometallverb. sind im Formelregister unter ihrer Formel registriert.

urethane II 3552; Furan-Grignardreagentien I 1530; Entw.-Geschwindigkeit d. aus Chlormagnesiumphenylacetat u. aliphath. Organomagnesiumderiv. gebildeten KW-stoffe II 1293; Durchführ. v. Grignardrkk. in Ggw. v. Hydrojodiden arom. Amine als Katalysatoren II 2875*; Kondensat. dch. Na anstatt dch. d. Grignardsche Rk. I 383; (Zwischenprod. „Metallhalogenyl“) II 368.

Bibl.: Organometallverb., I. — II [2468].
Organometallverbindungen, Herst. v. Metallalkylverb. v. Metallen d. 4. Untergruppe d. period. Syst. I 2511*; Übergang d. Phenylradikals aus einem metallorgan. Deriv. auf ein anderes Metall II 2637; Umlager. u. Hydrier. v. Metallalkylen II 2817; Rk. mit Estern u. Halogeniden d. Arylsulfonsäuren I 1350.

W.-freie Dest.-Meth. für d. Best. v. Metallen in — (Hg) I 845.

Bibl.: —, I. Organomagnesiumverb. II [2468].
Organophosphorverbindungen, Herst. aus Triarylphosphinoxyden u. Phenolen (Verwend.) I 1576*; Phosphinoxyde u. phosphin. Säuren mit Pyrrrol-u. Indolkern II 2055.

Organoquecksilberverbindungen, Darst.: mitt. Organol-Li-Verb. u. HgCl₂ II 3226; einer stabilisierten Lsg. eines W.-l. Alkylquecksilbersalzes II 3789*; Einw. v. Hg auf organ. Jodide (Bldg. v. CH₃HgJ u. Benzylmercurijodid) II 303; Mercurier. v. d. reaktive Methylengruppe (CH₂) enthaltenden Verb. mit Mercuriacetat II 3696; Darst.: v. Quecksilberdibenzyl II 363; v. Dip-tolyliquecksilber II 2044; v. Hg-Deriv. d. m-Kresols II 49; v. Hg-Deriv. v. Phenolen u. mehrglied. arom. Oxy-carbonsäuren II 1102; v. Hg-Verb. d. Phenyläthylbarbitursäure (Bldg.-Mechanism.) I 3446; dch. Einw. v. Hg-Salzen auf ungesätt. Seitenketten enthaltende Xanthinderiv. II 2207*; v. — d. Benzoesäure I 2947; aus Dicarbonsäureanhydriden (therapeut. wertvolle Verb.) II 567*; v. mercurierten u. halogenierten Sulphothalocinen II 1473*; v. mercurierten Jodresorcinphthalocinsulfonsäuren u. mercuriertem Dihydrofluorescin (Verwend.) II 1474*; dch. Kernmercurier. v. halogeniertem Fluorescein II 896; (v. dihalogenierten Resorcinaccharinen) II 896.

Abscheid. metall. Hg aus — I 2826; Zers. unsm. — (Best. d. relat. Elektronegativitätsgrades organ. Radikale) I 2575; Elgg. d. Halogenmercuribenzenzoesäuren II 1011; Einw. organ. Pb-Salze auf Hg-Aryle II 1914; Umsetz. mit Diazomethan II 3225; Verdräng.-Rkk. mit d. Diazonium- u. d. Acetoxymercurigruppe II 2317.

Wrkg. auf d. Wachstum v. Lupinus albus I 1255; bakteriol. Auswert. neuer W.-l. organ. Hg-Verb. I 3077; Chemotherapie v. bakteriellen Infekt. mit arom. — (Bezieh. zwischen Konst. u. Natur d. bakteriellen Infekt.) II 3428; Verwend.: für Saatbeizen, Holzkonservier.- u. Desinfekt.-Mittel (Kondensate mercurierter arom. KW-stoffe mit Mercaptanverb.) I 1575*; (Alkoxyäthylquecksilberverb.) II 110*; v. Hg-Äthylverb. als Desinfekt.-Mittel für d. Landwirtschaft II 2515.

Best. v. Hg in — (W.-freie Dest.-Meth.) I 845; (in Ölpräpp.) II 740; (gleichzeit. Best. v. Halogenen) II 1481; s. auch *Saatgutbeizen*.

Organoschwefelverbindungen, Bldg.: aus Äthylen-KW-stoffen (Rk.-Mechanism.) II 2952; v. arom. As-Verb. mit im Kern gebundenen S-Gruppen (3,3'-Diamino-4,4'-dithiolarsenbenzol) I 49; Beweglich. v. Gruppen, d. ein Schwefelatom enthalten II 3084; therm. Verb. v. in KW-stoffen gel. — I 211; Umlager. v. d. quaternären NH₄-Salzen verwandten S-Verb. I 1778.

Farbrk. für I. — mit belichtetem Nitroprussid-Na I 846; s. auch *Mercaptane; Sulfide organische; Sulfonsäuren; Thioketone*.

Organoselenverbindungen, Konst.-Best. d. Polyselenide u. d. Verb. mit gemischten Ketten

aus S u. Se mitt. d. Parachors I 43; über — I 51, 2460; II 1777; (Einw. v. SeOCl₂ auf Äther) I 216; Salze d. Toly- u. d. gemischten Phenyltolylselenoniumhydroxyde I 1304; Einw. v. Halogen auf Arylselenocyanide II 49.

Organosiliciumverbindungen, — (Aufspalt. d. arom. Si-R-Bind. dch. AlCl₃) I 51; (Tetranitrotetraphenylsilicid) II 2043; (Cyclohexylphenyl-u. Cyclohexylderiv.) II 2044; Tribenzylsilicid I 51; s. auch *Kiesel säure-Ester*.

Organotinverbindungen, Te-Tinloye II 378.

Organothalliumverbindungen, Schlicht-Kettenstrukt. v. Dialkylthalliumhalogeniden II 2038.

Organowismutverbindungen, Herst. aus Terpenalkoholen dch. Einw. v. Bi-Salzen II 2336*.

Organozinkverbindungen, Verschwinden v. freiem Methyl u. Äthyl im Quarzrohr u. Bldg. d. entsprechenden metallorgan. Verb. an Zn-Spiegeln I 177.

Organozinnverbindungen, Darst. mitt. Organo-Li-Verb. u. SnCl₄ II 3220.

Orixidin (F. 1429), Bldg. aus Orixin, Elgg. I 243. **Orixin (F. 152,59)**, Isolier. aus d. Wurzelrinde v. *Orixia japonica*, Thunb., Elgg., Rkk., Salze I 243.

Ornithin, —Geh. v. Reissessig II 2121; Darst. d. Monosulfats v. dl- — I 1656; v. kristallisierten dl- — (Salze) I 1656; Bldg.: v. dl- — aus dl-β-Acetyl-amino-α-pleridin I 3074; aus Arginin dch. Einw. v. Rindermilch II 1651; Rk. v. dl- — Dichlorhydrat mit Essigsäure u. Acetylchlorid I 3074; Überführ. in Betaine u. Alkaloide in d. Pflanze II 1640; Einfl. auf d. Harnstoffbldg. im Tierkörper II 399.

Orotsäure (Uracil-6-carbonsäure) (F. 345°), Alkylderiv. d. — (Konst.) I 79; Synth. aus Citronensäure u. Harnstoff (— als Zwischenprod. d. Bldg. v. Purinen aus Histidin im tier. Organismus) II 381; Darst. aus 2-Thioorotsäure, Elgg. II 3247; Methyl- u. d. Äthylester I 79.

Orellinsäure-Methylester (F. 142°), Darst. aus Dicarboximethoxyorsellinsäure, Elgg., Rk. mit Acetylovernithoxylchlorid II 883.

Orthoamidsäuren, Darst. v. — Estern II 2624; Anilide d. — u. ihre Umwandl. in d. entsprechenden Leukobasen II 3710.

Triäthylester (Kp. 145—147°), Darst. aus A., Chlf. u. Na II 2168, 2624; Hydrolyse (Einfl. d. Mediums auf d. Geschwindigkeit.) I 1479; Rk.: mit arom. Aminen II 3710; mit Chinazolin bzw. Chinaldinodalkylen I 2046.

Trimethylester (Kp. 103—105°), Darst., Elgg. II 2024.

Orthochrom T, Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.

Orthoessigsäure-Äthylidibutylester, Spalt. an Al₂O₃ I 343.

Triäthylester, Spalt. an Al₂O₃ I 343.

Orthoform, Farbrk. (Unterscheid. v. Cocain u. verwandten Stoffen) II 1484.

Orthoform neu, Farbrk. (Unterscheid. v. Cocain u. verwandten Stoffen) II 1484.

Orthoklas, Isomorphie d. Feldspatminerale I 35; pneumatolyt. Synth. I 34.

Orthokohlensäure-Tetramethylester (Tetramethyl-orthocarbonat), Darst., Konst. II 1121.

Orthophosphorsäure s. Phosphorsäure.

Orthopropionsäure-Triäthylester, Spalt. an Al₂O₃ I 343.

Ortizon, chem. Konst., physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396.

Orloxin K, Verwend. als Schlichtmittel für Viscose-u. Kupferselide I 1175.

Oryzamin s. Vitamine-Vitamin B₁.

Osazone, — d. Zucker I 2457.

Oscillographie s. Braunsche Röhre.

Osmilamsäure, K-Salz, Strukt. II 3360.

Osmiridium, natürl. —; röntgenograph. Unters. II 2868; Best. v. Ru in — II 2495.

Osmium, Gewinn. aus Erzen, Konzentrat usw. auf na₂metallurg. Wege I 1825*; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; wädr. spezif.

- Wärme I 2145; therm. NH₃-Zerfall an — Oberflächen I 1623; Methanolzerfall an — I 1623; Wrkg. komplexer — Verb. (auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs) I 838; (gegenüber d. Ehrlichschen Mäusecarcinom) I 1927; Nachw. dch. katalyt. Red. v. Ni-Salzen II 94; potentiometr. Best. v. Br u. acht- u. vierwert. — in HBr-Lsgg. I 3471; Trenn. v. Ru II 2495.
- Osmiumverbindungen**, einwert. — I 173; physiolog. Verh. s. unter *Osmium*; s. auch *Osmiumsäure*.
- Osmiumlegierungen**, — mit Ru u. Pt-Metallen für Goldfederspitzen I 2093*; s. auch *Osmiridium*.
- Osmiumoxyde**: OsO₄, Dampfdruck, Oberflächenspann. u. D. I 1501.
- Osmose**, Dynamik osmot. Zellen bei Verwend. semipermeabler u. permeabler Membranen II 2438; — in Syst. mit Fl. konstanter Zus. I 201; in bin. Syst. I 2560, 3395; II 2610; osmot. Syst. mit 3 dch. Membranen getrennten Fl. I 1764; negat. — I 1640; anomale — I 1640; (an nicht-quellbaren Membranen) II 32; individuelle Verschiedenheiten d. osmot. Koef. starker Elektrolyte I 1347; — u. Solvat. dispers. Systeme II 684; Bezieh. zwischen Dispers. u. osmot. Koef. II 2149.
- Osmot.** (permutoid) Blind. d. W. in Oxyhydraten u. ähnl. Verb. II 3687; — in Syst. aus W. u. Weinsäure II 3688; Bereich u. p_H-Stabilität v. Proteinen u. osmot. Schwell. II 3687; — v. Pflanzenkolloiden (Stärkesubst. Lignin-sulfosäure-Humate) II 1142; osmot. Theorie d. Muskelkontrakt. I 2604.
- Regenerat.** v. Natronlauge dch. — (Verf. v. Cerin) I 115.
- Quantität**, Sichtbarmach. osmot. Gleichgew. I 975; Elektro- — s. *Elektroosmose*; s. auch *Diaphragmen*; *Kataphorese*; *Membrane*; *Osmotischer Druck*; *Zellen*.
- Osmotischer Druck**, exakte Formel für d. — I 650; kinet. Ableit. d. Van't Hoff'schen Gesetzes für d. — verd. Lsgg. I 3158; — u. Permeabilität v. Membranen II 3649; — v. Gelatine I 509; v. Acetylcellulose I 2044; kolloidosmot. [onkot.] Druck I 965; (Einfl. verschiedener Diuretica) I 2349; Einfl. d. kolloid- — im Serum auf d. Höhe d. Tonenphnwrkg. beim Hunde I 2600.
- Zerstör.** v. Ziegelmauerwerk dch. — II 3941.
- Best.** dch. isotherme Dest. I 256; s. auch *Osmose*.
- Ossa** s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Osselin**, Herst. aus Knochen (Schnellveri.) I 3255. Kochreifebest. in — (nephelometr.) II 160.
- Ossin**, Vitamin-A-Geh. I 3081; Behandl. d. Rachitis mit — in Verb. mit Lichttherapie II 3910.
- Osthol** (F. 85*), Isolier. aus Imperatoria Ostruthlum, Eigg., Rkk., Konst. II 548.
- Ostholsäure** (F. 255*), Darst. aus Osthol, Eigg., Methyl ester, Konst. II 550.
- Ostruthin** (F. 117*), Isolier. aus Imperatoria Ostruthlum, Eigg., Rkk., Acetylderiv., Konst. II 548.
- Ouabain** (p-Strophanthin), Bruttoformel, Isomerisier. II 1634; diuret. Wrkg. an d. isolierten Froshnieren II 3437.
- Biol. Best.** (u. Standardisier.) II 3926; (Vergl. mit Strophanthin [Kombd]) II 1810.
- Ovalbumin** (Eieralbumin), — Geh. v. ganzen Eiern II 938; Mol.-Gew. I 1381; Wrkg. eines Salzzusatzes auf d. p_H v. — — Lsgg. II 682; vergleichende Studien über d. Wrkg. d. Elektrolyse auf Diastase u. inaktivierte — Lsgg. II 1925; Ausbreit. II 3535; monomol. — Schichten I 3686; Adsorpt.-Vermögen v. Celluloseacetat-Ovalbumin-Membranen I 1885; Beziehh. v. koll. u. konstit. Änd. II 3564; Ström.-Doppelbrech. (Form d. Eiweißteilchen) I 1510; elektrochem. Verh. I 1102; elektr. Beweglichk. I 2298; elektrophoret. Geschwindigk. v. Gelatine u. — bei verschied. Konz. ihrer Gemische u. d. Wrkg. v. Ultraviolettbestrahl. II 229; kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. mit — beladenen Quarzteilchen I 364;
- Koagulat. (Röntgenstudie) II 2158; (d. stark solvatisierten Sole) I 198; Viscosität v. — Lsgg. bei Denaturier. II 2603; Einfl.: d. [H⁺] auf d. Umfang d. Denaturier. dch. Harnstoff II 228; v. Denaturier. u. Koagulat. auf d. Titrat.-Kurve II 227; Kolloid-Kolloid-Rkk. II 3065; Komplexkoazervate mit Clupein unter physiol. Milieubeding. I 2855; Bind. v. Stärke u. Dextrin an hitzedenaturiertes — I 1207; Harnsäure- — Körper II 3067.
- Alkalibau** II 1381; Acetylher. II 3505; pankreat. Verdauung I 2971; Einw. v. Bakterienproteasen II 1461; enzymat. Synth. v. Proteinen aus — (bes. Wrkg. v. Pepsin) II 1637; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Stärke dch. Maltzdiastase II 1460; Nährwert (Einfl. d. Trockn.) I 832; Ernähr. dch. — Fett- bzw. Kohlehydrat-Gemische bei weißen Ratten (Einfl. d. Zugabe v. Vitaminen auf d. Perioden gleichbleibenden Gewichts u. auf d. Überleben) I 967; (N-Bilanzen) I 2600; Verwendung zur Klär. v. Fruchtsäften II 2891.
- Charakterisier.** dch. Kolloidpuffer. I 424; s. auch *Albumin*.
- Ovanorm** s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Ovarialhormone** s. *Hormone-Follikelhormone*.
- Ovarien** s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Ovoglobulin**, Ström.-Doppelbrech. (Form d. Eiweißteilchen) I 1510.
- Ovomucin**, Verh. bei d. Bebrüt. d. Hühnerreis II 3570.
- Ovomucoid**, Ström.-Doppelbrech. (Form d. Eiweißteilchen) I 1510.
- Ovovitelin** s. *Vitelline*.
- Oxaleisigsäure** s. *C₄H₄O₅*.
- Oxalsäure**, Vork.: in Tomatenfrüchten II 633; in d. Wurzel v. *Stemona tuberosa* I 2350; in d. Tabakpflanze (Veränd. d. Geh. während d. Wachstums) II 2835; in frischen Tabakblättern (Geh.) I 3510; Beziehh. zwischen HCN u. Oxalaten in Pflanzen II 887; Isolier. aus Rindsmuskulatur II 2842.
- Darst.**: aus Kohlehydraten (mitt. H₂O₂) I 2894*; (mitt. HNO₃ u. MnCl₂) II 3305*; d. K-Salzes aus K-Formiat I 1077; II 3473*; v. Oxalaten aus Alkalicetaten mitt. O₂ II 3158*; aus Oxalaten II 2726*; v. W.-Freier — II 2170; Bldg.: aus 1.1.2.2-Tetrachloräthan (Mechanism.) II 694; aus Holz I 1951*; aus Glucose (Mechanism.) II 2631; aus Harnsäure dch. Oxydat. mit PdCl₂ II 2852; aus Linolensäure I 2307; bei d. Oxydat. v. α-Oxyfettsäuren mit KMnO₄ in Ggw. v. KOH I 2345; Darst. mit Hilfe v. Fadenpilzen aus stärkehalt. Materialien (gleichzeit. mit Glucose u. Citronensäure) I 2780*; Bldg.: dch. Schimmelpilze I 1105; (aus A.) II 2198; (Abhängigk. d. — Anfluf. v. d. N-Nähr.) I 539; dch. *Aspergillus niger* (aus aromat. u. hydroaromat. Verb.) II 2478; (aus Alkohol) II 3263; (aus essigsäuren Salzen) II 3263; (aus Uronsäuren) I 1256; bei d. Vergär. v. Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; in glykogenhalt. Geweben II 2074; dch. *Taenia* II 2074.
- Brech.-Vermögen** wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Ultrarotabsorpt. v. wss. Lsgg. I 189; Ramanspekt. v. — Kristallen I 790; 2. Dissoziat.-Konstante II 327; Best. d. Beweglichk. d. C₂O₄ II 2798; Elektrolyse v. — Lsgg. mit Al-Anode I 2434; Osmose I 3395; Quell. v. Mehl in — I 1014; Oberflächenspann. v. Mehlsuspens. in — II 347; Adsorbierbark. an Tierkohle, Capillaraktivität II 1277; Mitführ. d. Po dch. kristalline Oxalate in salpetersaur. Umgeb. II 3538.
- Photochem.** Rkk. I 3264; photochem. Zers. bei Ggw. v. Uranylsulfat (Monochromator) II 1329; Oxydat. (dch. Cl; Kinetik) II 3190; (mit CrO₃) II 2213; Br-Oxalat-Rk. (Kinetik) II 327; Syst. As₂O₃ — W. I 927; Rk.: mit Alkalialuminaten (Herst. v. komplexen Al-Verb.) I 3498*; v. Metallionen bei Ggw. v. — I 2540; Salze mit o-*p*-Phenylendiamin I 1230; Doppelsalze mit Acridinoloxalat II 2533*; Behandl. v. Wolle mit — (Verbrenn.-Wärme) I 2525.

Baktericide Eig. II 3261; — Vergift. (chron.; Flüchtlgk. v. — aus wss. Lsg.) II 3930; (Einfl. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion) I 1263; (Kalkverlust im Blute) I 1801; — als Ursache d. Giftlgk. d. Äthynglykols I 2610; — Verwend.: zur Erhöhd. d. Bliegefestlgk. v. Kautschuk I 1163*; v. — u. Deriv. zur Verhüt. d. Ranzidität v. ungesätt. fetten Ölen I 1729*; in d. peroxyd. Bleiche (Wrkg.-Weise) I 2654; Oxalchromsäureäthyl (Bldg. einer intermediären Verb. II 619.

Nachw. dch. Red. zu Glykolsäure II 2693; bromacdimetr. Best. II 3925; refraktometr. Best. II 1482; potentiometr. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; elektrometr. Titrat. unter Verwend. d. Chinhydronelektrode I 2207; Best. v. (COO)₂ neben anderen Anionen (Analyseangab. II 2491; Verwend. v. Na₂S₂O₄ zur Trenn. d. — v. Sn II 1481; Konservier. v. — Lsgg. I 1270; Rk. mit KMnO₄ (Kinetik) II 3513; (Anfangstragh.) II 3748.

Salze (Oxalate), Abscheid.-Potentiale komplexer — II 3368; Adsorpt. u. Löslichk. II 1410; — Lsgg. v. Nb- u. Ta-Oxyden I 2301; Ir-Oxalatosalze I 369; komplexe Oxalatosalze d. Ru I 369. Wrkg.-Weise d. Alkalisalze in d. peroxd. Bleiche I 2654.

Titrat. v. H₂O₂ in Ggw. v. Alkali — I 2069. Ag-Salz, Adsorpt. an — I 1349; ultramikroskop. Unters. d. Lichteinw. auf — Kristalle II 1598.

Al-Salze, Herst. fester, W.-l. — I 1714*. Ba-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2707. Ca-Salz, — reiche Früchte II 2196; — Geh. v. Blasensteinen I 2605; Dissoziat.-Konstante II 2797; Mitführ. d. Po dch. — in salpetersaurer Umgeb. II 3538; Biertrübb. bzw. Bodensatzbildg. dch. Ausscheid. v. — Kristallen II 3403.

Farbnachw. für Cu neben Sr (Adsorpt. u. Peptisat.-Rk. mit Chinizarin) I 2014; Cu-Best. mittel. — (Zers.-Kurve in CO₂) I 1692; Kopräzipitat. v. Mg mit — II 906; (spektrograph. Unters.) II 410; Erkenn. d. Drogen auf Grund d. — Geh. in d. Asche II 3449.

Cd(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Ce-Salz, therm. Zers. in CO₂ I 3160; Wrkg. auf d. Stoffwechsel u. d. Magensaftsekret. I 969. Cr(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797. Cr-Salze, Elektrolyse v. — u. — Komplexen I 2934; elektr. Abscheid. v. Cr aus — Lsgg. II 2934; Verwend. zur Herst. v. Cr₂O₃-Katalysatoren II 2593.

Cr-NH₄-Salz, Elektrolyse d. roten — II 3367. Cu-Salz, Dissoziat.-Konstante v. Cu(II)-Salz II 2797; Vergl. v. — mit Polyoxymethylen-Ndd. I 1048.

Cu(II)-K-Salz, Photolyse I 3388. Fe-Salze, einfache u. komplexe Fe(II)-Salze I 1069; Dissoziat.-Konstante d. Fe(II)-Salzes II 2797; Ausscheid. dch. d. Verdauungskanal II 1650; Verwend. v. Fe(III)-Salzen u. -Doppelsalzen im Eisenblaudruck II 1579.

Fe(III)-K-Salz, Photolyse I 493; Verwend. im Eisenblaudruck II 1570.

Fe(III)-NH₄-Salz, Verwend. im Eisenblaudruck II 1579.

Fe(III)-Na-Salz, Verwend. im Eisenblaudruck II 1579.

K-Salz, Einfl.: auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; auf d. Zuckerinvers. dch. Säuren II 136; auf Halogensilbersole II 3534; Kristallstat. v. Ammoniumoxalat aus wss., — enthaltenden Lsgg. II 1772; photochem. Rk. mit J I 25, 3264; Einfl. v. überschüss. — auf d. Photolyse v. K₂[Cu(C₂O₄)₂] I 3388.

Kinetik d. Entwässer. d. Hemihydrats d. sauren — II 2420.

La-Salz, Mitführ. d. Po dch. — in salpetersaurer Umgeb. II 3538; therm. Zers. in CO₂ I 3160.

Mg-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797; Kopräzipitat. v. Mg mit Ca-Oxalat II 906.

Mn(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797; Bldg.-Wärmen d. Hydrate II 1600.

NH₄-Salz, Ramanspekt. v. — Kristallen I 790; spezif. Wärme I 2821; Einfl. auf d. Absorpt. v. UX aus Uranylalzlsgg. II 2613; Löslichk. in NH₃ u. in Mischsch. v. W. u. NH₃ II 3193; Kristallstat. v. — aus wss., K-Ionen enthaltenden Lsgg. II 1772; Dunkelrk. mit HgCl₂ (+ [NH₄]₂SeO₈) I 1488; photochem. Rk. mit HgCl₂ I 3264.

Na-Salz, photochem. Rk. mit J₂ I 3264; Fäll.: mit PbJ₂ I 1770; mit Pb(CNS)₂ I 654; Einfl. auf d. Digitaliswrkg. I 3310.

Nd-Salz, therm. Zers. in CO₂ I 3160. Ni(II)-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797; magnet. Suszeptibilität II 2501.

Pb-Salz, Bldg. dch. Fäll. d. Na-Salzes; mit PbJ₂ I 1770; mit Pb(CNS)₂ I 654; therm. Zers. im Vakuum I 1770; II 1151.

Pr-Salz, therm. Zers. in CO₂ I 3160. Se-Salz, Mitführ. d. Po dch. — in salpetersaurer Umgeb. II 3538.

Sm-Salz, therm. Zers. in CO₂ I 3160. Sr-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797; Mitführ. d. Po dch. — in salpetersaurer Umgeb. II 3538.

Ti-Salz, Gewinn. v. bas. Titanoxalat II 3457*. Tl-Salz, Verwend. in ultraviolett.-empfindl. Schichten II 3990*.

Uranyl-salz, Verwend. als actinometr. Standard-Subst. II 2430.

Zn-Salz, Dissoziat.-Konstante II 2797; isotherme Zers. I 653; Charakterisier. d. therm. Zerfalls dch. dispersiodanalyt. Unters. II 3662; Hydrate, Methanolate u. Pyridinate d. — II 3662.

Äthylester, Einw. auf o-Aminophenole II 3718.

Diäthylester (Oxalester, Äthylaloxal), Darst. aus d. Säure II 2170; U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fählgk. II 2807; Ramanspekt. I 1878; Kondensat. (+ Na) I 383; Anlager.-Verb. mit Na-Äthylat I 3165; Einw. auf o-Aminophenole II 3718; Alkoholyse mit i-C₆H₁₁OMgBr II 2445; Rk.: mit Aceton II 2312; mit Sorbinsäureester II 41; Verwend. als Vulkanisat.-Verzögerer u. Alter.-Schutz für Kautschuk I 2391*.

Dimethylester (Dimethylaloxal), Rk.: mit 3-Methylcyclopentan-1,1-dessigsäuredimethylester II 375; mit β-Methylglutarsäuredimethylester II 3878; Verwend.: zu Plastifizier.-Mitteln I 1958*; zur Härte. v. Harnstoff-CH₂O-Harzen I 2390*.

Oxalsäuredichlorid s. C₂O₂Cl₂.

Oxalylchlorid s. C₂O₂Cl₂.

Oxamidsäure s. C₂H₃O₂N.

Oxammit, Collinssche Zahl II 2948.

Oxanilsäure s. C₈H₇O₃N.

Oxazinfarbstoffe s. Farbstoffe.

Oxime, Hantzsch-Wernersche Theorie u. Konfiguration. (neuer Beweis) II 1288; Stereoisomerie u. allcycl. — II 3390; Konfigur.: stereoisomerer Aldoxime I 73; d. Campherchinon — I 1366; Hypothese d. Deformat. d. N bei — (Polem.) I 2833; Umwandl. d. Dithiocarbonsäure in Alloxime II 1011; — d. β-Bromzimtaldehyds u. verwandte Verb. I 1659; Beckmannsche Umlager. (ungesätt. Ketoxime) I 2322, 2325; (—α-β-ungesätt. Ketone) I 384; neue Art v. Umlager. bei Ketoximen (Rk.-Verlauf) I 2720; Nitrier. I 1779; Einw.: v. Diazoniumsalzen auf aliphat. u. Terpenhydroxylaminoxime II 1014; v. Phenylisocyanat auf arom. Amino — I 812.

Hydroxylaminmeth. zur Best. v. Aldehyden u. Ketonen in äther. Ölen II 2747; s. auch *Dioxime*.

Oxin s. C₈H₇O₃N.

Oxindol s. C₈H₇O₃N.

Oxomalonsäure s. *Mesoaloxime*.

Oxometer, Verwend. I 762.

Oxonin (F. 175°), Darst. aus Oxonitin, Eig., Mol.-Formel I 3067.

Oxonitin, Rkk., Mol.-Formel I 3067.

Oxoniumverbindungen, salzbildende Charakteristika v. doppelt u. einfach gebundenen Elementen d.

Sauerstoffgruppe (CO-Gruppe in Äthylbenzoat) II 1616.
 Oxozon, Möglichk. d. Existenz I 1886.
 Oxyacanthin, Konst. II 3098; Methylcr. II 2059.
 Oxyaceton s. $C_3H_5O_2$.
 Oxyaldehyde, Zustand d. — in Lsgg. I 2569; Darst. v. arom. — II 3902*; Polymerisat. d. α - — I 1651; spermatötende Wrkg. v. o- u. p- — I 3318.
 Oxyanthracen s. *Anthrol*.
 Oxybenzol s. $C_{12}H_{10}O_2$.
 Oxybenzaldehyd s. $C_7H_6O_2$ bzw. *Salicylaldehyd* [2-Oxybenzaldehyd].
 Oxybenzoesäure s. $C_7H_6O_2$ bzw. *Salicylsäure* [2-Oxybenzoesäure].
 Oxybuttersäure s. $C_4H_8O_3$.
 Oxycarnit L50, Farbe- u. Reinig.-Mittel I 134; Textilhilfsmittel II 2259.
 Oxycellulose, Formel u. Identität mit β -Cellulose u. Cellodextrin II 1159; Gewinn, aus d. Rückständen d. Furfurrolgewinn, aus Sonnenblumenhülsen I 3009; Bldg. (Bezieh. zur Strukt. d. Baumwollfaser) I 1314; (bel d. Oxydat. v. mit NaOH imprägnierter Baumwolle) II 3324.
 Prüf. auf — in Baumwolle I 468; analyt. Unterscheid. v. Hydrocellulose II 2261.
 Oxychinolin s. C_8H_7ON bzw. *Carbostyrl* [2-Oxychinolin] bzw. *Kynuren* [4-Oxychinolin].
 8-Oxychinolinsulfat s. *Chinosol*.
 Oxycoccyamin s. *Oxycoccyaminhydroxyd-Chlorid*.
 Oxycoccyaminhydroxyd-Chlorid (Oxycoccyamin, 3- β -Glucosyldiäpaconidinchlorid), Isolier. aus Preiselbeeren, Elgg., Hydrolyse, Konst. II 3252.
 Oxycyanogen s. $C_2O_2N_2$.
 Oxydase s. *Enzyme*.
 Oxydation, leichtfaßl. Beschreib. d. — Fähigk. oxydierender Mittel II 3356; Bedeut. v. Atomen u. Radikalen für d. Mechanism. u. — Prozessen II 2140; — als Elektronenvorgang I 337; Theorien d. — (Schwermetalkatalyse u. Dehydrier-Theorie) II 1770; (Unpaarigk. u. Radikalketten bei organ. u. enzymat. Vorgängen) I 778; II 490; Rk.-Ketten bei — Vorgängen (Theorie d. Bleichens) I 1330; Fe-, Ce-Verbb. u. Insulin als Induktoren für — Rkk. I 1936; teilweise — v. Fl. I 208; Ionisat.-Mess. im Bereich d. stillen Verbrennung v. Brennstoff-Luft-Gemischen unterhalb d. Zündpunktes II 2936; Einfl. v. — Gleichgew. auf d. Permeabilität v. Membranen I 2937.
 — u. Entflamm. brennbarer Gasgemische I 1205, 1764; Druckanstieg bei d. — v. Gas-O₂-Mischsch. I 2692; Kettenmechanism. d. katalyt. — d. H II 2142; kathod. — v. H₂-O₂-Gemischen II 1130; — Geschwindigk. v. H₂ u. CO dch. CuO II 2007; Kinetik d. — d. H₂O dch. J in neutraler u. saurer Lsg. II 3050; — v. HBr bzw. HCl mit H₂O in konz. Elektrolyten II 3049; Rk. v. H₂S mit O₂ I 781; Entflamm. d. Mischsch. v. H₂S u. Luft II 2157.
 Induzierte — mit Na₂SO₃ als Induktor II 1584; — Geschwindigkelt: v. P-Dampf (bei niederen Drucken in Ggw. v. Pt u. W) II 3356; (Wrkg. v. Fremdgasen auf d. Oxydat.-Grenze) II 821; v. CO II 1878; (katalyt. Wrkg. v. W-Dampf) II 3049; (über ThO₂-CeO₂-Gemischen) I 1872; v. Carborund- u. Graphitpulver II 34; v. Graphit II 3356; (Primärk. mit O₂) II 654; v. akt. Kohlen (Entzünd.-Punkte) II 2936; v. wss. Alkalisulfidlg. dch. Cu(II)-Salz in Ggw. v. Pyridin II 3539; Na₂SO₃-Lsgg. dch. O₂ bel Ggw. eines Molekularfilmes v. Fettsäure II 490; v. Stannosalzen dch. O₂ I 3027; II 2008.
 Elektrochem. Theorie d. — v. Metallen in feuchtem Medium I 3108; elektrolyt. — d. Al II 8614; Relb- — an Elektrolyt-Cu (bei rollend. Relb.) I 3224; bel Elektrolyt-Cu u. reinem Ni (Theorie) II 3466; Rkk. zwischen Cu-Sn-Legier. u. Kalk oder Zinn in O₂ I 1750.
 Aut- — (Zusammenfass.) II 489; (u. anti-oxynge Wrkg.) II 59; Geschwindigk. d. Aut-

v. — Red.-Syst. II 1924; Aut- — (dampfförm. Na + elementarer O₂) I 176; (Absorpt.-Spektr. wss. Lsgg. v. SO₂) II 817; (Bldg. v. Dithionat aus wss. Sulfidlgg.) II 818; (Elnw. v. Licht auf O-freie u. O-halt. Sulfidlgg.) II 2292; (Na₂SO₃ + Benzylalkohol) II 2920; (SnCl₂ u. CuCl an Luft) I 3378; Mechanism. d. — Vorgänge u. Aut- — d. Fe^{II} I 1049; Mechanism. d. Fe-Katalyse bel Aut- — Prozessen II 3858; Einfl. d. H₂SO₄ auf d. Oxydierbark. v. FeSO₄-Lsgg. dch. Luft-O₂ II 2615; Katalyse d. Aut- — hemmende Elgg. d. Co I 2928; Mechanism. d. — (dehydrierende Enzyme d. Milch) I 2050; (dehydrierendes Fermentsyst. d. Hefe) I 2052; (Aut- — d. Aldehyde) II 998; (Kettenrk. in d. Lack- u. Farbenindustrie) II 2246; Rk- — v. Paraffinöl I 339; II 2785; v. Aldehyden, ungesätt. KW-stoffen, Phenolen, Fetten II 2810; d. ungesätt. Fettsäuren II 3540; v. halogenierten Benzaldehydverv. I 3171; v. α - β -ungesättigten Ketonen (Carvenon) I 1365; v. Sorbinsäureester I 1077.

Katalyt. Dehydrier. organ. Verbb. in Dampf- form I 2640*; katalyt. Hydrier. u. Dehydrier. (Herst. d. Katalysatoren) I 2073*; Herst. v. Dehydrier.-Katalysatoren II 750*; umkehrbare Hydrier. u. Dehydrier. bei Polymeren II 3415; Dehydrier. v. Aminen u. Hydrazinverbb. dch. ungesätt. Verbb. I 2465.

Induzierte — dch. Zucker; Bldg. v. BaO₂ I 935; asymm. — I 532; — v. KW-stoffen u. Fetten dch. Luft in Ggw. v. gelbem P oder d. Rauch v. P u. P₂O₃ I 339; — v. organ. Verbb. mit Peressigsäure u. Perbenzoesäure I 208; Betellig. d. W. an d. oxydierenden Wrkg. d. Chlons I 339; Theorie d. reversiblen zweistuf. — v. Farbstoffen II 3370; Unvollständ. Verbrenn. organ. Verbb. in Ggw. v. Katalysatoren (Toluol) II 48; (1-Nitronaphthalin) II 1171; (Naphthalin u. Tetrahydronaphthalin) II 1171; — v. CS₂ mit O₂ I 3; (Kettenrk.) I 3027; Einfl. v. Fremdgasen auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS₂ II 3047; Kinetik d. Jodometr. — d. Rhodans I 337, 3145; — dampfförm. C-Verbb. mit Luft (Peroxydtheorie) I 1331; v. KW-stoffen (Ketten-theorie) II 2783; („Hydroxyl“- u. „Peroxy“-Theorie) II 2282; katalyt. — v. KW-stoffen in Dampfphase II 3983; — Geschwindigk. v. Paraffin-KW-stoffen dch. CuO II 2007; dch. Br sensibillisierte — v. ungesätt. KW-stoffen I 177; langsame Verbrenn.: v. KW-stoffen I 2924; v. CH₄ I 2538; (bei hohen Drucken, Bldg. v. CH₃OH u. CH₂O) I 2539; v. C₂H₂ I 2539; II 821; v. CH₄ u. C₂H₆ I 781; — v. CH₄ u. Funkt. v. Oberflächen bei Gasrkk. II 821; Gebiet d. therm. Entzünd. d. Gemisches v. CH₄ u. O₂ II 3210; Zünd. v. Gemischen v. CH₄ mit O₂ u. N₂, Ar oder He dch. erhitzte Oberfläche I 2436; Verschleib. d. Explos.-Grenzen v. CH₄-O₂-Gemischen dch. Halogenverbb. II 3355; Kinetik d. — d. Gemische v. CH₄ + O₂ u. C₂H₆ + O₂ II 2784; Mechanism. d. oberen Grenze d. C₂H₆ — II 2784; Rk. zwischen O₂ u. Propan in dynam. Syst. II 2300; Rk. zwischen O₂ u. Propylen (Aktivier., — u. Polymerisat.) II 650; — v. Pentan u. KW-stoffen I 2539; Kinetik d. — v. Anthracen mittl. CrOs I 3261; Chromsäure- — v. Alkoholen II 3859; d. sek. cycl. Alkohole I 2319; v. einbas. Säuren II 1000; v. zweibas. Säuren II 2213; Fentonsche Rk., Mechanism. d. — v. Glucose mit Ferrosalz-H₂O₂ II 2630; Kinetik d. — v. gasförm. Acetaldehyd II 2785; v. Oxalsäure dch. Cl₂ II 3190; v. Sulfhydrylverbb. mit H₂O₂ (Cystein) II 1459.

Induzierte u. photochem. — biol. Bedeut. II 2830; Chemism. d. mitogenet. Strahl. (— Rkk. als Quelle mitogenet. Strahl.) II 3255; (mitogenet. Spektra d. — Rkk.) II 3255; — v. organ. Verbb. unter Mitwrkg. v. Bakterien I 2511*; Rolle d. Phosphate bei biol. — I 398; Pyrrrol als Katalysator für gewisse biol. — II 1320; chem. Grundlagen d. biochem. β - — d. Fettsäuren I 2345; Glutathion bei — Vorgängen

I 308; ungleicher Einfl. d. Oz-Konz. auf d. — Geschwindigk. an Orten v. verschied. elektr. Potential u. Glutathiongeh. I 398; Einfl. v. Antioxygenen auf d. Red.-Vermögen v. tier. Gewebe II 3422.

Antioxydable Wrkg., photochem. Desensibilisat. u. Auslösch. d. Fluoreszenz II 1418; Phosphat als negat. Katalysatoren für — II 1119; Anti-—Mittel u. Aut-— v. Fetten II 2389; Antioxydantien für Fette u. Öle (Anilin u. Derivv.) I 1458; (Wrkg. v. Terpen-KW-stoffen, Alkoholen, Aldehyden, Ketonen, Säuren u. Phenolderivv. auf Leinöl) II 1714; pro- u. antioxydat. Wrkg. v. Riechstoffbestandteilen auf d. Autoxydat. v. Leinöl II 2559; Antioxygene für fette Öle oder Seifen (hydroxylierte Diaryle) II 3322*; (Stoffe d. Formel X-Ar-Y-Ar'-Z) II 3498*; in natürl. Fetten enthaltene Antioxygene (Trenn. d. Fettkomponenten v. d. „Antioxygenen“ dch. Dest.) I 3513; Einfl.: v. negativen Katalysatoren auf Rotlie Öle II 1855; v. Weizensamenöl auf d. Haltbarh. v. Fetten u. Futtermitteln I 1017; v. Antioxydantien auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Mittel zur Verhüt. d. — (Cyande) II 1065*.

— Prozesse in d. Fabrikat. organ. Stoffe (katalyt.) II 1688; (elektrolyt.) II 1832; katalyt. — mit Manganiten I 112*; — mitt. Re (-Verb.) I 112*; — organ. Verb. in d. Dampfphase (katalyt.) II 750*, 3587*; (mit festen Oz abgebenden Verb.) II 1689*; (mit W.-Dampf bei höheren Temp.) II 3471*; Katalysatoren für d. partielle — organ. Verb. in d. Dampfphase II 3302*; katalyt. — v. arom. KW-stoffen u. ihren Derivv. II 2369*; s. auch *Enzyme*; *Katalyse*; *Oxydoreduktion*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Photochemie*; *Potentiale*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Stoffwechsel*; *Verbrennung*.

Oxyde, akt. — u. Oxyhydrat I 34, 653; II 6, 691, 2306, 9662, 3663; Abhängigk. d. Röntgensterme zahlreicher Elemente v. ihrer Bind. an O II 3513; dissoziierbare organ. — I 65, 1661, 2468; II 1014, 1015; Herst. v. aliph. u. hydroaromat. — aus d. Halogenverb. II 2532*; Gewinn. hochwert. reiner — aus unreinen — II 1056*; Korros.-Best. an Geräten aus reinen — II 1058; s. auch *Massen*, *feuerfeste*.

Oxyhydrate, Definit. kristallisierter — u. Hydroxyde II 1583; akt. Oxyde u. — I 34, 653; II 6, 691, 2306, 3662, 3663; osmot. (permuticid) Bind. d. W. in — u. ähnl. Verb. II 3687.

Oxydiphenyl s. *C₁₂H₁₀O*.
Oxydoreduktion, — in d. organ. Chemie I 2537; — Potentiale (Gleich.) I 534; (anorgan. u. organ. Anwendd. d. Gleich. v. Peter) II 2798; (Einfl. v. KCN) II 2932; Geschwindigk. d. Autoxydat. v. Oxydat.-Red.-Systst. u. ihre Bezieh. zu deren freier Energie II 1924; Aktivier. d. — dch. Co-Zymase II 1636.

Syst. Aminokörper-Aldehyd-H-Akzeptor II 3566; Reversibilität d. — Syst. v. Zuckerlsgg. I 3411; Grenzpotential v. Glucoselsgg. I 214; — Potential. d. Syst. Milchsäure-Brenztraubensäure II 1133, 1741; d. Syst. Homogentinsäure-Benzochinonessigsäure II 2830; v. Cystin I 3450; v. Thioglykolsäure u. Thiomilchsäure I 3450; d. Syst. Arylarsinsäure-Arsinnoxid II 2140; Theorie d. reversiblen zweistuf. Oxydat. v. Farbstoffen II 3379; — Vorgänge: bei Neutralrot I 2588; bei Pyocyanin (biochem. Darst. v. Pyocyanin) I 1384; (— Potentiale d. Pyocyanins) I 1384; — im latenten Bild I 1473.

Biol. Red. II 2473, 2474; zur Kenntnis biol. — Potentiale, Mechanism. d. Verknüpf. v. Fett- u. Kohlenhydratabbau in d. Leber I 1683; Bedeut. d. — Potentiale für d. enzymat. Rkk. (Zusammenfass.) I 1793; — Potential: v. Biozucker mit seiner Dehydrogenase II 2473; bei Einw. einlger Anionen auf d. Succinodhydrogenase II 884; in Mg-freier Apo-Zymase u. in fluoridvergifteter Hefe I 1794; in Lebewesen

II 883; Mess. v. Organpotentialen I 241; — Potentiale: v. Pneumokokkenkulturen (Wrkg. d. Katalase) I 2727; v. Es.-Collkulturen I 241; Einfl. d. Bakteriofagen auf d. — Potentiale v. Kulturen: v. Bac. coli communis I 2338; d. Bac. dysenteriac (Shiga) I 2337; v. Staphylococcus II 724; Einfl. v. Lysozym auf d. — Potentiale v. Kulturen v. M. lysodeklicus I 2337; — Erscheinn. bel. d. Bierhefe II 3565; — Potential einer komplexen Fe-Verb. in d. Hefe I 1256; Faktoren, die d. Änderr. im — Potential bel. d. Red. v. Methylblau in Milch beeinflussen I 3123; Wrkg.: v. Licht auf d. Red. v. Methylblau in Milch I 3123; v. Bakterien auf d. — Potential v. Milch I 3078.

Mikroelektrometr. Best. v. — Potentialen I 534; opt. Unters. reversibler organ. Oxydat.-Red.-Systst. (p-Benzochinone) II 2173; — Indicatoren I 2490; Methodik bei Mess. v. Organpotentialen I 241; Best. d. in Böden auftretenden Potentiale am Pt u. d. rH-Werte II 3605.

Bibl.: Les potentials d'oxydo-réduction II [1485].

Oxyhämocyanin, physikal.-chem. Eig. d. — d. Schnecke (Vergl. mit d. Hämocyanin) II 391. Oxyhämoglobin, spektrophotometr. Kurven I 1392; Molgew., Teilchengröße, Viscosität v. — Lsgg. bei Denaturier II 2663; isoelektr. Punkt d. — v. Schaf, bestimmt mitt. Titrat.-Kurven mit Glaselektroden I 2860; Slichtbarmach., Verlauf u. chem. Kinetik d. — Red. im lebenden Gewebe, bcs. in d. menschl. Haut I 3305; katalyt. Wirksamk. im Blut II 2068.

Oxyhydrochinon s. *C₆H₆O₂*.

Oxyketone s. *Ketone*.

Oxymer, Oz-Best.-App. II 1478.

Oxymethylfurfural s. *C₈H₆O₃*.

Oxymyoglobin, Redoxpotential für d. Syst. — Metamoglobin II 2825.

Oxynaphthalsäure s. *C₁₂H₆O₂*.

Oxyn, Herst. v. l. — (Oxydat. d. trocknenden Öle) I 2776*; s. auch *Linolozym*.

Oxypeucedanin s. *C₁₈H₁₄O₅*.

Oxypeucedaninsäure s. *C₁₈H₁₆O₅*.

Oxyprollin s. *C₈H₈O₂N*.

Oxypyridin s. *C₈H₆O₂N*.

Oxysäuren, Geruch u. Konst. v. Alk- u. ihrer Ester II 1157; Darst.: v. Oxyntitrilen zur Gewinn. v. —, — Salzen u. -Etern I 1951*; d. Cyanhydrine CaH₅·(CH₂)_n·CH·(OH)·CN u. CaH₅·(CH₂)_n·CH·(CH₃)·CH·(OH)·CN u. d. entsprechenden α- — I 2838; v. — Nitrilen (Verwendbarh. v. HCN) II 1509; Abscheid. d. dch. Paraffinoxidat. erhaltenen Fettsäuregemisch II 1544; (bei d. Oxydat. v. Naphthalen, Paraffin u. dgl.) II 3804*.

Konfiguratur. v. cycl. α- —: Einfl. auf d. Leitfähigkeit v. Borsäure I 1781; u. β- — I 1782; konfiguratur. Bezieh. d. α-Oxyheptansäure zu anderen α- — I 1652; Zutell. opt.-akt. — zur Rechts- oder Linksreihe I 3410.

Spalt. d. β- — (Darst. v. Desoxybenzolen) I 1235; Oxydat.: mit CrOs II 2213; v. α-Oxyfettsäuren mit KMnO₄ (Mechanism.) Bezieh. zur biochem. Oxydat. I 2345; (Einfl. v. Alkali) I 2345; Dehydratisier. v. β-Oxysäureestern II 426*; Acetonier. v. Amidn d. α- — bzw. o-Phenolcarbonsäuren II 868.

Einw. v. Propionsäurebakterien I 3453. Zuckercarbonsäuren (Umwandl.-Prodd. d. Schleimsäure mitt. PCs) II 2625; (Darst. d. d-Mannonsäure) II 2626; Phenolsäuren (Alkylsallylate u. ihre 3,5-Dinitroderivv.) II 3389; (Friedel-Craftsche Rk.) II 3232; Hg-Derivv. v. mehrkern. arom. Oxy-carbonsäuren II 1162; Herst.: v. Ammonsalzen aus α- — I 2893*; v. Polyblismutylverb. aliph. — II 924*; v. Estern aus Oxy-carbonsäureestern I 1576*; v. Oxy-carbonsäurearylidn II 1367*; v. Sulfonsäurederivv. d. Oxyfettsäuren aus Oxyfettsäuren u. sulfonierten arom. Carbonsäuren oder

deren Anhydriden I 3515*; v. Komplexsalzen v. arom. Polyoxysulfonsäuren II 406*; v. W.-l. Prodd. aus Oxysäuren (dch. Behandl. mit Alkalien, NH₃, Alkalicarbonaten oder -sulfiten oder -hypochloriten) II 3032*.

Verwend.: v. aliph. Oxycarbonsäuren für Wasch- u. Bleichmittel I 601*; d. Alkalisalze acylierter Oxysäuren für faserschonende Wasch-, Netz- u. Emulgier.-Prozesse I 1832*; als Zusatz zu Netz- u. Weichmachungsmitteln I 3499.

Rkk. (analyt.) I 1273; Nitrochromsäureprobe II 1046; Best. d. AZ. d. — d. Oleins u. Stearins dch. Verester. in indifferenten Medien I 846.

Oxystearinsäure s. C₁₈H₃₄O₂.

Oxytocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Ozaphan s. *Photographie*.

Ozokerit s. *Erdwachse*.

Ozon, Zusammenfass. I 1886; Verteil. in d. Erdatmosphäre I 3046.

Bldg.: bei hohen Temp. II 1878; bei d. Explos. v. Oz-H₂-Gemischen in Seifenblasen II 1584; Bldg. u. Zers. in d. elektr. Entlad. I 624; App. zur Demonstrat. d. Lichtbogenverf. d. — Herst. II 2281; — Herst. aus Luft II 3134*; elektrolyt. Herst. I 3331*; Erzeug.: aus getrockneten Oz-halt. Gasen mittels stiller Entlad. I 2366*; eines therapeut. wirksamen — art. Gases („Electrozon“ oder „Novozon“) II 417*. Sechsringformel II 2435; Elektronenterme d. Oz u. — II 172; Ramanspekt. u. Mol.-Strukt. II 3057; ultraviolettes Absorpt.-Spektr. I 2427; Bldgs.-Wärme I 1203.

Photokinetik d. — II 1598; (Zerfall im Rot) II 839; (Zerfall im Ultraviolett) II 840; Bldg. dch. Licht u. α -Strahlen I 24; dch. ZnO sensibilisierte photochem. — Bldg. I 1197; Einw. v. Licht auf Gemische v. — u. Cl₂ (Resultate mit hohem — Konz.) I 2552.

Dissoziat. u. therm. Zerfall I 1621; Einfl. v. H₂ auf d. therm. Zers. v. —, sensibilisiert dch. Br-Dampf (Best. d. Explos.-Temp.) II 2591; Zers. in CCl₄-Lsg. I 1869; Kinetik d. Zers. v. — u. — Cl₂-Gemischen in CCl₄ I 1870; Einw. auf eine instabile Modifikat. d. N I 1768; therm. Rk.: mit Cl₂ II 820; mit HBr II 655; Rk.-Fähigk. d. — in Abwesenheit v. Oz im Falle d. Ozonlsat. v. Benzaldehyd u. NazSO₂ II 3827; Wrkg. auf akt. Kohle I 201; Rolle als Oxydat.-Katalysator I 1872; II 3827; Einfl. auf d. Pb-Oxydat. II 3357.

Anwend. in Technik u. Hygiene I 3211; Konservier. v. Fl. u. organ. Subst. dch. Bestrahl. u. Einw. v. — I 1406*.

Best. in Luft II 2490, 3444.

Bibl.: Traité de chimie minérale: Ozone I [1772].

Ozonide, Alkylperoxyde u. — (Übersichtsref.) II 1282; Bldg. — ähnl. explosiver Verbh., Wrkg. als Initialzünd. (Theorie d. Klopfens) II 2937; katalyt. Hydrier. II 3078.

Ozonisatoren, Vorles.-Demonstrat. — I 1985; Verss. mit Hochtemp. — II 1130; — nach d. Röhrentyp. II 1054*; Hochfrequenzelektrode für — II 1488*; s. auch *Entladung, elektrische*.

P-P-Faktor s. *Vitamine-Vitamin B₂*.

P₂, Reing. v. Flaschen, Dosen u. Gläsern mit Henkels — I 615.

Pachimeter, — als Materialprüf.-Gerät bes. für Ton, Erdboden u. Mehl II 3442.

Pachnolith, Aufarbeiten dch. Flotation I 2369*.

Pacyl, perorale Beeinfluss. d. ungenügenden Tätigk. d. Magendrüsens mit — I 539; — Ampullen I 973.

Padutin s. *Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone*.

Paeoniae s. *Fette*.

Paeonidin s. *Paeonidinumhydroxyd-Chlorid*.

Paeonidinumhydroxyd-Chlorid (Paeonidin), Darst. aus Isorhamnetin II 1182; Bldg. aus 3- β -Glucosyl-

dylpaeonidinchlorid (Oxycoccylin) II 3252; Anthocyan, Identifizier. (Farbrk.) II 3251.

Paeonin s. *Paeoninumhydroxyd-Chlorid*.

Paeoninumhydroxyd-Chlorid (Paeonin), Isolier., Elgg., Farbrk., Hydrolyse, Konst. II 3251.

Paeonol (2-Oxy-4-methoxyacetophenon), Rkk. II 2485*; (mit m-Methoxybenzaldehyd) II 710; (mit Gallusaldehydtrimethyläther) II 3427.

Palatinchromschwarz 6 B (Eriochromblauschwarz RC), Azosulfid II 535; Identif. d. russ. Chromblauschwarz AT 6 B mit — I 1157.

Palatinchtblau RRN, II 1239.

Palatinchtblau BRN, Verwend. als Wollfarbstoff I 875.

Palatinchtblau GGNX, I 3348.

Palatinchtblau RN, Verwend. als Wollfarbstoff I 875.

Palatinchtblaufarbstoffe, neue — I 742; Färben mit — II 444; Verwend. als Wollfarbstoffe I 291, 2897, 3229; (waschecht) I 741; (seewasserecht) I 2096; — auf Seide I 741.

Palatinchtblau 5 GN, II 2732.

Palatinchtblau 6 GNXX, I 3348.

Palatinchtblau BGN, I 134, 2241, 2644.

Palatinchtblau BDN, II 2732.

Palatinchtblau BRN, I 742, 1290, 2644.

Palatinchtblau GEN, II 619, 2732.

Palatinchtblau BRE, II 1239.

Palatinchtblau O, II 2732.

Palatinchtblau WAGN, I 2773.

Palatinchtblau 5 RN, I 1157, 2644.

Palatinol C s. C₁₆H₂₂O₄ (*Phthalsäuredi-n-butylester*).

Palatinol I.G., Verwend. zur Härte. v. Harnstoffformaldehydharzen I 2390*.

Palatinol M s. *Phthalsäure-Dimethylester*.

Palladium, Entdeck. I 1860; Stell. in d. Edelmetallindustrie II 1082; Gewinn. aus Erzen, Konzentrat. usw. auf naftmetallurg. Wege I 1825*.

Nichtdiagrammlinien (K β) II 171; (K β) II 171; M-Relie im ultravioleten Röntgengebiet II 1885; Präzis.-Mess. d. Kristallparameter II 495; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3296; Lichtelektr. u. glühelekt. Elgg. v. reinem — I 2932; elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; elektr. Nd. d. Po auf — II 1756; magnet. Moment I 2205; (Stern-Gerlach-Vers.) II 343; Atomwärme u. Ausdehn.-Koeff. I 1637; wahre spezif. Wärme I 2145; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; Absorpt.-Wärme v. H₂ in — Schwarz bei 0° I 1204; Isotherme d. Syst. — H₂ bei 0° I 1204; Kinetik v. Adsorpt.-Prozessen (Okklus. v. H₂ dch. —) II 2611; Diffus. v. H₂ dch. — II 2160; Verh. d. H- — Diffus.-Elektrode bei Stromliefer. I 1634; Einfl. v. Gasen auf d. Stabilität v. — Solen II 849; Flock.-Vers. mit — II 31.

Katalyt. Wrkkg. d. Syst. — H₂ (Widerstandsmess.) I 340; Kinetik d. Rk. H₂ (Gas) = 2 H (gel. in —) II 326; Bldg. u. Verh. v. — Hydriden bei Hydrier. an — II 2142; — Katalyse d. Einw. v. Hydrazin auf wss. Ni-Salzlsg. I 1070; katalyt. Wrkg.-Grad gegenüber d. Methanolzerfall I 1623; nicht beständige Dehydrier. v. Hydrochinon dch. — Schwarz I 484.

Darst. v. — Katalysatoren II 2499*; Thermoelement aus — u. Fe-Cr-Al-Legier. zur Mess. v. Temp. bis 1400° II 3441.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: dch. katalyt. Red. v. Ni-Salzen II 94; mit SnCl₂ (colorimetr.) II 3584; in and. Salzen d. Pt-Gruppe I 173; Probe auf d. Proberstein als Nachw. v. Pallado-Pt d. Handels (Vorprobe für d. Analytiker) I 8206; Schnellbest. II 410; Trenn. v. Ir I 2357; Best. v. Mo mit Benzoinoxim in Ggw. v. — II 2494; s. auch *Galvanotechnik; Metallüberzüge; Platinmetalle*.

Palladiumverbindungen, einwert. — I 173.

Palladium(II)-chlorid, Isomerie d. Verbh. [(NH₃)₂-PdCl₂] I 1771; Verwend. als Reagens

für d. Isolier. u. Best. v. Purinderiv. u. als Oxydat.-Mittel II 2852; analyt. Rk. mit Chinalkaloiden I 3207.

Palladium(IV)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Red. I 173.

Palladiumhydride, Absorpt.-Wärme v. H₂ in Pd-Schwarz bei 0° I 1204; Isothermie d. Syst. Pd-H₂ bei 0° I 1204; Bldg. u. Verh. v. — bei Hydrier. an Pd II 2142; Rolle d. —-Bldg. für d. magnet. Elgg. H₂-beladener Pd-Legier. II 1756.

Palladiumlegierungen, Herst., Zus., Bearbeit. II 1682; Gitterkonstanten d. lückenlosen Mischkristallreihen Ag-Pd u. Au-Pd I 784; Lichtelektr. u. thermoelekt. Effekt H₂-beladener Pd-Ag- u. Pd-Au-Legier. II 1131; magnet. Suszeptibilität u. elektr. Widerstand d. Mischkristallreihen Pd-Ag u. Pd-Cu II 2935; Konz.-Abhängigk. d. magnet. Suszeptibilität (Elnfl. d. H₂-Belad.) II 1756; Kristallstrukt., H₂-Löslichk., Rkk.: v. Pt.— I 1707; v. Rh.— I 1707; Rh.— für chirurg. Geräte I 120°.

Palladiumsulfide, Abscheid. v. —-Filmen auf Metallen I 194.

Palladiumwasserstoff s. Palladiumhydride.

Palmarosaöl s. Öle, ätherische.

Palmatinhydroxyd, Isolier. aus d. Columbo-wurzel, Elgg., Rkk., Salze I 2186.

Palmatrubin (2,3,10-Trimethoxy-9-oxyptoberberin), Darst. aus Palmatinchlorid, Elgg., Rkk., Salze I 2186.

Palmitin s. C₁₆H₃₂O₄ bzw. Tripalmitin.

Palmitinaldehyd s. C₁₆H₃₂O.

Palmitinsäure (F. 63°), Vork.: in Kaffee-Röstgasen I 2400; in Kohlblättern I 960; Isolier. aus Spinat I 960; —Geh.: v. Oleomargarinen I 3126; v. Stearin II 1095; v. festen Samenölen I 2400; Vork. in Cassavastärke, Phenylhydrazid II 1611; —Geh.: d. philippin. Catapaëles aus d. Samen v. Terminalia catappa Linnaeus (Talisay oil, Ind. Mandelöl) II 794; d. Cottonöls II 2894; Vork.: im Erdnußöl II 2124; im Öl v. Jatropha curcas (Purgiernußöl) II 3074; im Klettensamenöl I 2400; —Geh.: d. festen Öls d. Samen v. Noo-gears Burr (Xanthium pungens) II 1543; d. Leinöls II 466; d. Lorbeeröls II 940; Vork.: im Öl d. Früchte v. Mella Azedarach Linné II 3974; in Monarda punctata II 3739; Bldg. aus Mutterkornöl II 941; —Geh.: d. Palmöls II 2257; d. Parklaöls II 941; Vork. im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französ.-Guinea II 3706; —Geh. d. philippin. Reisöls II 1094; (Rama-Varietät) II 794; Vork. im Roggenkeimöl II 2124; —Geh.: v. Sheabutter I 2401; d. philippin. Sojaöls II 794; d. Fette d. Sumach-Rhus-Arten d. U. d. S. S. R. I 1312.

Vork. im Fett v. Varanus salvator Leur II 636; —Geh.: v. Haifischeberöl II 636; im „Ishinagi“-Leberöl II 941; Vork.: in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleber II 1462; in d. Katzenleber I 1017; Bldg.: aus d. Phosphatid d. Timotheegrasbakterien I 2339; aus d. acetonlös. Fett d. bovinen Tuberkelbacillen I 2339; Isolier. aus Braunkohlenschwefel II 643; Veränder. d. —Geh. v. Fetten während d. progressiven Hydrier. I 3359.

Reindarst., Überführ. in Palmiton I 2445; DE. v. dünnen —Schichten I 3267; Elektrolyse v. Gemischen mit einer 2. Fettsäure II 2167; D. u. Oberflächenspann. II 1763; Nachprüf. d. Antonow-schen Regel an — II 3849; Elnfl. d. Stromstärke auf Elektrosmose dch. —Diaphragmen I 201; Syst. —Erythrit II 2140; Beeinfluss. v. Cholesterin —ester dch. Grenzstrahlen in vitro I 2958; Oxydat.-Geschwindigkeit. einer Na₂SO₃-Lsg. bei Ggw. u. bel. Abwesenheit eines —-Films II 491; Kinetik d. enzymat. Verester. I 390. Anomalien bei d. Kryoskopie d. — in Bzl. u. Nitrobenzol II 1041; konduktometr. Titrat. (Elnfl. v. A.) I 1692; Best. in Speisefetten II 310. Salze (Palmitate), Verh. gegen organ. LÖ-

sungsm. II 3848; Verwend. v. Erdalkali.— für Pudermittel für Kautschuk I 3003°.

Ag-Salz, Verwend. für wärmeempfindl. Papier für Bildfunkzwecke II 2780°.

Al-Salz, wahrscheinl. Nichtexistenz v. Al-Tripalmitat II 2309; Quell. in organ. Lösungsm. I 1004.

Ca-Salz, Absorpt. bei d. weißen Ratte II 83. K-Salz, saures — II 3862; Löslichk. (in White Spirit) I 308.

Na-Salz, Reindarst. u. biochem. Oz-Verbrauch II 197; E. (Bezieh. zum F. d. Säure) II 2759; Oberflächaktivität I 1884; Löslichk. (in White Spirit) I 308; Rolle bei d. Seidenentbast. II 3409.

Äthylester (Äthylpalmitat) (F. 25°), röntgenograph. Daten, therm. Unters. I 212; Nachprüf. d. Antonow-schen Regel an — II 3849; D., Oberflächenspann., Parachor u. Eötvös-Ramsay-Shieldsscher Koeff. II 1763.

Palmitodistearin s. C₃₃H₁₀₆O₆.

Palmitölsäure (Palmitoleinsäure), —Geh. d. Öles v. Ruvettus pretiosus („Castor oil fish“) II 2559.

Palmitoleinsäure s. Palmitölsäure.

Palmiton s. C₃₁H₆₂O.

Palmitoylchlorid s. C₁₆H₃₁OCOCl.

Palmitylaldehyd s. C₁₆H₃₂O.

Palmkernöl s. Fette.

Palmöl s. Fette.

Panaxin (Zers. 246—248°), Isolier. aus Panax Ginseng, Elgg., Rkk. I 2332.

Panaxsaponin s. Oleansölsäure.

Panaxtoxin (F. 212°), Isolier. aus d. Wurzel v.

Panax repens, Elgg., Verself., Konst. u. Zus. I 3184.

Pandigal, klin. Erfahrr. mit — I 1118, 2864; II 1037; s. auch Lavadigin.

Pandol A, Verwend. zu Fließstoffen bei Harnstoff-formaldehydharzen I 2390°.

Pankreas s. Drüsen.

Pankreasdispert s. Enzympräparate.

Pankreasenzyme s. Enzyme.

Pankreashormone s. Hormone.

Pankreasinseln Henning s. Enzympräparate.

Pankreatin s. Enzympräparate.

Pancreon s. Enzympräparate.

Panthesin, —Anästhesie (Übersicht) II 2484; Wrkg.-Stärke II 1470; —Ampullen u. —Lsg. I 2738.

Pantocain, Angaben über — II 3271; Konst., Anwendd. I 252; —Anästhesie II 1197; (Übersicht) I 2203; II 2484; (in d. Augenpraxis) II 560; (Vergl. mit Percain) II 2077; (Vergl. mit Novocain, Cocain u. Percain) I 1685; Verträglichk. mit anderen Arzneimitteln I 838; Konserver. v. —halt. Augentropfen mit Niposal II 90.

Nachw.-Rkk. II 3025; Farbrk. (Unterscheid. v. Novocain, Anästhesin u. verwandten Verb.) II 1484.

Pantopon, Best. v. Morphin in — I 1277.

Papain s. Enzyme.

Papaverin, Darst. v. Homologen mit einer substituierten β-Phenäthylgruppe II 3892; Entmethylir. I 3180; Methylir. II 3406; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; Hydroferro- u. Hydroferrieyanide II 2310.

Bezieh. d. Benzylgruppe zur —Wrkg. I 3317; experimentelle Herzgefäßwrkg. I 971; Einw.: auf d. Gefäße d. isolierten menschl. Placenta I 97; auf d. Muskelbeweg. d. Magen-Darmkanals I 1553; pharmakolog. Wrkg. v. Deriv. I 1926, 2347, 2348.

Analyt. Rkk. I 3207; Rk. mit Phosphorwolframsäure (Unterscheid. v. anderen Alkaloiden) I 1694; Titrat. v. Salzen I 425.

Papaverolin, Deriv. I 3180.

Papier.

Geschichte: Kulturhist. Abhandl. über d. Entw. d. —Macherei II 1406; Reis—, eine alte chines. Gabe an d. Zivilisat. II 4; Geschichte d.

Pergament.—Fabrikat. II 2587; einige alte — Prüfmaschinen I 1860.

Eigenschaften, Reaktionen: Mkr. Strukt. d. — Fasern u. fabrikator. Elgg. II 1549; Absorpt. im langwell. Ultrarot I 3034; Einfl. eines überlangten magnet. Feldes auf d. dielektr. Verh. II 3082; Oberfläche v. Zellungs.— (Unters.-App.) II 1022; Capillarität u. Diffus. in geleimten — II 797; Lumineszenzverh. adsorbierter fluorescender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440.

Einfl. d. Faserlänge auf d. Elgg. v. Zellstoff u. Zellstoffblatt II 3977; Blatteigg. u. Fasereigg. im — (Schwank. in d. wahren Reißfestigk. mit d. Basisgew. u. a. Faktoren) I 157; (Einfl. d. Faserlänge auf d. Blatteigg.) I 3010; Strukturbegriff bei d. Stoffbewert. u. d. — Berechn. II 3175; volumetr. Zus. (Luftanteil, Porosität) II 1551; (Luftanteil; Einfl. d. Festsubst. u. Dicke auf Porosität u. Luftdurchlässigkeit) II 3806; Best. d. hygroskop. Gleichgew.-Zustandes v. Japan. — Stoff I 3324; Gleichgew. zwischen d. Feuchtigk.-Geh. v. — u. d. Luftfeuchtigk. (Temp.-Einfl.) II 945; Größe d. Feuchtigk.-Wiederaufnahme II 945; Bezich. d. Trockensubst.-Geh. zu d. Festigk. v. (hochwert.) Maschinen — I 3242; Zugfestigk. v. Schreib- u. Druck- (Einfl. d. atmosphär. Feuchtigk.) I 3242; Festigk. (Einfl. d. Feinstoffanteils v. Holzschliff) II 944; Dauerhaftigk. (Einfl.) II 2260; Widerstandsfähigk. v. Druck- — gegen Druckerschwärze I 3127; Haltbark. v. Buchdruck- (Einfl.) I 1907; Undurchsichtigk. v. Druck- — I 1021; Potentialverteil. d. Strahl. u. elektr. Leitfähigkeit in Isolier- — II 2348.

Rk. mit BrF₃ I 1212; zerstörender Einfl. v. SO₂ auf — in einer Atmosphäre v. konstanter Feuchtigk. u. Temp. I 3361.

Papierfabrikation.

Allgemeines u. Technik.

—Fabrikat. im 20. Jahrhundert I 1020; — Macher-Literatur für 1930 I 1314; Fortschritt d. — Industrie (koll.-chem.) I 2520; Forschungsprobleme d. Zellstoff- u. — Industrie I 2254; Nomenclatur in d. — Industrie I 1960; opt. Instrumente für d. — Industrie II 471; Kolloidchemie in d. — Fabrikat. I 2786; Schwerchemikalien u. — Industrie I 1020; biol. Fragen in d. — Fabrikat. II 1857; Mikroorganismen bei d. — Herst. (Eisenbakterien) II 1549.

Kohle als Baumaterial in d. Zellstoff- u. — Industrie I 2785; Fortschritte in d. Bekämpf. d. Korros.-Verluste in d. Zellstoff- u. — Industrie II 3325; Metallanfrass im Betriebe d. Zellstoff- u. — Fabrikat. (V2A u. V4A) II 2897; legierter Stahl in d. Sulfidindustrie I 2375, 3516; legiertes Gußeisen in d. — Industrie I 2375; verchromte Stäbchen in d. — Industrie II 3148; feuerfeste Stoffe zur Verwend. in Sulfat-Wiedergewinn.-Öfen II 1343; Schmieröle in d. — Industrie II 1107; Hitzbeständigmachen u. Fäulnisschutz v. — Macherfilzen I 2789*; Trockenfilz für — Maschinen II 3327*; Wollbakterien in — Maschinenfilzen II 3175; (Erwider.) II 3800; Einfl. d. Beding. d. Maschinensaales auf — I 3500; W.-Aufbereit. II 1548.

Abwasser, Abwasserfragen d. Zellstoff- u. Papierindustrie I 3330; korrodier. Wrkg. d. Holzschliffabwässer II 1857; Behandl. v. Weißwasser v. d. Zellstoff- u. — Fabrikat. II 2898*; Klär. bzw. Reing. d. Abwässer v. — Fabriken I 314*; II 2502; (Verwend. v. Alaun) II 3043; Gewinn. v. Fasern aus Abwässern I 1022, 2216*; II 2565*.

Herstellung v. Papierstoff bzw. Papier.

Allgemeine Verfahren.

Fabrikat. d. Halbstoffe für — (Übersicht) I 892; Druckluftförder., Bleiche u. Speicher, Ausbring. u. Nachbehandl. halbtrockener Stoffe I 1021; Herst. v. — Stoff (Vorbehandl. mit Alkal.

Kochfl.) II 2262*; (Entfern. d. Gase) II 2127*; (Kochen mit Kalk, Nachkoch. mit NaOH) II 1721*; (NaOH u. Na₂S enthaltende Kochfl., Regenerier. d. Kochlauge) II 2763*; (Kochfl. aus 50—90% NaOH u. Na₂SO₃ u. Na₂S₂O₃) I 2789*; (aus unvollständ. gekochtem Fasermaterial mit Cl₂) I 2528*; (Behandl. d. Zellstoffes mit Luft u. Cl₂-Gas) II 3501*; (Verwend. v. Ligninsulfonsäure) II 1990*; (Zerfaser. d. gekochten Materials) II 2304*; elektroosmot. Reing. v. (chem. gewonnenem) Holzbrei (Papierstoff) II 3800*; Harzgeh. v. Zellstoffen für d. — Herst. I 1906; Harzschwierligk. II 1718; (Behab.) II 3970; Herst. (Temp.-Konstanz d. — Stoffbreis) I 1178*; (bestärker Holzstoffbahnen) I 1968*; Bldg. v. — u. Zellstoffblättern nach d. Auflauf- u. Absaugverf. unter stets gleichbleibenden Beding. II 3170*; Herst.: unter Durchleiten dch. eine Lsg. v. Glycerin u. A. II 2127*; v. lockerm. schwammförm. Fasermaterial für — II 315*; v. — Stoff dch. Vermisch. v. nicht gemahlenem mit feinstgemahlenem Stoff II 315*; dch. Zusatz v. regenerierter Cellulose II 1722*; v. in W. leicht zerteilbarem Zellstoff oder Halbstoff für d. — Herst. (+ Zucker) I 314*; aus nicht gehöhlender α-cellulosearmer Faser u. gemahlener Faser I 471*; dch. Tränken d. Papierstoffes mit W. I 1024*; v. gereinigtem — Stoff mit hohem α-Cellulosegeh. aus Soda- oder Sulfatzellstoff I 1462*; v. hochwert. Papierstoff zur Herst. v. Cellulosederiv. dch. Sulfitt Koch. II 3501*; Veredel. v. Papiercellulose für Celluloseätherherst. I 3364*; holzländerlose Aufbeverf. v. Halbstoffen aus Holz I 892; vgl. auch unter d. Abschnitt *Spezialpapiere*. Geruchlosmachen v. Abgasen aus — Fabriken dch. Oxydat.-Mittel II 3978*; Schaumverhüt. bei d. — Fabrikat. I 471*; Verhüt. v. Schlamm in Maschinen u. Filz I 1314; kontrollierte Chlorier. d. W. (Verhüt. v. Schleimbldg. in — Fabriken) I 984.

Herst. aus pflanzlichen Fasern.

Botan. Klassifizier. d. Cellulosequellen für d. — Herst. II 2392; Herst. v. — Stoff aus grünem Faserstoffmaterial II 800*; Eign. v. Esparto, Stroh- u. Holzstoff für — II 1549; Stroh- (Übersicht) I 157; (Bedeut. d. S-Geh.) II 3175; Gewinn. v. — Stoff; aus Stroh (HNO₃-Behandl., dann NaOH-Koch.) I 1733*; aus Weizenstroh mit Kalk+NaOH I 1840*; aus Stroh, Gräsern u. dgl. (Verwend. v. Sulfittablaugen) II 1256*; (in ununterbrochenem Arbeitsgang) II 2127*; (mit NaOH) I 2528*; (Druckkoch. mit Ca(OH)₂ u. Na₂CO₃) II 1256*; aus Holz, Bambus, Schliffröhre, Gräsern u. a. (NaOH, dann Sodakoch.) I 1178*; aus Hanf, Flachs, Stroh, Bagasse (NaOH, Na₂S₂O₃, Na-Borat, Na₂PO₄) II 3501*; aus Stroh, Flachsstroh, Maisstengeln, Bagasse, Secragras u. dgl. (Na₂SO₃ u. Na₂CO₃) II 1859*; aus Stroh, Gräsern, Zuckerrohr, Bambus o. dgl. mit NaOH I 2528*; aus Maisstengeln (NaOH+Na₂SO₃ unter Druck) I 1462*; aus Maisstengeln, Zuckerrohrbagasse, Stroh (NaOH-Koch.) I 2658*; aus Maisstengeln, Zuckerrohr, Bagasse u. ähnl. (NaOH-Koch.) II 1859*; aus Bagasse I 1315*; II 305; (Konservieren u. Lagern derselben) I 1014*; aus Torf mit HNO₃ II 1870*.

Herstellung aus Holz.

Herstellung auf chemischem Wege.

Unters. über Holzfasern als Rohstoff für — Herst. I 1314; Holzarten für chem. hergestellte Zellstoffe für — II 2260; Eign.: v. Esparto, Stroh- u. Holzstoff für — II 1549; v. „Ezomatsu“ u. „Todomatsu“ für d. — Industrie II 1549; chem. Unters. v. „Toda“ u. „Ezo-Matsu“ v. Karafuto II 3644; Kochvers. mit d. neuen — Holzern „Doronoki“ u. „Ezoyanagi“ II 3325; Herst. v. Zellstoff aus d. Olivillibaum für — II 2790; französ. Kolonialholzer (Beschreib. u. papiertechn. Bewert.) II 796; hochgereinigte Holzfasern

als Rohstoff für — I 2655; Herst. v. — u. Karton aus Rinde II 473*.

Entrind. v. — Holz unter Anwend. v. Chemikalien II 1252.

Herst. v. — Stoff: aus Holz (Umpumpen d. Gase) I 1846*; (Verwend. d. Kochfl. im Kreisprozeß) II 1721*; (Sulfitkoch.) II 2127*; (Verkochen mit Sulfiten oder Carbonaten u. Zerkleinern) I 3518*; (Behandl. mit $< 20\%$ ig. NaHSO_3 u. Dämpfen bei 1—5 at) I 2789*; (unvollständ. Verkochen unter Druck mit Sulfiten u. Nachkochen) I 1847*; (Verkochen in einer nicht sauren NaHSO_3 -Lsg.) II 1722*; (Naa SO_3 u. Na S -halt. alkal. Kochlauge, Wiedergewinn. d. Na-Verbb.) II 3645*; (Verkochen mit NaHSO_3 -Lsg. u. Nachkochen mit einer sauren Sulfitlsg.) II 3808*; (Kochen mit nicht saurer Sulfitlsg. u. schwach kohlen-saurem Alkali) I 1462*; (NaOH, Na S u. Na SO_3 enthaltende Kochfl.) I 2657*; (NaOH, Na S , Na SO_3 u. Na SO_2 enthaltende Kochfl.) I 2658*; (Verkochen mit einer Na CO_3 - oder Kalklsg.) I 2658*; (v. hohem Harzgeh. dch. Sulfitkoch.) I 3518*; II 1554*; aus Coniferenholz (Na SO_3 -Koch.) I 1598*; aus Laubholz (NaHSO₃-Koch.) I 1598*; aus Holz (Na SO_3 u. NaHCO₃ bzw. Na CO_3 oder NaOH) II 1859*; (Na SO_3 + Na CO_3 oder NaHCO₃) II 1858*; (Sulfitkoch. u. Aufarbt. d. Kochlauge zu einer Na CO_3 - u. Na S -halt. Aufschlußlauge) II 3502*; (Kochen bei 125—175° mit W. u. dann mit einer neutralen oder alkal. Lsg. v. Na SO_3) II 3808*; aus Holzabfällen (v. gerbsäurehalt. Hölzern) II 1391*; aus Hartholzabfällen (Na SO_3 + Na CO_3 , NaHCO₃ u. Na BO_3) II 1859*; aus Holz (Bambus, Schilfrohr, Gräsern u. a.; NaOH, dann Sodakoch.) I 1178*; mit hohem α -Cellulosegeh. aus Holzschnitzzeln (Entfern. d. Pentosane mit H_2SO_4 u. Verkoh. mit Na S) II 3808*.

Herstellung auf mechanischem Wege.

Fortschritte in d. Herst. u. Kontrolle v. Holzschliff II 944; Herst. v. Holzschliff (Magazin-schleifer u. Stetigschleifer) II 1987; (Regulier. d. Luftzirkulat.) I 314*; (Reinig.) I 2913*; II 3501*; Wärmeschleifen v. Holzmasse I 2257*; Herst. v. Halbcellulose aus Holz dch. Schleifen v. vorher mit reduzierenden Lsgg. behandeltem u. gedämpftem Holz II 1256*; v. Holzstoff für — dch. Zerfasern I 1968*; v. Holzfasermaterial aus Holzschnitzzeln dch. Vermahlen I 1462*; Reinig. d. Holzschleifereiabfälle u. Stoffwiedergewinn. I 1594; Fleckig. u. Mißfarbigwerden v. Holzschliff-pappen II 2397.

Herstellung aus Lumpen.

Viscosität u. Bewert. v. — Lumpen I 894; Reinig. v. Celluloseabfällen für d. — Fabrikat. II 1988*; Entfärben v. Lumpen für d. — Industrie II 1389.

Herst. aus Altpapier.

Aufarbeiten v. Altpapier (Zerfaser.) II 1102*; (Zerschneiden u. alkal. Holländern) II 2898*; Entfernen v. Tusche aus Pauspapier I 170*; Gewinn. v. reinem — Stoff aus bedrucktem Altpapier I 2257*; Entfernen v. Drucker-schwarze aus — I 1178*; II 1989*, 2127*; (Snow-White-Verf.) I 1021; Herst.: eines bituminösen Faserbretts für — aus Altpapier, Baumwolle u. bituminösem Material I 765*; v. — Stoff aus pflanzl. Fasermaterial (Wasserglas, NaOH, NH₃, Fett) II 3176*.

Mahlen.

Mahl.-Vorgänge d. Holländers II 1253; (Hydrat. v. Cellulosefasern) I 1594, 2786; (Hydrat. Gelatinier., Quell.) I 2786; Einfl. d. Mahl. auf d. Aufnahme v. W.-Dampf dch. — Rohstoffe I 2654; (Zusatz eines Salzes oder einer Salzlsg.) II 3176*; (+ Traubenzucker) II 945; Herst. v. schmelzig gemahlenem Zellstoff I 471*; Beschleunig. d. Bldg. v. Zellstoffschleim im Holländer (Zusatz v. Mürbe-

stoff) II 796; Mahl. dch. Stoß (Ersatz d. Holländermahl. dch. ein Zerstampfen d. Stoffes) II 2897; Mahlen mit W. im Holländer nach vorher. Misch. mit Bindemittel u. Füllstoffen II 1722*.

Zubereiten d. Stoffes.

Bleichen, Bleichen: v. — Stoff I 314* (clectrolyt.) II 1255*; (mit Cl₂-halt. Bleichlsg. in 2 Stufen) II 3645*; mit Cl- oder Hypochlorit (gleichzelt. Einw. v. Licht) II 1858*; v. Holzschliff mit gepufferten Lsgg. v. HOCl bzw. ihren Salzen II 2262*; v. — Stoff (aus Bagasse; Perborat, dann Cl) I 2658*; (mit NaHSO₃ u. Zn-Staub) II 2127*; (mit Na SO_2) II 2898*; u. Färben v. Hüten aus — Garn I 2514.

Füllstoffe, Zusatz v. Paraffin-Seifenemuls. u. Füllstoffen im Holländer II 800*; für d. — Fabrikat. geeignetes Pigment aus Kalkschlamm u. Al $\text{Z}(\text{SO}_4)_2$ II 2262*; Veredeln v. als — Füllstoffe angewandten Tonerdesilicaten I 1968*; Druckbeeinfluss. v. Kaolin-suspens. als — Füllstoffen II 1099; Herst. v. faserhalt. Bahnen mit Füllstoffen u. thermoplast. Bindemitteln II 1989*.

Leimen, pp-Kontrolle d. Leim.-Vorganges in kleinen Fabriken I 1595; pp-Wert u. — Leim. I 2912; Ursachen für ungleichmäß. Leim. in d. — Macherel II 3324; Best. d. Leimfähigkeit. u. Ausbleibg. v. Materialien für d. Leimen im Holländer I 310; Dauerhaftigk. v. — in bezug auf Leim. u. Säuregrad I 2912; d. Leim. (Wasserfestigk.) v. — beeinflussende Faktoren II 944; Aluminiumsulfat u. Alaune für d. Papierleim. I 468; „Lösungs-Leim.“ I 1595; Leimen (Verf.) I 160*; (u. Beschweren) I 3519*; (mit Mineral-leim) II 1255*; (W.-feste Klebstoffe) I 314*; Herst. v. geleimten bzw. ungleimtem — (Zusatz v. Stärke u. alkal. Füllmitteln) I 895*; Leim. (Stärke) I 1021; (Verwend. v. Deriv. d. Cellulose, Stärke u. dgl. mit Alkyloxyden) I 765*; (Zusatz v. Stearin- oder Palmitinsäure zum — Brei) I 471*; (mitt. Verseif.-Lsgg. aus Kautschuk- oder Guttaperchalsgg.) I 1847*; Klebstoffe bei d. — Fabrikat. aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1536*; Leimen (Ranger petrolatum, Leim, Na SiO_3 u. Alaun) I 1968*.

Harzleim. I 1021; (Übersicht) II 1718; Herst. v. Lsgg. v. Harzen, Gummi u. ähnl. Stoffen I 3519*; v. Harzleim I 160*, 1024*; v. Harzleimemuls. I 2528*; v. festem Harzleim (Hartleim) I 2528*; Harzseife zum Verleimen v. — I 2257*; Leimen (Harzleim + Metallsalz) I 1024*; (harzhalt. Ndd.) I 1595; (getrocknete Harzseife u. Alaun) II 1255*; (v. Ganzzeug mit Kolophonium; Zusatz v. reduzierenden Stoffen) I 160*, 2789*; Herst. v. gefülltem u. geleimtem — (CaCO₃, Emuls. v. Paraffin u. Kolophonium) I 1847*.

Bewöld. v. Delthlnverf. II 312, 1548; Bewöldverf. (Anwend. v. Kolloiden bei d. Herst. v. Harzleim) I 1021; (Stoffleim.; Polem.) I 1021; (Theorie d. Harzleim.) I 1021, 1595.

Färben, Drucken, Mustern u. Verzieren; Färben I 160*, 315*; II 1722*; (v. — Halbstoff im Holländer) I 3242; (im Holländer; Einfl. d. [H]) II 797; (mit 1,4-Benzochinonen) I 2257*; (mit Anhydroformo-o-tolidin) II 779; Echth. v. — Färb. I 311; Herst. v. W.-echt gefärbtem — I 471*, 1733*; Bleichen u. Färben v. Hüten aus — Garn I 2514; Bunt- — II 3499; (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschäd. Farben) II 1838; Herst. oder Abziehen v. Küpenfärb. (Zusatz v. Polymerisat.-Prodd. v. Alkyloxyden) I 3251*; Aryl- oder Alkylester v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H SO_4 -Ethern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe in d. — Industrie I 291*; Herst. v. Bädern oder Präpp. für d. — Industrie aus Sulfonier.-Prodd. v. mehrwert. höher molekularen Alkoholen II 126*.

Verbesser. d. Bedruckbark. v. — II 1989*; — u.

Verdruckbar; Verh. v. Druckfarben zu — I 3500; Durchschlagen v. Druckfarben u. Leimfestigk. I 311; Anforderr. an — für klare, nicht durchschlagende Drucke I 1578; Illustrat.-Druck u. — Qualität II 3787; Drucken u. Wachsen II 3645; — Herst.: v. farb. gemustertem — I 159; II 3645*; gemustert farb. Effekte auf —, Karton, Überzugstoffen o. dgl. I 1733*; Verzieren v. — Oberflächen I 603*; Herst.: v. meliertem — II 797; v. chinierterem — (Zusatz v. Fäden v. Cellulosederiv. zum — Stoffbrei) II 3978*; v. Kristallmustern o. dgl. aus Nitrocellulose auf — II 3025*; Erzeug. gefärbter Oberflächen auf — (pigmenthalt. wss. Emuls. eines Kunstharzes) I 2243*.

Trocknen: neuzeitl. Trockeneinricht. I 2655; Trocknen v. Zellstoff u. — II 3324; Trockenvorgänge auf d. Trockencylindern d. — Maschine I 1730; Herst. v. getrocknetem — Stoff I 3015*; Entwässer. d. — M. (dch. Zentrifugalkraft) II 1255*; (elektr.) II 1255*; Trocknen v. — M. II 1722*, 1859*; Entfernen v. Feuchtigkeit aus — Bahnen mit überhitztem W.-Dampf II 3978*; Trockn. v. — u. Filzen (Besetig. d. Brüdenämpfe mitt. Warmluft) I 601, 3011; II 797; Haltbar. d. Trockenfilze II 1253; (Entgeggn.; Patent-Wolltrockenfilz „Porös“) II 1857; einsett. Glätte II 1389.

Spezielle Verfahren.

Konservier. v. Karten, Dokumenten, Bildern u. dgl. I 315*; Aufbewahr.-Bedingn. in Büchereien (Erhalt. v. Urkunden) I 1021.

Imprägnieren: imprägniertes — I 2012; Steifen v. Faserstoffen I 1177*; Verwend. v. Wachs, Asphalt, Teer, tier. Leim, Gelatine, Wasserglas in d. — Industrie I 761; Imprägnier.: für Belagstoffe, Isoliermaterial, Bänder, Schlindeln I 2789*; mit Cellulosederiv. I 1482*; oder Oberflächen (S + Kresolharz) I 3129*; (Kondensat.-Prodd. v. Polysulfiden mit Dihalogenparaffinen) II 1101*; mit Gelatineleimsg. II 1255*; v. Papierstoff mit [Poly]-Styrol II 1391*; mit W.-l., viscosen Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. aliph. Aldehyden oder Ketonen II 3961*; mit Glyptalharzen für Licht- u. Lampenschirme II 3645*; mit farbbalt. Öl (— mit glatter oder gepreßter Oberfläche für Lampenschirme) I 2913*; mit Latex (— Säcke) II 133; mit Kautschuk-Firnissen oder -Lacken II 1088*; mit Kautschukumwandl.-Prodd. mit einem Harz II 1536*; mit bitumenhalt. Kautschukmisch. I 3235*; mit wss. Bitumenemuls. II 1873*; mit Asphaltemuls. im Stoff I 157; dch. Verwend. v. Kohle mit Steinkohlenteer, Teerölen oder Petroleumrückständen I 1860*.

Herst. v. Kautschuk — I 1598*.

Überziehen: Herst. waschbarer Lacküberzüge auf — I 2901; Klebkraft v. Casein für — Überzüge (Wrgk. v. Ca u. P) II 3325; Überzugsm. auf — (Casein, Gelatine, Harnstoff) I 603*; glänzender, dekorativer Film auf — (Gelatine u. Mannit) II 1989*; — Überzugsmittel aus Mineralpigment, Bindemittel u. Kiefernholzöl I 315*; Kunstharz aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen für Überzüge bzw. zum Verkleben v. — II 2742*; Gummieren I 479; Überzugsmasse für mit Latex imprägniertes — aus Celluloseester, Weichmach.-Mittel u. klebfäh. Öl II 3025*; Nitrocelluloselacke für d. — Industrie II 2740; Überziehen: mit Deriv. d. Cellulose, Stärke u. dgl. mit Alkylendioxyd I 765*; mit Ricinusöl oder Trikresylphosphat enthaltender Nitrocellulose I 3015*; Schutzüberzüge aus Cellulosederiv., Albumiden, Polyvinylharzen auf — II 3328*.

Fettdichtmachen: fettdichtes — I 1595; Feuchtigk.-fest, Fettdicht- u. Säurefestmachen II 3502*.

Feuersichermachen; feuersichere Imprägnier. I 1175; Unentflammarmachen I 2113*; Herst.

v. gleichzeit. feuerhemmendem u. W.-abstoßendem Fasergut I 2913*.

Wasserdichtmachen I 315*; 2658*; II 1554*; (mit Metallsalzen v. H_2SO_4 -Estern) I 2403*; (mit CuO-NH_3) I 1595; (mit Harnstoff-Formaldehydkondensat.-Prodd.) II 800*; W.-fester Überzug für — aus Casein u. Phenol- CH_2O II 2741*; Undurchlässigmachen: dch. Behndl. mit einem flücht. Harzlösungsm. II 3645*; dch. Imprägnieren mit einer Lsg. v. Alkalicaseinat. d. CH_2O zugesetzt worden ist I 3364*; Überzugsmasse für Feuchtigk.-undurchläss., hochglänzende, durchsicht. Schichten: aus Casein, Harnstoff, Gelatine I 603*; aus Casein u. Nitrocellulose II 3034*; W.-dichtmachen (Kautschuk-Metallesinat-S-Emuls.) I 2528*; (Latex od. Kautschukemuls. + Wachs) I 2789*; (Überziehen mit einem Cellulosederiv.) I 2789*; (mit Celluloseester oder -äther) II 1255*; (mit Petroleumasphalt, Kautschuk, Wachs) II 3979*; Herst.: v. W.-dichtem — Stoff aus harzhalt. Holzschuitzen II 2898*; v. W.-unempfindl. Gegenständen aus Cellulose für — Servietten II 1989*; v. gleichzeit. feuerhemmendem u. W.-abstoßendem Fasergut I 2913*; Feuchtigk.-fest, Fettdicht- u. Säurefestmachen II 3502*.

Durchscheinendmachen, Herst.: v. Transparent- — I 1598*; v. durchsicht. — I 2528*; v. opt. aufgelichtetem — II 3806.

Spezialpapiere.

Allgemeines, Micarta, neues Prod. in d. — Industrie II 1099; Büttenpapier (Richtigstell.) I 463; (Erwiderr.) I 1730; Streichpapier I 157; (Herst.) I 1966; Färben v. Streichpapier für d. Druck- u. Pack- — Industrie I 2254; Herst.: v. Überzugspapier (Glanzpapier) dch. Auftragen v. CaSO_4 I 1178*; v. gestrichenem Kunstdruckpapier II 3979*; undeckbare Druck- — I 1621; lithograph. — I 2255; Tiefdruck- — II 2563; Offset-Druck- — I 603*; II 1389; Herst.: v. dünnem — aus Kraftzellstoff I 2114*; v. zerreibfestem — aus Baumwollfaser I 1462*; v. — mit gleichmäß. Festigk.-Eigg. in d. Längs- u. Querricht. I 1314; v. — v. großer Festigk. u. guter Luftdurchlässigk. II 1722*; Vorsehritten bezügl. Dauerhaftigk. v. — u. Schreib- — I 3516; Erhöht. d. Zerreibfestigk. dch. Alginate II 3978*; Herst. v. dauerhaftem u. haltbarem — aus — Stoff u. Cellulosezusatz II 3809*; Haltbar. d. Fein- — I 1314; einseit. glänzendes oder gefärbtes I 2523*; Erziel. hoher Glätte, Glanz u. Druckempfindlichk. auf — (Zusatz v. Estersäuren höherer aliph. Alkohole) II 2394*; Herst.: v. Wellpapier II 1391*; v. nicht auslaufendem u. sich nicht auswaschendem gefärbtem Krepppapier II 3502*; v. — v. hoher Absorpt.-Fähigk. II 1722*; v. Asphaltpapier (neue Verf.) I 157; v. — mit keimtötender Oberfläche (Hg-Stearat) II 3034*; v. baktericidem — (Imprägnier. mit fettsauren Hg-Salzen) II 315*; keimdichtigk. papiererne Verbandstoffhüllen u. zweckmäßigste Gestalt solcher Hüllen I 1207; Herst.: aus mercerisierter Faser dch. Tränken mit Celluloseoxanthogenatlg. I 1462*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonsäuren I 605*; mit Papierstoff, Asbest u. Seegras I 765*; — Ersatz Sakatex (Plast. M. aus Zucker) I 881.

Filterpapier s. Filter.

Lösch- oder Fieberpapier II 3645*.

Pergamentpapier, Übersicht über vegetabilen —, — Ersatz u. Pergamin I 1595; Rückgewinn. v. Pergamentierschwefelsäure II 1102*; Verwend. v. Traubenzucker für — Ersatz II 2260, 3175; elektrokinet. Potential an — Papiermembranen I 2438; Nitrieren v. — Papier I 1068*; höherwert. gemischte Ätheralkohole als Elastifizier.-Mittel für — Papier I 2647*; Imprägnier. mit einer Harzseifenlg. II 3645*; — Papier als Träger v. Schimmelpilzsporen II 2380.

Tapeten, Herst.: v. Erzeugnissen mit Ledercharakter oder Seidenglanz aus Krepppapier II 473*; abwaschbarer Tapeten II 3033*; v. waschl.

echten Tapeten II 3033*; Tapetenfarben I 761, 1730.

Sicherheits- u. Wasserzeichenpapier, Sicherheitspapier I 2013*; (deh. Trinken mit Guanidin-deriv.) II 2262*; (für Dokumente mit Polyoxindanzoesuren) II 3502*; (Zusatz einer Leukoindanzoverb.) II 3978*; fälsch.-sicheres — (Verwend. v. Indigosolen) II 1521; Herst.: v. W.-Zelchen im — I 1968*; echter Wasserzeichenpapiere ohne Anwend. v. Relliefformen I 1598*.

Überzugspapire, Wachspapier, d. noch teilweise noch gewachte Stellen enthält II 1391*; Wiederbrauchbarmachen elektrischem, beschriebener — II 3034*.

Metallpapier, Einwickel- u. Packmaterial aus — u. Metallhäuten I 1847*.

Isolierpapier, in d. Elektrotechnik gebrauchte Spezial- (+ Bakelitpapier) II 2260; elektr. Leitfähig. v. schwarzem — Anwend. II 581; Isolieren v. elektr. Leit.-Kabeln mit — II 2348*; Imprägnier-, Füll- u. Bindemittel für — mit gutem Isoliervermögen gegen elektr. Strom II 1667*; Verwend. v. Farbstoffen in d. Fabrikat. v. Isolier- — II 1000.

Verwendung.

Baumwolle oder — für d. Nitrier. I 762; Packmaterial aus Asbest-Cellulosepapier II 1930*; Gewinn. v. —Stoff für Packpapier aus Cellulose v. Seacalen (Kochen in alkal. Lsg.) II 2262*; Umhüll.- u. Verpack.-Stoff mit Diacetyl- oder Diacetyldioxygeh. für Lebens- u. Genußmittel II 3327*; Imprägnieren v. Zellstofformstücken für Nahr.-Mittelverpack. II 1989*; Förder. d. Pflanzenwachstums u. Beschleunig. d. Frucht-reife deh. Imprägniertes — II 2515; Oberflächen v. Korken für Wein- u. dgl. Behälter mit undurchlässigem — I 1454*; Verwend. als Isolat. in Kältemaschinen I 2359; Bodenbelag- (Zusammenfass.) I 1287; Papiermaché (Rohstoffe v. Verif.) I 3516; Herst.: v. kunstharzhalt. —Stoff für Formprodd. I 3015*; v. geformten Gegenständen aus —Stoff (mit Bakelitüberzug) II 3811*; (Rohre) I 3518*; Trinkröhren aus — u. Überzug aus gehärteten Harnstoff-Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 2262*; Verzieren v. Oberflächen wie Vasen o. dgl. mit —M. II 1864*; Wiedergewinn. v. mit — isoliertem Leit.-Cu-Draht II 261*.

Analyse.

Fortschritte in d. — u. Zellstoffprüf. 1931 12403; II 471; neuere Prüfmethd. für Zellstoff zur —Herst. I 1506; —Prüf. (—Prüf.-Kommiss. d. Tappi) I 2787; (Arbeiten d. Paper Testing Committee d. Tappi) II 2126; —Analysen (vorl. amt. Standardmethd. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry) I 2787; engl. Prüf-instrumente für d. —Labor. (Blancometer zur Erkenn. fast weißer Farböne) I 2787; (Komparator zur colorimetr. Mess. d. pp) II 8032; mkr. Unters. d. —Strukt. II 1988; Photozelle in d. —Industrie II 1549; Fluoreszenzanalyse in d. —Industrie II 2488; Analyse v. — u. Zellstoffen im ultravioletten Licht d. Quarzlampe II 947; Lichtbrech. u. —Prüf. II 638; Mikroskop zur Prüf. d. —Oberfläche im auffallenden Licht I 1023; Mess.: d. Weißgehaltes (Halbschatten-u. Stufenphotometer) I 762; d. Deckfähig. II 2599; Farbbest. in d. Zellstoff- u. —Industrie (Colorimetertypen) II 2393; Anwend. d. Wulffschen Follencolorimeters für d. pp-Best. in d. —Industrie I 1930.

Kontrollinstrumente für d. Zellstoff- u. —Fabrikat. II 3324; chem. Prüff. bei d. Fabrikat.-Kontrolle I 894; neue Spezialwaagen zur —Fabrikat.-Kontrolle II 1858; Best. v. H₂SO₄ neben SO₂ in d. Rüstgasen II 3977; Analyse v. Rohmaterialien (Kalk, Soda) I 1022; (Bleichpulver u. Bleichsgg.) I 1731; [Alaun u. Al₂(SO₄)₃] I 2403; (Harz) I 3362; (Harzleim) II 1552; (Leim u.

Gelatine) II 1552; Kontrolle d. Blattbildg. II 1253; Schnellmethd. zur Herst. v. —Bogen u. zur Papierstoffprüf. im Labor. I 460.

Anwend. d. pp in d. —Industrie I 3323; (Übersicht) II 2504; neue objektive pp-Meßmethd. (Kontrolle d. Stoffwassers u. d. Leim.) II 2393.

Mahl.-Gradprüfer I 1023; Verbesserr. am Mahl.-Gradprüfer nach Schopper-Riegler I 1597; Kontrolle d. Mahl.-Grades d. —Stoffes II 1253.

Research Flour Tester zur Best. d. Mehlgch. v. gemahlener Holz- u. Cellulose-M. I 763; Sieb-analyse v. Holzschliff (Elnfl. d. Siebfrakt. auf d. Festig. d. Bogen) II 947; neue Anfrüb. für d. mkr. Best. d. Holzschliff- bzw. Zellstoffgeh. v. — I 1596; Phloroglucolmethd. zur Best. v. Holzschliff im — II 1552; Best.: v. ungelbleichem Sulfstoff in — mitt. Millons Reagens I 1967; d. α-Cellulose im —, vorl. amt. Standardmethd. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry I 2787; d. Gesamtsäuretit. (vorl. amt. Standardmethd. d. Technical Association of the Pulp and Paper Industry) I 2787; d. Säuregch. v. — II 314; d. Cu-Zahl in Stoffsuspen. I 312; d. Harzes in Sulfzellstoff u. Holzschliff I 1597.

Best.: d. Berstdruckes I 1023; v. Längsricht., Reißlängen, Reißfestig., Adhäs., Papierstrukt., Falzzahl, Berstdruck u. Steifheit II 1549; v. Stoffwert u. —Elg. (Unters. d. Holländermahl., Best. d. Steifigk.) II 3644; Elnelreißfestig. („tear“) I 2787; Elmendorf-Prüfer zur Prüf. d. Festig. v. — oder Zellstoffblättern I 3362; (Eln.) I 2256; Elnelreißprobe für — (Verbesser. d. v. d. Tappi vorgeschlagenen Standardmeth.) II 1254; Reißlängen am Schopperschen Reißapp., Nullklemme nach Güntler II 947; W.-Festig. (Trocken-Indicator-Meth.) I 2403; Hygrometrie bei d. —Prüf. I 1987; Feuchtigk.-Mess. mit d. Sicometer I 3242; II 3977; neue Anordn. zur Prüf. d. Paßfähig. v. — I 3517; Luftdurchlässigk. (Porosimeter) I 1023.

Bekksches Glätteprüfgerät für — I 3517; Verf. u. Geräte zur Glätteprüf. II 1552; Mess. d. Glätte II 3500; (u. Zusammendrückbar., Saugfähigk. Staub) I 3516.

Halbtark. (Alter., chem. Proben) II 947; (Best. deh. Erhitzen) II 1226; beschleunigte Alter.-Prüf. für — I 1967; Erhitz.-Prüf. zur Feststell. d. —Beständigk. (Elnfl. d. Frischluftvolumens) I 3242.

Best. d. mineral. Beschwer. (Elnfl. d. atm. Feuchtigk.) II 1254; Leim.-Prüff. (4 Methd.) 1894; Essigsäure als Reagens auf animal. Oberflächenleim. I 2527; Best. v. Harz in — I 1967; Prüf. v. — für elektr. Isolier. II 3282.

Bibliographie.

Auszüge aus d. Literatur d. Zellstoff- u. —Fabrikat. Jan. bis Dez. 1931 II [1725]; —Prüf. Anleit. zum Untersuchen v. — II [3035]; Paper testing and chemistry for printers I [320]; Restaura dei libri antichi II [3648]; s. auch Cellulose; Druckerei; Fasern, pflanzliche; Filter; Isoliermassen, elektrische; Pappe; Pergament; Pergamyn; Vertrießfähigkeitsblätter.

Papier, photographisches s. Photographie.

Papiermaché s. Papier (Verwendung).

Pappe, Anwend. v. Algen in d. Karton- —Industrie II 1253; Verkoehen v. Stroh, Gras u. dgl. unter Druck [Ca(OH)₂ u. Na₂CO₃] für — II 1256*; Gewinn.: v. Faserstoff für — (aus Weizenstroh) I 1846*; (aus Bagasse, Druckkoch. mit Kalk) I 2658*; v. Faser aus Bagasse II 305; Karton (Celotex) aus Ampas I 1480; Herst.: aus Torf mit HNO₃ II 1870*; aus Abfallfaserstoff II 1722*; aus Rinde II 473*; aus Borke v. Nadelhölzern I 315*; v. Halbcellulose aus Holz (Behandl. mit < 20% ig. NaHSO₄ u. Dämpfen bei 1–5 at) I 2789*; v. Holzstoff (Zerfasern in Ggw. v. Kalk, Soda, Glaubersalz) I 1968*; v. lockerem, schwammförm. Fasermaterial für — II 315*; bes. starker Holzstoffbahnen I 1968*; aus Papierstoff (Montanwachs als Bindemittel) II 1722*; v. Filz- u. v.

hoher Absorpt.-Fähigk. aus mit Mercersierelauge behandelter Cellulose II 1722*.

Färben I 160*; II 1722*; gemusterte farb. Effekte auf Karton I 1733*; Herst.: v. Farbensdenns auf — I 1908*; v. chininert Papier (Zusatz v. Fäden v. Cellulosederiv. zum Papierstoffbrei) II 3978*; neuzeitl. Trockeneinricht. I 2655; Entwässer. in d. hydraul. Presse I 2655.

Gelatineleimsg. für Karton II 1255*. Imprägnieren oder Überziehen (S + Kresolharz) I 3120*; v. Fiber — (Wachs) I 315*; mit [Poly]styrol für Formstücke II 1391*; mit Bitumen II 3502*; unter Verwend. v. Kohle mit Steinkohlenteer, Teerölen oder Petroleumrückständen I 1800*; Herst. v. faserhalt. Bahnen mit thermoplast. Bindemitteln II 1989*; Überzugsm. auf — (Casein, Gelatine, Harnstoff) I 603*; feuchtigk.-undurchläss. M. für Überzüge auf — aus Casein u. Nitrocellulose II 3034*; Schutzüberzüge aus Cellulosederiv., Albuminen, Polyvinylharzen auf — II 3328*; Herst. v. hartem Karton aus hartem Kautschuk auf Karton oder Papier II 2262*; feuersichere Imprägnier. von Gewebe, — u. Holz I 1175; Herst.: v. feuerhemmender u. W.-abstoßender — I 2913*; II 1391*; v. W.-dichter — I 2658*; II 1554*; 3327*; W.-dichtmachen v. Geschößhülsen aus — II 1572*; Herst.: v. W.-dichten Gegenständen aus faser. Material I 1024*; v. W.-dichtem Papierstoff aus harzhalt. Holzschnitzen für — II 2898*; Undurchlässigmachen v. — Schachteln u. -Kartons (Wasserglas, Kieselfluorwasserstoff) I 3364*; Versteifen u. W.-dichtmachen mitt. Natriumsilicat II 1102*; Undurchlässigmachen: dch. Imprägnieren mit einer Lsg. v. Alkaliselenat, d. CH_2O zugesetzt worden ist I 3364*; v. Kartons dch. Behandl. mit einem flücht. Harzlösungsm. II 3645*; mitt. Faktis I 2113*; Herst. v. W.-dichtem — Material (Kautschuk-Metallresinat-S-Emuls. v. W.-dichtes Verkleid.-Mittel für Wände, Decken etc. aus — (Celluloseester bzw. -Äther) II 1255*.

Pack-Material II 1553*; (aus Asbest-Cellulosepapier) II 1939*; (für feste, fette oder fl. Stoffe aus Papier- u. Faserstoffabfällen) I 1024*; Überziehen v. Gebilden aus oriental. Pflanzenfasern mit Celluloseester oder Viscoselsg. für Verpack.-Material, Würstthüllen u. dgl. II 948*; Gegenstände aus pulverisiertem Zellstoff (Schachteln, Röhren, Platten u. dgl.) I 2660*; Einwickel- u. Packmaterial aus — u. Metallhäuten I 1847*; „Xylit“-Verf. zur Herst. v. Isolier- u. Hart- — II 1253; Herst.: v. — mit guten Isolierleg. I 2014*; v. stark poröser Isolier- — aus Zellstoff II 1723*; v. Belagstoffen, Isoliermaterial, Bändern, Schindeln, Packmaterial u. dgl. dch. Tränken v. Fasermaterial I 1737*; v. Wärme- u. Schallsolier- — aus Abfallholzspänen u. Rinde II 1939*; v. Isolier- — (mitt. zementösem Material) II 3290*; (für Wandsolier. aus Papierstoff, Alkali oder Säure u. einem Metallpulver) II 3502*; — mit einer Zwischenlage aus grobzerkleinerten Stroh-, Wergteilen, Fasern, Korkabfällen II 3176*; — zum Bodenbelag für d. Landwirtschaft (Wendler-Asphalt- — mit Drahtelnage) I 1287; Herst.: v. mit wasserdichtmachenden Stoffen getränkten ein- oder mehrlag. Dach- u. Isolier- — I 2114*; v. Wellpappe II 1301*; v. gebärteter Wellpappe II 1391*; Eisenbleinkarton II 1253; mit Asphalt- emuls. im Stoff imprägnierte — I 157; Herst. v. saugföh. — bes. für Dach- — etc. I 3519*; Herst. v. Preßplatten aus feuchten, ligninhalt. — Bahnen mit Cr-Oberfläche I 2791*.

Präf.: v. Packpapier I 2527; d. Leimfestigk. mit d. Pinescope II 947; Best. d. Gewichtes d. Roh- — Einlage u. d. Geh. an Tränk-M. in gesandeten Teerdach- — II 1552; s. auch *Dachpappe*; *Vulkanfaser*.

Parabansäure (F. 247° Zers.), Bldg.: aus 2-Midazolone-4-carbonsäure, Elg. II 3243; aus Harnsäure dch. Oxydat. mit PdCl_2 II 2552.

Paracasein s. *Casein*.

Parachor, Atomrefrakt. u. — I 1884; —; v. F-Verbb. II 187; v. HF I 2694; v. Addit.-Verbb. d. BF₃ II 1141; v. NO I 2693; v. H₂Se u. H₂Te I 2697; v. Polysulfiden, Polyseleniden u. Verbb. mit gemischten Ketten aus S u. Se I 43; v. SiBr I 1350; v. BBr I 1351; v. COS II 34; v. COSe II 34; v. Verbb. d. Ge, Atom- — v. Ge I 2701.

—; v. cycl. KW-Stoffen II 1998; v. Mercaptanen I 32; v. Äthylpalmitat II 1763; Oberflächenspann.-Bestst. an Malonsäureestern u. konstitutive Natur d. — II 2953.

Paraffin. Gewinnungs- u. Reinigungsverfahren. Abscheid.: aus Mineralölen I 904*; (mit H₂SO₄) I 904*; aus Mineralölen dch. Tiefkühl. II 2409*; (Zusatz eines hochsd. Steinkohlenteerextraktes) II 2410*; (Zusatz v. Petroleumdest.-Rückstand) II 2410*; aus Mineralölen dch. Verd. mit Bzn. u. Tiefkühl. I 1977*; aus Mineralölprodd. mit n-Butanol I 1032*; aus KW-Stoffen mit Halogenverbb. (CH₃Cl, C₂H₆Cl, Dichlordifluormethan) II 1400*; Entzaffinier. v. Schmierölen (rationelle Arbeitsweisen) I 1006; (dch. Tiefkühl.) II 2580*; (mitt. Filtrat.-Meth.) I 2266; (dch. Dest. im Vakuum mit W.-Dampf) II 2580*; Zurückgewinn. aus d. Dest.- oder Hydrier.-Prodd. v. Braunkohle, Mineralölen u. dgl. I 2123*; Entwachsen öliger Stoffe II 1261*; Filterpresse II 1873*, 2909*.

Herst.: dch. Dest. d. Rohprod. u. folgendem Schwitzprozeß I 3137*; dch. fraktionierte Dest. im Vakuum I 3137*; aus Weichparaffin dch. Vak.-Dest. I 1747*; aus Erdölrückstand mit Edeleanuextrakt u. Dampfdest. I 904*; Schwitzverf. I 772; II 1873*; Trockenschwitzen II 1110*; Schwitzapp. „Alamnor“ I 1853; Entöl. mit überhitztem W.-Dampf I 904*.

Reinig. u. Zerleg. (Gewinn. v. reinem weißem —) II 1110*; Reinig.: mit einem Lösungsm.-Gemisch II 2410*; mit einer Lsg. v. Stickoxyden in konz. H₂SO₄ II 958*; dch. katalyt. Hochdruckhydrier. II 958*; (in Ggw. v. Fe) II 485*; (u. AlCl₃) I 3022*.

Physikalisches u. chemisches Verhalten: Anisotropie d. im elektr. Feld kristallisierten — I 495; Unters. dünner — Schichten mit Elektronenstrahlen II 1120; Elektronenbeug.: an — Schichten II 659; an — Einkristallen II 3667; Wrkg. v. α -Teilchen auf — II 2011; Ionisat. bei Bestrah. mit Röntgenstrahlen II 3206; Beeinfluss. d. Leitfähigk. dch. Röntgen- u. γ -Strahl. I 358; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 468, 911; Absorpt. im langwelligen Ultrarot I 3034; EK. v. — Membranen I 498; lyotrope Zahlen v. Ionen für — Sole II 989.

Gesamtwärme u. d. spezif. Wärme II 318; Ceresine u. — aus Tschelken-Ozokerit I 3248; theoret. Bezieh. zwischen d. Zus. u. d. Art seiner Zers. (aerobe u. anaerobe Zerstr.) I 1113; — in Erdölbitumen (Duktilität) II 2400; Einw. auf d. Duktilität II 3982; Kristallisit. I 2295; Einfl. v. Isomeren — u. Asphalten auf d. Kristallisit. I 3248; Ursachen d. — Abscheid. aus Ost-Texas-Rohöl (Beseitig. in Rohrleit. u. Tanks) II 1561.

Oxydationsverfahren u. Oxydationsprodukte: Oxydat. (Literaturübersicht) II 3333; Oxydat. I 3225*; II 1110*; mit O₂ oder O₂-halt. Gasen bei erhöhter Temp. in Ggw. Wasserstoffionen liefernder Stoffe) II 2627*; (mitt. HNO₃) I 3525*; Oxydat.: mit HNO₃ oder Stickoxyden (Herst. v. Fettsäuren) II 2895*; in Ggw. v. Alkalimetallverbb. II 1510*; katalyt. Oxydat. I 208; elektrochem. Oxydat. (Herst. v. Fettsäuren) I 738, 1001*; Oxydat.: in fl. Zustände in Ggw. v. schwachen Säuren (Herst. v. Alkoholen) I 239*; zu Fettsäuren unter Atmosphärendruck (Einfl. d. maßgebenden Faktoren u. Rk.-Mechanism. dieser Oxydat.) II 3950; zu aliphat. Carbonsäuren II 1690*; zu Fettsäuren bei 150—200° u. hohem Druck mit Luft II 3621*; zu Carbonsäuren, Aldehyden u. Alkoholen II 1689*; zu Fettsäuren, Carbonsäureanhydriden, Aldehyden, Ketonen u.

dgl. II 1800*; Gewinn. hochoxydierter Prodd. II 311*.

Oxydat.-Prodd. (Zerleg.) I 288*; (Entfern. flüchtiger Bestandteile) II 3042*; (Trenn. d. Fettsäuren v. Unverselfbaren) II 311*; (Gewinn. v. Fettsäuren in freier oder verselfter Form) II 2725*v. (Gewinn. d. v. unverselfbaren Bestandteilen befreiten Fettsäuren oder ihrer Salze dch. Verseif.) II 1511*; (Abtrenn. v. höhermol. aliph. Mono- u. Dicarbonsäuren) II 3805*; (Abtrenn. d. unverselfbaren Bestandteile) II 1001*; II 3805*; Verbesser. v. Oxydat.-Prodd. I 1000*; Oxydat. u. Sulfonier. d. Rk.-Prod. (Herst. v. Netz-, Wasch- u. Emulgier.-Mitteln) II 3308*; Verwend. d. Oxydat.-Prodd. als Flotat.-Reagens (physikochem. Unters.) II 2518.

Verwendung in d. Technik: Färben II 3818*; Verhinder. d. Oxydat. dch. Zusatz v. Salzen oder Selen aus d. Verb. d. Hydroxyoxalins I 904*; Verwend.: zum Betriebe v. Hochvakuumpumpen (Verhinder. d. Gasaufnahme) I 3474*; in elektr. Isoliermaterial I 2362*; als Schlichte I 3241; in Form einer wass. koll. Suspens. zur Herst. v. Öl-farben u. Lacken I 1056*; als Alter.-Schutz für Kautschukwaren („Casperwachs“) I 2510*; zum Verhindern v. Moosbldg. auf Marmor- u. Steinflächen II 1226*; im Straßenbauasphalt I 3010; in d. Sprengstoffindustrie II 2002; zur Konservier. v. Früchten I 465*; (Verhinder. d. Faulens bei Orangen mit Borax- u. NaHCO₃-) I 1454; Behandl. v. chlorliertem — mit Alkali (in Ggw. v. Katalysatoren) II 1968*; (zur Herst. v. Schmierölen u. Textilhilfsmitteln) II 1067*.

Bewertungs- u. Bestimmungsmethoden: Bewert. dch. Best. d. Retent.-Effektes II 1565; Best. d. Stock- bzw. Schmelzpunktes II 1400*; Plastometrie mit. paralleler Platten II 3443; refraktometr. Unters. v. — Ceresinmischsch. II 2574; Best. (Kühl. mit fl. Luft unter Anwend. eines Al-Blockes) I 2488; Best. d. Ölgeh. nach d. Taumeth. I 900.

Best.: in Rohölen u. seinen Deriv. II 2574; in Erdöl oder Erdölprodd. I 2916; im Leichtöl I 1320; in Braunkohlenteeren II 2270; im Bitumen II 645; in Asphalten II 3334; Anilin-Punkt, Nachw. d. Verfälsch. v. Bienenwachs mit — dch. d. Anilind-Punkt I 1450; zweckmäßige Art d. Paraffinens II 1328; s. auch *Bitumen*; *Ceresin*; *Erdwachs*; *Paraffinöl*; *Schmiermittel*; *Vaseline*.

Paraffine, Synth. u. Kristallgitterabstände v. langkett. — I 2445; Rotat. d. Kettenmoll. in festen — I 2703; Zahl stereoisomerer u. nicht stereoisomerer — KW-Stoffe I 3258; (Ihrer Monosubstit.-Prodd.) I 2566; Anzahl d. Strukturisomeren v. CH₄-Homologen II 3381; Trenn.: d. langkettigen — dch. frakt. Dest. im Hochvakuum (röntgenograph. Unters. d. Frakt.) II 2300; d. — in Wachsen II 3425.

Physikal. Konstanten d. — u. Isoparaffine I 2283; Taupunkt I 1075; Assoziat. im fl. u. im gasförm. Zustand II 3528; Viscosität in Lsgg. v. — (Mol.-Gew.) I 1509; Herst. v. — Emulss. v. — Absorpt. u. Retent. v. — dch. feste Brennstoffe I 162; Fäll. v. Celluloseacetat in Aceton dch. n. — (Cs-Clo) II 521; Syst. Hexadecan-Octadecan I 3401.

Therm. Zers. (Bildg.-Mechanism. aromat. KW-Stoffe) I 898; (v. einfachen — zwecks Gewinn. aromat. Öle) I 3017; (Umwandl. in Äthylen-KW-Stoffe) II 1771; therm. Rkk. v. Cyclo- — (Zusammenfass.) I 1857; Kettenspal. v. n. u. Cyclo- — beim Crackprozeß I 3400; Cyclo- — bei d. Friedel-Craftschen Rk. (Richtigstell.) II 3087; Rk. v. gasförm. — mit CO₂ in elektr. Entlad. (Herst. aliph. Aldehyde) II 1833*; Wachstum v. Aspergillus versicolor auf höheren — II 389; Klopfigg. v. — I 773.

Best. in Luft u. niedrigsd. Gemischen II 252; spez. Refrakt. d. — (Unters. v. Mineralölen) II 481; s. auch *Kohlenwasserstoffe*.

Paraffinöl, Brech.-Index (Druckeinf.) I 492; Leitfähigkeit. (Einfl. magnet. Felder) II 3062; elektro-

phoret. Veras. mit Se-Lsgg. in — I 506; elektr. Elgg. v. koll. — II 2610; — Emulss. (Stabilität) I 2440; (DE.) II 1602; Viscosität bei tiefen Temp. I 1605; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582.

Pyrogenet. katalyt. Zers. unter H₂-Hochdruck I 485; Autoxydat. II 2785; Oxydat. I 330; Wrkg.: v. — Verabreich. auf d. Ausnutz. d. fettlös. Vitamine in d. Nahr. I 410; als Abführmittel II 3737; fungicide Elgg. I 720; Verwend. zur Bekämpf. d. europäischen Kornbohrers II 592; Herst. v. — Emuls. I 704; (Fortschritt) II 2485; Agar- — Emulss. II 3576; Paraffinemuls. DAR II 3430; Verwend. als Schutzdecke gegen d. Luft-O₂ (Wirksamk.) II 2080; s. auch *Paraffin*.

Parafflow, KW-stoff-Schmieröl I 772; Wrkg. auf paraffinbas. Schmieröle (Verzöger. u. Verhinder. d. Ausrückallstanz. v. Paraffin) I 2530; stoickpunktneriedrigenden Elgg. II 3814.

Parafomaldehyd s. *Formaldehyd*.

Parafuchsin, Darst. aus p-Diaminodiphenylmethan u. Anilin (+ Fe-Chlorid u. akt. Holzkohle) I 1576*. Schiffsche Rk. II 2034.

Paragenosen s. *Riechstoffe*.

Paraglobuline, Dispers.-Mess. an Paraglobulin B mit ungedämpften Wellen im Bereich v. λ bis λ m Wellenlänge II 675; kolloidchem. Unterschiede zwischen — aus n. u. antitox. Seren I 1680; Einfl. d. [H] auf Sensibilisier. u. Schutzwrkg. I 1636.

Paragutta, Isoliermaterial für Unterseekabel, Elgg. I 593.

Paraldehyd, Darst. aus Acetaldehyd (Regel. d. Rk.-Temp.) I 289*; Bldg. aus Äthylenoxyd in Ä. I 2893*; Streuung v. Röntgenstrahlen in bin. Mischsch. mit — I 2676; kryoskop. Studie über — in Lsgg. v. KCl II 1138; Chlorier. I 130*; Rk.: mit Alkoholen (+ HCl, Bldg. v. α -Chloräthyl-n-alkyläthern) I 210; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf d. Atmung d. Kaninchens II 1319; krampfhemmende Wrkg. I 2205; Schlaferzeug. dch. — geprüft dch. Mess. d. elektr. Hautwiderstandes I 836; verstärkende Wrkg. d. Atropins, Scopolamins u. Hyoscyamins auf — I 836.

Farbrk. (Brenzcatechlnrk.) II 2213.

Paraleukanilin (F. 205*), Darst. aus Trianilinmethan II 3710.

Paralin, Imprägnierungsmittel I 2911.

Paralin I, Verwend. zur Prüf. W.-dichter Kleiderstoffe I 1731.

Paralin II, Verwend. zur Prüf. W.-dichter Kleiderstoffe I 1731.

Paralin-Wetterfest, Verwend. zum Wasserdichtmachen v. Wolle I 468.

Paramäcien s. *Mikroorganismen*.

Paraminichtbordeaux B (biphenyldiazosallylsäure- β -naphthol-3,6-disulfosäuren Na), Azosulfid II 535.

Paranitranilinrot (Pararot, 4-Nitrobenzol- α - β -naphthol), Darst. aus 2,1-Naphtholsulfonsäure u. p-Nitrobenzoldiazoniumchlorid I 216; Spalt. II 1022; kolloidchem. Betracht. d. Färbverf. II 1517.

Erkenn. auf d. Faser II 1838.

Paranußöl s. *Fette*.

Pararot s. *Paranitranilinrot*.

Parathormon s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parathyroidin s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parathyrin s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Paratyphusbakterien s. *Mikroben*.

Paraxanthin, Vork. im n. Menschenharn II 395.

Parfümerie, — im Verlauf d. Jahrhundertes II 2006; Geschichte d. Köln. W. II 3316, 3354.

Natürl. Fixature (Bestandteile) II 3400; (Moschus) II 2250; (Vork. u. Gewinn. v. Zibeth u. grauem Bernstein) II 3316; Glykole in d. — I 1013; II 3745; Emulsionen unter Verwend. v. Triäthanolamin I 596.

Bedeut. d. Charakteristik d. Riechstoffe dch. ihre Duftintensität u. Haltbar. für d. Komposit.-Technik II 3490; Komposit.: u. Spezialitäten d.

Riechstoffindustrie I 1012; mit Cumarin II 135; Verwend. v. Cumarin zu Essenzen u. zur Parfümerie v. Tabak u. kosmet. Präpp. I 3122; Narzissenkomposit. I 3122; Rosen in d. — II 3490; Gewinn. v. künstl. Blumengerüchen (Zusatz v. Blüten) II 2250*; Spritzparfüme II 2747*; Parfüme in fester Form; Crayons odorants II 1380.

Parfümer v. Industriellem Spiritus II 135. *Bibl.*: Deutsche Seifen- u. —Industrie I [1966]; Handbuch d. gesamten — II [2250]; Perfumes, cosmetics and soaps II [3401]; Le livre du parfumeur I [1013]; Formulaire du chimiste parfumeur et du savonnier I [3122]; L'industrie moderne des parfums II [631]; s. auch *Öle, ätherische; Riechstoffe; Seifen*.

Parillin, Hämolyse dch. — I 832.

Pariser Grün s. *Schneinfurter Grün*.

Parklaßl s. *Fette*.

Paroldin s. *Hormone-Nebenschilddrüsenhormone*.

Parosan (8-Acetylarnino-3-oxy-1,4-benzisoxazin-6-arsenige Säure), therapeut. Verwend. I 252.

Parotis s. *Drüsen-Speicheldrüsen*.

Paschen-Back-Effekt, —: v. BI II 121; v. Bi II u. III I 2682; v. TI II u. III I 2682; im GdCl₃-6H₂O II 1124.

Passiflora, vegetabil. Sedativum I 2201; Zelt-, Behandl. d. Schlaflosigk. mit — I 1680.

Passivität, Deckschichtentheorie I 1498; Zulfaktor bei d. anod. Passivier. v. Metallen II 1895; — d. Fe I 3268; (opt. Unterr.) I 2432; II 093; Elektronenbeug. an reinem u. an passivier. Fe II 2285; passivierende Wrkg. v. Oxydschichten bei anod. Passivier. v. Fe in neutraler Na₂SO₄-Lsg. II 2023; Passivier. d. FeS I 3391; —: d. Cr I 2143; d. Ni I 2819; s. auch *Elektrolyse; Korrosion; Überspannung*.

Pasteurisierung, —: v. Fil. unter Verwend. einer Ausgleichsglocke I 2651*; v. Fruchtsäften, Milch u. a. Nahr.-Mitteln in Flaschen u. dgl. I 759*; v. Milch u. anderen Stoffen (Regulat. d. Dampf-temp.) II 3497*; (in mehreren Kamnern v. versch. Temp.) I 1457*; s. auch *Bier; Getränke; Milch*.

Pasteurische Regel s. *Stereochemie*.

Patina, Erziel. künstl. — auf metall. u. nichtmetall. Gegenstände I 1147; Au- oder Ag- — auf starkfarb. Majolikaglasuren II 3763; Schmelverf. zur Erzeug. v. — auf Cu II 3779.

Pauspapier s. *Vielfältigungsblätter*.

Pech, Verwirr. d. Begriffe Teer, —, Bitumen, Asphalt II 805; Literaturzusammenstell. über d. Steinkohlenteer — II 2120; „Entsicht.“ in Gemischen v. Erdölasphalten u. Steinkohlen — II 2905; Herst.: aus Crackkesselrückstände dch. Vakuumdest. II 1395; mittels elektr. Entladd. aus h. Koksofengasen II 155*.

Braupoch, Vorschläge zur Nomenklatur u. zur Normier. d. Unters.-Methd. I 1467; Analysenwerte I 3247; Vergl. v. Naturpech u. Regenerit zum Pechen d. Bierfässer II 2252.

Zelpech s. *Cellulose (Zellstoffablauge)*.

Verkokung, Verff. d. Verkok. I 1852; Verkok.: v. Kohlenteer — (Verkok.-Verff., Koksausbeute) I 2660; in mehreren Stufen I 1743*; in geschm. oder gepulverten Zustände I 1321*; in festem oder fl. Zustände in Koksofenkammern I 2531*; in gußeisernen Retorten II 3331.

Analytisches, Best.: d. Viscosität I 975; d. Erweich.-Punktes v. Teer — I 2794; Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443; Nachw. in Asphalt, Bitumen u. Schutzanstrichen II 2574; Best.: v. S in Steinkohlenteer — dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; d. Bzl.-unl. freien Kohlenstoffs im Steinkohlenteer — I 3370; d. Holzteers in Mischsch. mit — II 2908.

Bibliographie, Unters. v. Asphalt- u. — Gemengen II [487]; Anwend. organ. Lösungsm. bei d. Analyse organ.-techn. Rohstoffe u. Rohstoffgemische. Ein prakt. Hilfsp. bei d. Unters. harz-, wachs- u. —halt. Mischsch. I [84]; Teer-

u. —Verkok. [russ.] II [2134]; s. auch *Asphalt; Bitumen*.

Pechblende, — aus d. Belg. Kongo als Rohmaterial d. Pa I 930; Pa- u. Ac-Best. in — II 1589; mßglückter Nachw. v. Ekajod in — II 2047.

Pegmatt, Baringer Hill — II 2104; — d. Na-halt. Syenita d. Insel Rouma II 192; —Vork. an d. Nebenflüssen d. Bjejala (Verwend. für Glasuren) II 1280; Nutzbarmach. für d. keram. Industrie in Österreich II 3596; Schnellmeth. zur mkr. Kontrolle d. Quarzgeh. d. Murmansenen — II 1344.

Bibl.: —, wissenschaftl. u. prakt. Bedeut. [russ.] I [373].

Peimlin (F. 223*), Isolier. aus d. chines. Droge Pei-Mu, Fritillaria Roylei, Salze, physiol. Elgg. II 3570.

Peimlin (F. 135*), Isolier. aus d. chines. Droge Pei-Mu, Fritillaria Roylei, Salze, physiol. Elgg. II 3576.

Pektase s. *Enzyme*.

Pektine, Tabak- — (Isolier., Spalt., Beizch. zum Flachs- —) I 1309; (Veränderr. d. —Geh. d. Tabakpflanze während d. Wachstumsperioden) II 2835; —Geh.: v. californ. Tomaten I 463; v. Äpfeln bei d. Entw. ; Beizch. zu Hemicellulose II 2754; —artiges Kohlehydrat aus Halophyten (Suacda salsa Pall.) II 2835; Abscheid. d. —Stoffe mit Pektase II 2892; Gewinn.: aus Früchten II 635*; aus Limonen I 463; aus Orangenabbedo II 459; aus getrockneten Traubentreren II 1385; v. gereinigten —Lsgg. I 1456*; (aus Frucht-säften) I 1844*; Beseitig. v. Stärke aus —halt. Lsgg. I 3511*.

Gelatinier. v. —Solen (Rolle d. Kationen) I 1002; (Rolle d. Säuren) II 1763; Chemie d. — (typ. Rk. d. d-Galakturonsäure u. d. —) I 1892; aerobe Vergär. v. —Stoffen I 1545; Spalt. dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; Verh. im Stoffwechsel II 3436.

Herst. v. —Präpp. II 635*; (in Kõrnerform) I 599*; (zur Herst. v. Gelee usw.) I 154*, 2251, 2783*; Verwend.: in d. Kosmetik I 100; für Rasierhilfsmittel II 1475*; zur Herst. einer haltbaren Hefe I 1309*; zur Herst. v. Trockenobst I 1964*; v. —Leim aus ausgegauten Ribenschnitteln zum Schlichten II 2896.

Gerbstofffreie Fruchtsäfte als Reagens auf — II 1248; Best.: in Früchten, Beeren u. Gemüse II 2892; in californ. Tomaten II 3029; vergleichende gravimetr. u. maßanalyt. Best. II 2892; Zentrifugalmeth. zur Best. als —Säure II 3173; Mikrobest. v. Ursonsäureanhydrid in —Stoffen II 1047.

Pektinsäuren, Tabak- — (Isolier., Spalt.) I 1310; Beeinfluss. d. Kristallwachstums v. Salznak dch. — I 906; Verwend. zum Überführen v. feste Bestandteile enthaltenden Fil. in haltbare Trockenform II 3641*.

Nachw. I 1892; Zentrifugalmeth. zur Best. II 3173.

Pektographie, — u. Konst. koll. Lsgg. I 2436.

Pektolith, Beizch. zu Wollastonit II 102; Kristallstrukt. I 371.

Pelargonaldehyd (Nonylaldehyd), Vork.: in californ. Citronenöl II 3488; in süßen Pomeranzentöl (Portugal) v. Französ.-Guinea II 3796; Herst. aus sebaceousen Salzen I 3112*; Bldg. aus Ölsäureozonid II 3078.

Identifizier. mit Dimethylidhydroresorcin II 3445.

Pelargonieniumhydroxyd-Chlorid, Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Pelargonidin s. *Pelargonidiniumhydroxyd-Chlorid*.

Pelargonidiniumhydroxyd-Chlorid (Pelargonidin), Vork. in d. Pflanze (genet. u. biochem. Betracht.) II 1041; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790; Anthocyan, Identifizier. (Farbrk.) II 3251.

Pelargonin s. *Pelargonieniumhydroxyd-Chlorid*.

Pelargoninlumhydroxyd-Chlorid (Pelargonin), Isolier., Elgg., Farbrk., Hydrolyse, Konst. II 3251; Stabilität gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Pelargonsäure (n-Nonylsäure), Reindarst., physikal.-

- chem. Bgg. I 1203; Bldg.: aus Methyl-n-octylketon II 3862; aus Linolensäure I 2307; aus Ethalddibromstearinsäure I 2307; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3840; Capillaraktivität in wss. Lsg. II 137; Löslichk. (als Flottierreagens) in W. bei 20° I 2225; Überführ. in Caprylaldehyd II 3078; Wrkg. auf Diphthericotoxin II 3420.
- Best. in Speisefetten II 310.
- Äthylester (Äthylpelargonat)** (Kp. 227,5°, korr.), Synth., ausgehend v. chives. Ricinusöl II 1544; Reindarst., physikal.-chem. Eig. I 1203; physikal. Konstanten II 3076.
- Pellagra s. Vitamine-Vitamin B₂.**
- Pellastol en poudre**, Verwend. beim Entschlichten d. Kunstseide I 1460.
- Pelletierin**, Vergl. v. Arcolin u. — als Wurmmittel II 805; Mikromethylimidbest. v. —-Basen nach Edlbacher I 3066.
- Pellidol**, —-Behandl. v. Färbereidermatitis II 3738.
- Pellolin**, Konst. II 3895; Vork. u. Konfigur. II 2058.
- Peltiereffekt**, — als Spezialfall eines allgemeinen dynam. Effektes I 1061; Theorie II 3526; Berechn. d. — II 1897; — v. Mg-Einkrystallen II 2806; Temp.-Mess. an arbeitenden Elektroden II 3367; elektrolyt. Peltierwärmen am Syst. Ag-AgNO₃, aq II 1758; dynam. Calorimeter mit hoher Peltier-Wärmempfindlichk. II 3367.
- Peltigerin (F. 158°)**, Isolier. aus d. Flechte *Peltigera canina*, F. II 2477.
- Pelze**, oberflächl. Behandl. v. Pelzwerk mit festen, mit d. Behandl.-Fl. getränkten Adsorpt.-Mitteln II 322*; Färben II 1079*; (mit Küpenfarbstoffen) I 2597; (Präpp.) II 126*; chem. Unters. im Hinblick auf Hautentzünd. II 159; Herst. v. künstl. — mit natürl. Haar mitt. Kautschuklg. I 3356*.
- Physikal. Unters.-Verf. (Seal— aus Alaska) I 2124; Unters. v. mit Ursolfarbstoffen gefärbtem —-Werk mit ultraviolett. Strahlen I 3375; s. auch *Felle; Gerben; Mollenschutzmittel*.
- Penescope**, Verwend. zur Lefmestigk.-Prüf. v. Pappen II 947.
- Penetrol**, Verwend.: als Aktivator für Nicotinpräpp. zur Schädlingsbekämpf. I 729; zur Bekämpf. d. Fichtenmotte I 1287; Bekämpf. d. roten Spinne im Gewächshaus mit Rotenon + — I 730; s. auch *Penetrium*.
- Penetrometer s. Viscosimetrie.**
- Penicillium s. Pilze.**
- Pentaboran s. Borwasserstoffe.**
- Pentaborsäure-Salze**, —-Industrie (Überblick) II 1216.
- K.-Salz, Herst. v. Ätzkali aus KCl unter Verwend. v. — als Zwischenkörper II 3038*.
- Pentachlorololul s. C₇H₅Cl₅.**
- Pentadecylsäure s. C₁₅H₃₁O₂.**
- Pentacythrit (Tetraoxymethylmethan)** (F. 258 bis 260°, korr.), Darst. aus Parafomaldehyd u. Acetaldehyd, Eig. II 3543; Krystalstruktur. u. Mol.-Konfigur. d. Tetrachlor-, Tetrabrom- u. Tetraiodhydrins d. — II 662; Ester mit As₂O₃ II 909; Herst., Verwend. v. Alkyläthern d. — II 2107*; Thioäther d. — I 2820; Rk. mit Aldehyden (+ ZnCl₂) I 42; Herst. v. Harzen aus — II 1705*.
- Pentakosan s. C₂₅H₅₂.**
- Pentamethylendiamin s. Cadaverin.**
- n-Pentan**, Gewinn.: aus leichten Erdöl-KW-Stoffen II 3506; v. fl. — aus dch. Gerüst-MM. verfestigtem — II 749*, 1832*; Bldg. aus β-Isomylen + H₂ deh. Bin. dunkler Ethaldd. II 3043; Elektronenbeug. v. Mol.-Bau II 659; Refrakt. u. Dispers. v. gasförmigem — I 2550; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe v. Bldg. v. Nebeln II 3683; Wärmeleitvermögen I 1636; Best. d. Verhältnisses d. beiden spezif. Wärmen nach Kunds Röhrenmeth. I 1883; latente Verdampf.-Wärme I 2559; (u. spezif. Vol.) I 2073; Mess. d. Druckabhängigk. d. inneren Reib. mitt. d. Meth. d. rotierenden Zylinders II 2944; Acidität v. Säuren in — II 687.
- Entzünd.-Temp.** II 3507; Best. d. Druckanstiegs bei d. Verbrenn. v. —-Oz-Mischsch. I 2692; Oxydat.: u. Entflamm. in brennbaren Gasgemischen I 1764; mit Luft I 1331; Kinetik d. Oxydat. I 2539; Chlorier. (mit Cl₂ in d. Dampfphase) I 2641*; (Synth. v. Amylalkohol u. Amylacetat) II 3013; Imprägnier. mitt. — als Lösungsm. bei d. Herst. v. Isolierstoffen II 3131*.
- Best. in KW-stoffmischsch. II 572.
- Pentanal s. Valeraldehyd.**
- n-Pentanol s. n-Amylalkohol.**
- Pentaphenyläthan s. C₂₅H₂₆.**
- Pentathionsäure**, Konst. d. Anions II 1000.
- Salze, — in koll. S I 1638.
- Na-Salz, zeitl. Verfolg. d. Darst. II 088.
- Pentatriakontan s. C₅₅H₁₁₂.**
- Pentatriakontanol s. C₅₅H₁₁₂O.**
- Pentazol**, Vers. zur Synth. (Einw. v. Diazomethan auf Stickstoffwasserstoffsäure) II 3890.
- Pentekosan s. C₂₅H₅₂.**
- Penten s. C₅H₁₀.**
- Penthiazolone**, Unters. über — II 379.
- Pentlandit**, orientierte Verwachs. v. Magnetkies u. — II 516.
- Pentobarbital (5-Äthyl-5-1'-methylbutylbarbitursäure, 5-[Propyl-methyl-carbonyl]-5-äthylbarbitursäure)**, Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; Wrkg.-Stärke als vorbereitendes Schlafmittel d. Stickoxydulnarkose I 3109; Darst. v. l. Salzen II 91*.
- Na-Salz s. *Nembutal*.
- Pentosane**, Einw. v. HNO₃ auf — aus Buchenholz II 1987; Nährwert (Xylaneinw. auf d. Fettblgd.) I 1392; (Wrkg. d. Xylanzufuhr auf d. Glykogenbldg. u. Blutzug.) I 1392; Schädlichk. für d. Viscoseherst. II 1150.
- Best.: als Furfuro (volumetr.) II 902; in Cellulose u. ihren Umwandl.-Prodd. II 1160; Einfl. d. —-Geh. auf d. sog. Holzrkk. I 1807.
- Pentosen**, —-Geh. d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307; Vork. u. Best. in Gerbextrakten I 2273; Bldg. aus Tabakpektinsäure I 1310; Entsteh. im Verlauf d. Entw. d. Seegeleler II 2679; —-Rkk. (Furfurobldg.) I 2017; (Derivv. d. Xylose) I 2573; Vergär. mit Fusariumpilzen (Gewinn. v. A.) I 2008*; Hypothese über d. Bldg. d. Cumarine u. Oxycumarine in d. Pflanzen aus — I 1126; Überführ. in Mannit deh. eine weiße Aspergilluspezies I 2339; Verwend. als C-Quelle für Mykobakterien I 3077; Übergang v. — v. Mutter auf Kind am Ende d. Gravidität I 544; physiol. Wrkg. auf d. Verdauungsapp. I 2063; Verwend. beim gesunden u. diabet. Menschen II 3113.
- Nachw. v. — u. Methyl- — I 2457; Mollsch.-Rk. (Furfurobldg.) I 677; volumetr. Best. v. — u. Pentosanen als Furfuro II 902; colorimetr. Mikrobest. I 1932; Bedeut. d. Vork. v. — im Harn für d. Harnzuckerbest. I 108.
- Pepsin s. Enzyme.**
- Peptapon**, Verwend. als Textilhilfsmittel II 2260.
- Peptidasen s. Enzyme.**
- Peptide**, allgemeines Verf. d. Synth. II 1300; Synth.: v. Gluco- — d. d-Glucosamins (N-Glycyl-d-glucosamin u. N-d-Alanyl-d-glucosamin) II 1309; v. — ähnl. Körpern aus Amino-zuckern u. Aminosäuren (Dialanyl-N-glucosamin) II 857; Methodik d. Darst. v. γ-Glutaminyl- — I 1656; Unters.: über Racemisier. bei d. Einw. v. Alkali I 806; an — dreiwertiger Aminosäuren (Titrat.-Konstanten d. Histidylhistidins u. d. Asparagyl-asparaginsäure) I 807; (Titrat.-Konstanten v. Tyrosyltyrosin u. Glycyltyrosin) I 3411; enzymat. Spalt. dehydrierter —; Auffind. einer Dehydrodipeptidase I 1543; enzymat. Spaltbarh. d. Prolin- — II 2977; (Verh. gegen proteolyt. Fermente) II 3260; serolog. Spezifität II 2326.
- Best. v. Argininmoll. in — mitt. Arginase

II 3720; s. auch *Dipeptide*; *Polypeptide*; *Tripeptide*.

Peptisation, Anwend. physikal.-chem. Analyse auf d. Erriorsch. d. — II 2040; Gesetzmäßigk. d. Dispergier. v. pulverförm. Stoffen in wss. u. nicht-wss. Medien I 361; — v. Fe(OH)₃ dch. Cu- u. Ag-Salze I 363; dch. FeCl₃-Lsgg. II 2040; dch. alkal. Mannitlsg. I 198; dch. alkal. Lsgg. v. weinsäuren Na I 198; — v. Fe(II)-arsenat.-phosphat, -wolframat u. -molybdat dch. FeCl₃ I 3273; v. Cu₂O u. elektr. Abscheid. u. Entfärb. v. ammoniakal. Cu-Lsgg. II 995; d. Eiweißkomplexes verschied. Samen u. Körner I 363; Solbildg. d. Kongosäure dch. Auswasch.— II 633; s. auch *Kolloidchemie*.

Peptone, Gewinn: eines nicht hygroskop. Gemisches v. Albumosen u. — aus Keratinen I 3468*; aus d. Abfällen d. Fabrikat. v. Organpräpp. (Eiwh. v. Pepsin) I 1555; Fermente für d. Darst. I 466*; Bldg. v. P.— dch. trypt. Verdauung v. Casein I 3197.

Wrkg. eines Salzzusatzes auf d. pH v. —-Lsgg. II 633; Ultraviolettbestrah. v. —-Lsg. (Bldg. v. Acetaldehyd) I 2071; Eiwh. v. proteolyt. Enzymen II 231; Einfl. auf d. Hydrolyse d. Stärke dch. Malzdiastase II 1460; auf d. Abtöt. v. Colibacillen dch. Hypochlorit II 2478; W.-Kulturverss. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2605; Eiwh.: auf d. Lebervolumen I 405; v. —, „Witte“ auf d. gallenausscheidende u. sekretor. Tätigk. d. Leber u. d. Magensaftsekret. II 2483; v. —-Vergift. auf d. bei Hunden v. d. Nebennieren sezernierte Adrenalinmenge I 540; auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Beretschaft I 1080; spezif. Einstell. v. Abwehrfermenten unter Verwend. v. Fibrinogen u. Fibrin bzw. v. aus diesen beiden dargestellten hochmol. — II 1188; Shockwrkg. (u. Prothrombin) I 90.

J.-Best. in J.— II 3756.

Peraktivin s. *C₁₂H₇O₂NCl₂S*.

Perarsensäure, Verss. zur Darst. II 3538.

Perbenzoesäure s. *C₇H₆O₃*.

Perborate, Salze (Perborate). — Industrie (Überblick) II 1215; elektrolyt. Herst. mitt. v. 2 A-Stahl-Anoden II 105*.

Bibl.: — u. Verf. zu deren Herst. [russ.] I [2754].

Na-Salz, Herst. eines Na u. B im Verhältnis v. etwa 1:2 enthaltenden Perborates (Eiigg., Vorzüge) I 3332*; Einfl. v. Mg u. Cu auf d. Zerfallgeschwindigkeit. v. —-Lsgg. I 3262; Verwend.-Möglichk. I 2406; Na₂O₂·8 H₂O als Ersatz für — I 565*; Nachw. im Mehl II 634.

Percain (Nupercain, Chlorhydrat d. α -Butyloxychinolin-8-carbonsäurediäthyläthylamid) (F. 97–98°), chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; Angaben über — II 3271; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 2319; — u. seine lokalnästhet. Wrkg. (Übersicht) I 2608; —-Anästhesie (Übersicht) II 2484; Rückenmarksnästhesie mit — I 2064; II 1323, 3913; (Vergl. mit Novocain) I 836; klin. Vergl.: mit Novocain I 548; II 3575; mit Pantocain II 2077; Wrkg.-Stärke II 1470; Wrkg. auf d. Lungengefäße I 249; Einfl.: v. Throxin auf d. Temp.-Reguller. dch. — I 407; auf d. Epinephrin-u. Tyraminwrkg. (Bezieh. zum Cocainempfindlichk.-Unempfindlichk.-Phänomen) II 400; Toxizität, relat. Toxizität u. Abbau im Organism. II 560; Verglft.: mit — II 2333; mit —-Novocain I 251.

Eiigg. u. Identitätsrkk. II 578; einfache Nachw.-Rkk. II 3925; Best. II 578.

Percalcit, Zus., therapeut. Verwend. II 3744.

Percarbonate s. *Perkohensäure-Salze*.

Perchloräthylen s. *CaCl₄*.

Perchlorate s. *Perchlorsäure-Salze*.

Perchloron s. *Unterchlorige Säure, Ca-Salz*

Perchlorsäure, Bldg.: bei d. photochem. Rk. zwischen Cl₂ u. O₃ I 2552; dch. Einw. v. J₂ auf AgClO₄ in

Bzl. II 102; Acidität, Acetacidiumperchlorat II 687; Ramaneffekt in —-Lsgg. II 1125; Leitfähigkeit. II 1755; Eiwh. auf Hauptpulver I 1211; Verteil. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsmitt. II 2588; Rk. mit VC II 3213; Hydrate (Konst.) II 6; (Eiigg. als Entwässer.-Mittel) II 3189; Verwend.: v. — u. —-Salzen zur Verbesserung d. Backfähigkeit. v. Mehl II 791*; v. Perchloraten für Unkrautvergift.-Mittel II 2102*, 3605.

Nachw. v. Perchlorat in Sprengstoffen II 2911; Best. d. — u. Perchlorate I 977; Mikrobest. v. Perchlorat mittel. TICl₃ II 3740; Best. in Backhilfsmitteln I 1172; Aciditätsfunkt. d. Gemische mit W. (Indicatoren) II 3443; Best. v. ClO₄; neben anderen Anionen (Analyseangabe) II 2401; neben Chlorat- u. Nitraten bei Ggw. v. Chlorionen I 1401; Verwend.: zur colorimetr. Best. v. P II 2492; zur Silicatanalyse II 1942; zur Zerstör. bedeutender Mengen organ. Substanz I 1272.

Perchlorsäure, Salze (Perchlorate), Äquivalent-Leitfähigkeit. v. Hydrazinlupperchlorat I 499; Elektrolyse in nichtwss. Lsgg. I 500; Verwend. u. Analyse s. unter *Perchlorsäure*.

Alkalisalze, Isodimorphie d. Alkaliborfluoride mit d. — I 2805.

Ag-Salz, Elektrostrukt. I 193; Potential in Furfurol u. Cellosolve I 500; Rk. mit J in Ggw. v. Cyclohexen, Mol.-Verb. mit Cyclohexen II 2640.

Al-Salz, Potential in Furfurol u. Cellosolve I 500; Hydrolysevorgänge u. Aggregat.-Erschein. in wss. Lsgg. (Absorpt. v. Lsgg. verschied. pH) I 652.

Ba-Salz, Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Ca-Salz, Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Cd-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

Co-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

Cu-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

K-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Cl₂ auf d. Carbonat I 2278, 3262; Ramaneffekt in —-Lsgg. II 1125; DE. II 2010; magnet. Eiigg. d. Syst. K₂MnO₄ — II 3062; Zers. (Einfl. v. K₂CO₃) I 3262.

Li-Salz, Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Mg-Salz, Verwend. als Trockn.-Mittel in Gasmasken II 2347; Eign. d. Hydrate als Entwässer.-Mittel II 3189.

Mn-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

NH₄-Salz, Ramaneffekt in —-Lsgg. II 1125;

Einfl. auf d. Löslichk. v. KClO₄ in E. I 2434.

Na-Salz, Bldg. bei d. Einw. v. Cl₂ auf d.

Carbonat I 2278, 3262; Ramaneffekt in —-Lsgg.

II 1125; Äquivalent-Leitfähigkeit. I 499; Löslichk.

v. Ca(OH)₂ in wss. —-Lsgg. I 509; Zers. (Einfl.

v. Na₂CO₃), Eutektikum d. Syst. —-NaCl I 3262.

Ni-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

Verh. v. Ni-Anoden gegen —-Lsg. II 2933.

Pb-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

Sr-Salz, Hexamethylentetramin-Komplexe II

2137.

Zn-Salz, Entwässer., Elektrolyse I 500.

Perchmorsäuren, Rkk. u. Konst. d. blauen — II 350.

Percutol, Verwend.: in Jod-Campher — II 1939;

in Rivanol- u. Salicyl-Campher — II 1940.

Peressigsäure s. *C₂H₃O₃*.

Pergament, Fabrikat. in Huvant (England) I 2019;

—-Ersatz s. *Papier*.

Pergamentpapier s. *Papier*.

Pergamin, Übersicht über vegetabilis Pergament,

Pergamentersatz u. — I 1595; Verwend. v. Traub-

zucker für —-Papiere II 2260, 3175; Viscosität

—-Zellstoff in ZnCl₂-Lsg. I 2402.

Perglun MW, II 2373.

Peridot, spektroskop. Unters. I 1508.

Perikias, Bldg. dch. Entwässer. d. Brucits II 1900.

Perillaöl s. *Fette*.

Perinrol, — beim Waschen, Entgerben u. Walken

v. Wollwaren I 2897.

Periodisches System, natürl. — mit Einschluß d.

—-seltenen Erden II 2281; schraubenförm. Anordn.

- I 005; — in Form eines Rechenchiebers II 1485*; Klassifizier. v. Oddo I 823.
— d. Atomkerne I 2132; (u. Prinzip d. Regelmäßigk. u. Kontinuität v. Serien) I 1045, 2277; höchste Atomnummer I 2805.
Mol. DE. u. — I 2686; Hume-Rothery-Bezieh. zwischen Ionisat.-Potential u. Atomnummer II 827; ferromagnet. Momente u. — II 3843; Thermochemie u. — II 3681; Ordn.-Zahl u. Bldg.-Wärme I 2146; Dissoziat.-Wärmen u. — II 2157.
Bezieh. zu chem. Einteil. II 3825; — u. Entdeck. d. Elemente II 2586; Auftreten einwert. Stufen in d. 8. Gruppe I 173; H-Isotop u. — I 2277; Analogien zwischen C u. Ge II 2281; — u. Chemotherapie I 970; s. auch *Atomstruktur*; *Elemente*; *Spektrum*.
- Perjodsäure**, Perjodat-Jodat-Potential II 1755; Einfl. steigender Gaben v. Perjodation auf d. Kelm. u. d. erste Jugendentw. einiger Kulturpflanzen II 2980; Verwendung d. Perjodate für Unkrautvergift.-Mittel II 2102*.
Ag.-Salz, Darst. u. Krystalstruktur. d. n. (meta-) — II 162.
Perkinsche Synthese, zur Kenntnis d. — I 815, 816.
Perkohensäure-Salze, elektrolyt. Herst. mitt. Anoden aus Cr-V2A-Stahl II 105*.
- Perkolat**, Herst. v. Fluidextrakten u. Tinkturen mitt. — I 252; v. Fluidextrakten dch. Diakolat. II 1937; Diakolator oder Perkolator I 704; Weiterentwickl. d. Diakolat. II 1471; schnelle — (Anwend. auf Tausendgoldkraut) II 894; — App. II 1471.
- Perlacar**, Zus., Verwendung bei Hauterkrank. I 1803. Perlit s. *Eisen*.
- Permatin**, — Überzüge s. *Überzüge*.
- Permalloy**, magnet. Eigg. I 2886; Permeabilität in hochfrequenten Feldern I 1501; magnet. Nachwrk. II 2800; unterkühlbare Zustandsänder. (hohe Permeabilität v. luftgekühltem —) II 3950; thermomagnet. EKK. in transversal u. longitudinal magnetisierten Drähten II 509.
Massekerne aus — Pulver I 933*; Behandl. v. — Pulver für Massekerne zur Verhinder. d. Sinter. mit Schwerölen I 984*.
- Permanganansäure**, sichtbares Absorpt.-Spektr. u. Eigenschwing. d. MnO₄-Ions I 1056.
— Salze (Permanganate), Verwendung zur Rübenmottenbekämpfung. I 1288*; Nachw. v. Mn dch. katalyt. Oxydat. zu Permanganat in alkal. Lsg. II 91; Permanganatr. d. Mn im stark chlorldhalt. Medium (Seewasser) I 1507; II 1943; Analyse v. Manganat-Permanganatmischsch. (Schnellmeth.) II 376.
- Permeabilität**, physikal. Chemie d. Resorpt. I 2064; Bedeut. d. Lipide für d. — I 1792; — Studien. Einfl. v. bestrahltem Ergosterin auf d. anorgan. Serum-P I 411; Hemm. d. Farbstoffkonzentrier. in d. Leber dch. organ. Nichtleiter u. organ. Salze I 3316; — d. Placenta d. weißen Ratte für Insulin I 3310; — d. Haut für Bzn. u. Bzl. I 2064.
Durchlässigk., Mess. u. Wert. (Unterschied v. Porosität) II 478; s. auch *Beden*; *Diffusion*; *Membrane*; *Organe*; *Porosität*; *Zellen*.
- Perminat**, Verwendung in d. Färberei I 133.
Perminvar, magnet. Eigg. I 2886.
Fermolybdänsäure-Salze, rote — I 2004.
- Permutite**, Vers. einer chem. Klassifikat., NH₄ — u. ihre Abkömmlinge I 1768; physikal.-chem. Eigg. I 2758; Basenaustausch in — u. Oberflächenadsorpt. dch. SiO₂-Gele I 1003, 2441; II 1145; Mechanism. d. Ionenaustausches II 2437; Puffer-Vermögen; Formel II 3770; Rolle d. W. in — I 2699; hydrolyt. Erschein., Einw. v. Chromat.-Isg. auf Ag. — I 1709; Austausch v. H⁺ aus H —, Humussäure u. rotem MnO₂ II 2138; Einw. v. Alkalisulfid- u. Alkalipolysulfidlsg. auf — I 2698; Verhältnis d. Sulfid- — zu Ultramarinen I 2693; Polyselenid- — I 2699; Ge- — II 3072; s. auch *Basenaustausch*; *Wasser*.
- Permeton** (5-sek.-Butyl-5-β-bromallylbarbitursäure),

Herst.: v. zur Injekt. dienenden — Präpp. II 1326*; v. Doppelverbb. d. Na-Salzes mit 1-Phenyl-2,3-dimethyl-5-pyrazolon bzw. d. entspr. 4-Dimethylaminoverb. I 3322*.

— Anästhesie (Übersicht) II 2484; — Narkose I 1686; (Milchsäuregeh. d. Blutes) I 1553; Erfahrr. mit — I 2065; (Schmerzausschalt. bei Geburten, Einleit. d. Narkose) I 970; (in Gynäkologie u. Geburtshilfe) I 3461; — Basisnarkose bei Operat. u. in d. Geburtshilfe I 3461; — Scopolamin-Kaffein-Dämmerschlaf in d. Geburtshilfe I 1394; verstärkende Wrkg. d. Atropins, Scopolamins u. Hyoscyamins auf — I 836; — zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98, 3199; als Hypnoticum in d. Chirurgie II 2330; bei Elektrokoagulat. I 1636; in d. psychiatr. Praxis I 1686; zur Behandl. d. Tetanus u. schwer meningit. Erreg.-Zustände I 1118; zur Behandl. d. Tetanus II 2331; zur Behandl. d. Ekklampsie II 560; krampfhemmende Wrkg. II 2205; Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; Fehler, Gefahren u. Komplikat. bei Intravenöser — Narkose I 3461; Warn. vor schemat. Gebrauch (als Anästhetikum) I 415; — Vergift. (Therapie) II 403; (Coramin als Gegenmittel) I 2864; (Pikrotoxin als Gegenmittel) II 245.

Chem. (analyt.) Eigg. II 3742; toxikol. Nachw. im Harn II 748.

Perowskit, Collinssche Zahl I 2004; chem. Verh. II 1423.

Peroxydasen s. *Enzyme*.

Peroxyde, Herst. v. Verbb. d. H₂O₂ II 3002*; Verwendung v. Metall- — zur Gewinn. v. H₂O₂ I 1281.

Organ. — (Propyl- u. Isopropylhydro- —) I 1512; (Rk. zwischen Benzoylhydroperoxyd bzw. Benzoylperoxyd u. Triphenylmethyl) I 1512; Alkyl- — (Übersicht) II 1282; (Perparaldehyd) II 3076; labile Radikal- — I 3299; Bldg. bei d. Oxydat. v. Paraffin unter Atmosphärendruck II 3959; Herst. v. — organ. Säuren I 3113*; „Äther-Luft“-Explos. u. Ätherperoxydexplos. I 1559; Rk. v. — v. organ. Sulfonsäuren mit anorgan. — II 3963*; verstärkende Wrkg. v. H₂O₂ u. organ. — auf d. latente photograph. Bild I 1614; Zerreiben v. organ. — mit festen, nicht hygroskop. Stoffen I 740*; Herst. u. Verwendung v. halogenierten Peroxyden höherer Fettsäuren als Bleichmittel II 1856*.

Neu Unters.-Meth. fürhydratisierte — I 3398; mikrochem. Nachw. mitt. Bleisulfiden II 2689; Best. (App.) I 1401; potentiometr. Titrat. mit n/10 KMnO₄ II 2689; Best.: d. akt. O II 3956*; d. v. — entwickelten Oz bei Verwendung für d. Gasschutz II 2211; v. — u. Gum im Bzn. mit Eisen-thiocyanat I 1467; II 481; in Äthern mit Eisen-thiocyanat II 481.

Peroxydtheorie s. *Reaktionsgeschwindigkeit*.

Peroxygène (Na-Salz d. Isopropyl-naphthalenpersulfon-säure), Verwendung als Bleichmittel I 1460.

Perparaldehyd v. C₆H₁₂O₄.

Perparin (1-[3',4'-Diäthoxybenzyl]-6,7-diäthoxyisochinolinchlorhydrat), (F. 90–101°), Darst., Eigg. II 740*; Eigg., therapeut. Verwendung I 2666; pharmakol. Wrkg. I 1393, 1926, 2065, 2347, 2348.

Perrheniansäure, Bldg. dch. Hydrolyse v. ReO₃Cl II 35; — u. Perrhenate (Darst.) I 204; (Zusammens.) II 2027; — als starke Säure, Ionenbeweglichk. v. ReO₄ I 2152; Best. v. K mitt. — II 2211.

Co-Salz, Hydrate u. Ammine I 204.

Co-Salz, Hydrate u. Ammine I 204.

K-Salz, Bldg.-Wärme I 3272; Löslichk., therm. u. elektr. Daten I 2152; Elektrolyse I 1070; Rkk. I 2700; Verh. beim Erhitzen (Fehlen v. Dymorphie) I 2805; Red. II 35, 3692; volumetr. Best. II 2995.

Ni-Salz, Hydrate u. Ammine I 204.

Tl-Salz, Thallothioperhenate I 511; Rk. mit HBr I 2700.

Persäuren, Bldg. bei d. Oxydat. v. Paraffin unter Atmosphärendruck II 3959.

Perschwefelsäure, Herst. dch. anod. Oxydat. v. H₂SO₄ (oder Sulfaten) I 1409*; Konst. d. Anions

II 1900; Ramanspektr. d. Anions II 3672; absorptionspektroskop. Mess. an — Lsgg. II 818; Persulfat-J-Ionenrk. (Mechanism.) II 328; (Neutralisatzwrg. in konz. Salzlsgg.) II 825.

Nachw.: v. Persulfaten u. v. Blut (Peroxydase) mit Hilfe v. 2,7-Diaminfluorenechlorhydrat II 1126; v. Persulfat im Mehl II 634; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. Persulfaten II 1478; Best. d. Persulfate (acidimetr., mit u. ohne Katalysatoren) II 254, 744; Best. in Backhilfsmitteln II 1172; Jodometr. Best. v. Cr- u. Mn-Salzen nebeneinander mitt. Persulfat II 411. Perschwefelsäure Salze (Persulfate), Gewinn. v. H₂O₂ (oder O-halt. W.) aus — I 2877*; II 105*.

Alkalisalze, Herst. II 1342*. K-Salz, Herst. dch. Elektrolyse v. KHSO₄-Lsg. II 1131*; Quantenausbeute d. photochem. Zers. II 3675; Kinetik d. Rk. mit CaHSnA II 905; Einfl. auf d. Autoxydat. v. SO₂ II 818; Herst. v. harten, uni. u. unschmelzbaren Oxydat.-Prod. aus Zuckern u. — zur Herst. v. Bremskörpern II 1487*.

Volumetr. Best. v. H₂O₂ in Ggw. v. — I 258; alkal. Persulfat als analyt. Reagens zur Fall. v. Ni₂O₃ u. Co₂O₃ u. zum Nachw. v. Cyaniden u. Rhodaniden II 2688; — für d. C-Best. v. Zucker II 161.

NH₄-Salz, Rolle als Katalysator bei d. Rkk. zwischen HgCl₂ u. NH₄-Oxalat I 1488; Verwend.: zur Verbess. d. Backfähigk. u. Farbe v. Mehlen II 635*; zur Erhöhd. d. Gärwrgk. v. Hefe beim Brotbacken II 2757*; zur Herst. v. Bremsmassen II 1487*.

Na-Salz, Theorie d. elektrolyt. Bldg. II 3843; Verwend. zur Herst. v. Bremskörpern II 1487*. d-Perselt (α-d-Mannoheptit), Isolier. aus Avocado-samen I 1387.

Persil, Waschen v. kunstseidenen Strümpfen mit — I 1065; Einw. auf Acetatselide I 1174.

Persilicate s. *Siliciumverbindungen*.

Persipan, Fragen d. Fabrikat. II 1852; serol. Nachw. v. Haselnuß-, Pinien- u. Anacardiensamen in — I 2782.

Persolvan, — zum Vorreinigen u. als Zusatz zum Abziehbad I 2897.

Persorption, Definit. II 993.

Persstoff s. *Diphosgen*.

Persulfonsäuren s. *Sulfopersäuren*.

Perthit, Entsteh. d. — Feldspäte I 2155; Verwachs. bei granit. — Feldspat I 1073.

Perubalsam s. *Balsame*.

Peruransäure-Salze (Perurane), über — II 3071. Perverbindungen, Herst. v. Persalzen dch. Elektrolyse (Elektroden) I 2877*.

Perylen, Konst.; Synthd. d. 2.3.10.11-Dibenz- u. d. 1.12-Benzperylens I 3436; Geh. d. Teeres d. β-Naphtholfabrikat. an Oxyperylenen II 236; Absorpt.-Spektr. I 2432; Ultraviolett-Absorpt. v. 12 — Körpern I 1991; Fluoreszenzauslösch. II 2926; Unterss. über — u. seine Deriv. I 2175, 2951; II 3394, 3395.

Perylenchinon s. *C₂₀H₁₀O₂*.

Perylenfarbstoffe s. *Farbstoffe*.

Pestbakterien s. *Mikroben*.

Petersille, antiskorbut. Wert v. deutscher — I 1262.

Petroläther, Verh. v. Fettsäuren beim Ausschütteln mit — aus wss. Lsg. I 2925; Löslichk. v. Blonenwachs in — I 3361.

Petroleum (Leuchtöl, Kerosin). Raffination. Möglichk. d. Reingeh. ohne H₂SO₄; nur mit Hilfe v. NaOH I 2663; II 2130; Entschwefeln mit Hilfe v. Natriumpumbit u. Schwefel I 2269*; Raffinat. dch. Druckhydrir. I 1031*; Behandlein in Kolonnenapp. mit Lauge (Neutralisat. u. Entfernen d. Naphthensäuren) II 1728.

Physikalische Eig. u. chemisches Verhalten: Physikal. u. therm. Eig. I 3018; photochem. Rkk. v. — russ. Herkunft I 322; Entzünd.-Temp. II 3507; Oxydat. v. Fettsäuren bei 150–200° u. hohem Druck mit Luft II 3621*.

Physiolog. Verhalten: Möglichk. d. profes-

sionellen — Vergiftt. dch. d. Haut I 837; Kerosin-Vergiftt. bei Kindern II 3119.

Verwend. in d. Schädlingsbekämpfung: — Spritzöle (chem. u. physikal. Eig.) II 2715; — als eigentl. Basis für Insekticid II 1224; (Auswahl u. Behandl.) I 122; II 3292; fl. Insektenvertilg.-Mittel mit — Basis II 1224; — Emuls. zur Insektenbekämpf. II 1224; Verwend. in Parasitenvertilg.-Mitteln II 3010*; zur Unkrautvertilg. II 3605; fungicide Eig. I 729; Eindring.-Vermögen in pflanzl. Gewebe I 122.

Nachweis: als Verflüsch. v. Citronellöl II 3488; in Terpentinen (fluoroskop.) II 3313; Rohpetroleum s. unter *Erdöl*; s. auch *Mineralöle*. Petrolkoks, neuestes Verf. zur Herst. v. aschfreiem Koks (Knowles-Anlage) II 1393; Herst. aus Crackkesselrückständen dch. Vakuumdest. II 1395; chem. u. physikal. Eig. II 1257; Graphitsat. (Bldg. v. Schichtgittern) II 1881; Calcinieren II 2403*; Verwend. — als Brennstoff I 3019; in Staubfeuern. II 1258

Petunidin s. *Petunidänumhydroxy-Chlorid*. Petunidänumhydroxyd-Chlorid (Petunidin), Identifizier., Identität d. v. Willstätter u. Burdick mit d. 3'-O-Methyldephalindinchlorid v. Bradley, Robinson u. Schwarzenbach II 3251.

Peyotl s. *Drogen*. Pfeffer, Unregelmäßigk. in d. Strukt. d. Stärke-körner d. weißen — d. Handels I 1455; s. auch *Drogen (Capsicum)*.

Pfefferminzöl s. *Öle, ätherische*.

Pferdett s. *Fette*.

Pfirsichblütenöl s. *Öle, ätherische*.

Pfirsiche, Einfl. d. Lichts auf d. Carotingeh. I 1386; Möglichk. u. Grenzen bei d. Trockn. v. Cllng.— I 3356.

Pfirsichkernöl s. *Fette*.

Pflanzen.

Geschichtliches: Phytochem. Literatur (Hist. Rückblick) II 3270; Geschichte d. Ansichten über Herkunft u. Rolle d. pflanzl. Aschenbestandteile I 2418.

Eigenschaften: — als Elektrizitätsleiter (Potential in —) II 1029; Unterschied in d. Wrkg. v. elektr. Wellen auf Insekten u. — I 693; Relativitätsgesetze d. Fixat. v. Farbstoffen dch. Wurzeln u. Blätter v. — II 3427; Herbstfröste, oxydierende Fermente u. Verfall v. in voller Vegetat. befindl. — I 3451; Fleckenbildg. u. Verfallb. an Blattorganen (für Rauchwrgk. charakterist.) II 1498; Schädig. dch. NH₃-Gase II 2515; Einfl.: v. SO₂ auf Elodea canadensis II 1498; v. Arsenik auf Blätter II 1926; v. NaClO₃ auf Wasser — II 592; Faktoren, d. die Giftigk. d. Phenols für — beeinflussen I 693.

Zusammensetzung.

Heterogenität d. Naturstoffe (Vortrag) I 1543; Veränderlichk. d. chem. Zus. II 3104.

Zusammensetzung bestimmter Pflanzen. Chemie: d. Halophyten (Suacda salsa Pall.) II 2836; d. frischen Saftes v. Agave Atrovirens Karw II 3271; v. Lycopodium Saururus Lam., vulgo Pilijian I 3452; v. Parosela barbata (Oerst.) Rydb. II 2067; d. Gatt. Salix (Konst. d. Sallpurposids) II 71; v. Torfmoos (Zus. v. Sphagnum fibratum, Wils.) II 2835; Wasserschierling (Ciuta virosa) [spektralanalyt. Unters.] I 689; [physiol. Wrkg. bei Fröhen] I 2735.

Zusammensetzung einzelner Pflanzenorgane. Chem. Unters.: d. japan. Eibenblätter (Taxinin) I 3189; d. Blätter v. „Ginkgo biloba“ II 3901; Mn-Geh. grüner u. etiolierter Blätter II 885; Rindenstoffe (Vortrag) I 3254; (Chemie d. Rinden) II 2834; (Nichtgerbstoffe, Übersicht über Rindenextraktstoffe) I 1326; Schrifttum über Derriswurzel u. d. wirksamen Bestandtl. Rotenon I 1418; Bestandteile d. Kawawurzel (Yangon-lacton u. Triacettsäure) I 3304.

Anorgan. Bestandteile: Physiol. Bedeut. (Ver-

teil. d. K in d. Kartoffel.—) I 536; Anreicher. v. K-Isotopen II 1877; relative Wrkg. einer chumal. u. mehrmal. Düng. mit l. N auf d. Nitratgehalt I 3210; Beeinfluss. d. P_2O_5 -Geh. dch. Phosphate II 1877; accidentelles Vork. v. Se II 3425; Kalkbedürfnis I 2223; Al-Geh., bes. d. Nahr.— I 1103; Anreicher. v. Mo in W.— II 2476; Faktoren, d. die Fe-Verteil. bestimmen II 1020; (Bedeut. d. [H] im Gewebe) I 691; [H] u. d. Fe-Geh. d. Trachealsaftes grüner u. chlorot. Birnbäume II 1029; Co in —Asche I 3188.

Organ. Bestandteile: Verleger. organ. Subst. innerhalb d. — I 691; Beziehh. zwischen Subst. in —; Äther. Öle u. Harze, Blausäure u. Oxalate II 887; biochem. Unters. v. — d. Neuchâtelers Juras auf Glucide I 85; Glucide: d. Grammeen (Bedeut. d. Fructoholose) I 1104; d. Gummis v. *Viscaria vulgaris* II 1639; Katalase- u. Zuckerbest. in chlorophylldefekten — I 2056; linksdrehendes Kohlenhydrat d. *Asphodelus*arten I 1913; Reservopolysaccharid d. Bockshornkleesamen (Verdaulichk. u. Schleksal während d. Keimzeit) II 3105; zuckersüdes Prinzip d. *Ka-hé-hé* (*Stevia rebaudiana* Bertoni) (diast. Hydrolyse d. Steviolids; Steviol d. diast. Hydrolyse u. Isosteviol d. sauren Hydrolyse) I 689; (physiol. Elgg. d. Steviolids) II 722; Methoxyuron-säuren in Quittensamenschleim II 2607; Gummis, Tannin u. Resin in — (Bezieh. zu deren Spezifität, Lebensmilieu u. Funkt.) I 2857; Vork.: d. Tormentols in *Species* d. Gatt. *Potentilla* II 721; u. Elgg. d. *Chaulmoograöl* produzierenden — (Literaturübersicht) I 1677; Natur d. Lipid-substanz aus grünen Blättern (*Spinat* u. *Kohl*) I 950; Vork.: v. methylierten N-Verbb. in Seewasser.— I 1262; v. Harnsäure in — II 885; v. *Trigonellin* in — I 847; u. Vertell. v. Kaffein u. Theobromin in d. Organen d. *Guarana* I 1387; pflanzl. Proteine (Dolheos Lab.) I 84; Vork.: insulinähnlicher Stoffe in Vegetabilien (Polem.) II 2838; v. Antikörpern in — II 3107; s. auch *Alkaloide*; *Enzyme*; *Gerbstoffe*; *Glucoside*; *Pektine*; *Saponine*; *Toxikologie*; *Vitamine* u. d. nächsten Abschnitt.

Pflanzenfarbstoffe.

Heterogenität d. natürl. Farbstoffe I 1544; interessante Quellen natürl. Farbstoffe II 1077; Aufbau v. Terpenen, Polyeinfarbstoffen, Cholesterin u. a. verwandten Naturstoffen (Biosynth.) I 242; Theorie d. Photosynth. d. Farbstoffe I 692; chem. Einfl. d. Mendels auf d. Blütenfarbe I 1104; genet. u. biochem. Betracht. d. Flavon- u. Anthocyanpigmente II 1640; Beziehh. zwischen d. verschied. physiol. Erschein. d. — u. d. an verschied. Vegetat.-Organen in Erschein. tretenden Farbstoffen I 402; Chemie d. Farbstoffe u. verwandter Körper pflanzl. Ursprungs (Übersicht) II 1698; Rolle d. Co-Pigmente II 3561; —Farbstoffe (aus „rotem“ Reis, Monascin) I 2048; (Carotinoide) I 2593; (oxydat. Abbau d. Anthocyane, Konst. d. Malvons) I 2594; —Farbstoffe u. Vitamin A (Übersicht) I 701.

Farbstoffe bestimmter Pflanzen: Farbstoff: aus Akazienholz II 3427; v. *Robinia pseudacacia* (Konst.) II 3900; d. gelben Dahlien II 2476; frühere Anwend. d. gelben Farbstoffs in *Helleborus* I 1301; *Taraxanthin* aus *Hufflatz* II 2190; gelber Farbstoff d. *Khapilweizens* I 84; II 3899; Farbstoffe: d. Königskerzenblüten II 75, 2667; d. *Klatschmohns* II 2607; d. *Lein-krautblüten* (Konst.) II 2476; d. *Mutterkorns* (Ergoflavin, Ergochrysin) II 2196; v. *Monascus purpureus* Went II 1639; chromophore Gruppe d. *Rhodymenia palmata* I 957; Farbstoff d. *Ringelblume* II 2667; Ursprung u. Vererb. d. Blütenfarben in *Pharbitis Nil* I 1914; Farbstoff-bldg. d. Physallspflanze II 414.

Farbstoffe: d. *Korinthenweine* I 1453; d. *Rotweine* (Einfl. d. Entsäuer. auf d. Geh.) II 1982; Farbstoffveränder. im *Heidelbeerwein* II 1982.

Chem. Veränderungen, physiol. Bedeutung, Verwendung: Farbveränder. d. — im Verlauf d. Trockn.; Erkennen d. Chromogens v. *Orobuchus nilger* (*Lathyrus nilger*) als *Arbutosid* I 84; Zusammenhang zwischen Farbe u. äußerer Beschaffenheit u. d. chem. Veränder. in ausreifendem Obst u. Fallobst II 2890; Immunolog. Unters. d. Farbstoffe I 2598; biol. Bedeut. d. Komplementär-pigmente d. Meeresalgen für d. Photosynth. I 3453; Verwend. d. Farbstoffs d. schwarzen *Johannisbeere* usw. zum Färben v. histol. u. bakteriol. Präpp. I 1559*; s. auch *Anthocyane*; *Anthocyanidine*; *Anthocyanine*; *Carotin*; *Carotinoide*; *Chlorophyll*; *Curcuma*; *Farbhölzer*; *Lycopin*; *Safran*; *Xanthophyll*.

Physiologie der Pflanzen.

— Physiologie, neuere Arbeiten (Literaturübersicht) II 76.

Pflanzenernährung.

Ernähr. d. Kultur- (Zusammenfass.) I 2194, 2883; (Nährstoffenzug) II 2227; Absorpt. dch. — (Vers. bei Ggw. v. NaCl) I 1678; (Unters. d. NH_4NO_3 u. seines Einfl. auf d. Kaliumabsorpt.) I 3307; Nährstoffaufnahme d. Cerealien (Bedeut. für d. Wachstum u. für d. Auftreten v. nichtparasit. Erkrank.) I 3452; Einfl. d. Nahr. auf d. Zus. d. Weizens I 2337; Beanspruch. v. Nährstoffen in *Cocosnukulturen* II 3009.

Aufnahme bestimmter Stoffe: Bedeut. d. einzelnen Mineralen für d. Leben d. — I 2194; Aufnahme eines Überschusses an mineral. Nahr. ohne Nutzen für d. Entw. dch. d. Blatt I 3453.

N-Nahr. d. — II 2835; Ausnutz. d. atmosphär. N dch. keimende Samen bei bes. Umgeb.-Bedingg. I 1798; N-Assimilat. dch. Getreidepflanzchen während d. kalten Frühlingszeit; Unters. in Kulturgefäßen II 3605; Nitrate u. Ammonsalze als N-Quellen für höhere — bei konstanter [H] I 401; Nährwert v. NO_3-N für junge Reispflanzen I 121; (vergleichende Wrkg. verschiedener Nitrate in vollständ. Nährsgg.) II 2477.

Kallmangel bei d. — (Zusammenfass.) I 3335; Rolle d. K im Wasserhaushalt d. — I 3335; Einfl. d. Kallernähr. auf d. Widerstandsfähigk. I 728; II 2088.

P_2O_5 -Aufnahme in W.-Kulturen II 2357; P_2O_5 -Mangel, Produkt. u. Wrkg.-Wert II 2512; Einw. absorbierter Kationen auf d. Ausnutz. d. Boden- P_2O_5 I 1945.

Bezieh. v. N zu K in d. Ernähr. d. Obstbäume I 820; Einfl. v. N- u. K-Mangel im Boden auf d. Aufnahme dieser Bestandteile aus d. Kartoffelmutterknolle I 2627; reziproke Wrkg. v. N, P u. K in bezug auf d. Absorpt. dieser Elemente dch. d. — I 3335; Absorpt. u. Ausnutz. v. N, P, u. K dch. d. Reispflanze in d. verschied. Wachstumsabschnitten bei Verwend. v. W.-Kulturen II 2357; vergleichende Unters. über P_2O_5 u. Kallaufnahme v. Keimpflanzchen d. Petkuser u. einer ungar. Roggenart I 3104.

Einw. v. S in Feld- u. Vegetat.-Vers. I 1945; Bedeut. d. J für d. — (Übersicht) I 1704; d. Kalkes für d. Waldbäume I 990; Einfl. v. Ca-Mangel auf d. Nitrataufnahme u. d. Stoffwechsel d. Tomate I 690; Speichel. v. MgO in gewissen Gewebsteilen I 2988; Widerstandsfähigk. junger Reispflanzen gegen relat. hohe Gaben an $MgSO_4$ in Kultursgg. I 121; Einfl. v. l. u. unl. Al auf d. Nährstoffaufnahme junger Roggenpflanzen im Sandboden bei u. ohne Ggw. v. SiO_2 -Hydrat II 2357; Beziehh. zwischen Fe, Huminsäure u. organ. Subst. bei d. Ernähr. I 691; s. auch *Düngung*.

Pflanzenkeimung.

Bor als physiol. entscheidendes Element bei d. Keim. II 3902; Beeinfluss. d. Keim.: dch. ultrakurze elektromagnet. Wellen ($\lambda = 2-3$ m) bei vor d. Saat bestrahlten Samen II 1029; dch. radioakt. Italen. Erden I 2337; dch. d. Elektro-

kultur bei Gerste I 401; Einfl.: längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigk. trockengebeizten Getreides II 2515; eines Trockenmittels auf d. Erhalt. d. Keimfähigk. v. entthültem Reis, d. verschied. Feuchtigk.-Geh. besitzt u. bei verschied. Temp. gelagert wurde I 2988; Keimfähigk.: v. dch. Wanzenstich beschädigtem Weizen I 2908; u. [H] (Puffer-Vermögen d. Reservestbst.) II 233; Keim. v. Gramineensamen in Medien verschied. [H] u. d. damit verbundenen Rk.-Veränder. I 1914; Beeinfluss. d. Keimfähigk. v. Raps u. Runkelrüben dch. Ammonsalz auf im Ackerboden I 2223; Beeinfluss. d. Keim.: v. Korn- u. Weizensamen dch. Saftgeh. u. Temp. I 3076; dch. Cyanamid II 270; dch. steigende Gaben v. Jodid-, Jodat- u. Perjodation bei Kulturpflanzen II 2980; dch. Hypophysenhormone bei *Lupinus albus* II 81.

Chem. Unterr. über d. Keim. (Wandel v. Fettsbstst. u. P-Lipoiden bei *Lupinus albus* in d. ersten Entw.-Stadien) II 3106; (Fett u. Fettsäuregeh. bei Gramineensamen in Bezug zur Lichtbedürftigk.) II 2323; (Schicksal d. Reservopolysaccharids d. Bockshornkleesamen) II 3105; Ansnütz. d. atmosphär. N dch. keimende Samen bei bes. Umgeb.-Beding. (*Lupinus*) I 1798; (Beobacht. an keimenden Hülsenfruchtsamen in Ggw. v. Alkaloiden) II 2980; Cholinstoffwechsel bei Pflanzen während d. Keim. II 3106; Amylasen in ruhenden u. keimenden Samen (Gerste) I 1675; Amylokinase, ein natürl. Aktivator d. Stärkeabbaues in keimender Gerste I 535; s. auch Samen u. d. Abschnitte *Pflanzenstimulation*; *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenstimulation.

Erfolge d. Saatbehandl. in bezug auf Keimfähigk. u. Ernteertrag bei d. Zuckerrübe II 2386; Beschleunig. d. Keim. bei d. Kartoffelknolle II 887; Steiger. d. Wirksamk. v. Düngemitteln unter Baumwollkulturen dch. d. Stimulat.-Meth. II 2514; Unterbrech. d. Ruheperiode d. Samen v. Bäumen dch. chem. Mittel (*Acer-saccharum* u. *Castanea-dentata*-Keimlinge) I 3076; Nährsg. zur Stimulat. II 3010*; Doppelsalze aus $MnSO_4$ u. $(NH_4)_2SO_4$ als Reizmittel II 1499*; Erhöb. d. Keimfähigk. v. Saatgut unter gleichzeit. Abtöt. v. Getreideschädlingen (Behandl. mit Gemischen v. As- u. Cu-Verbb. oder mit Doppelverbb. v. As u. Cu) I 3487*; Treiben v. Pflanzensamen: mit Dämpfen v. Schieferölfrakt. II 3293*; dch. Behandl. mit Hormonen II 3402*; s. auch *Saatgutbeizen* u. d. Abschnitte *Pflanzenkeimung*; *Pflanzenwachstum*.

Pflanzenwachstum.

N- u. Kallertungskurven, analyt. Formuler., Aussehen u. Elgg. I 2884; Inkonzanz d. N- u. Kallwrg.-Faktors u. ihre prakt. Bedeut. I 2884; Verschleib. d. Wrg.-Faktoren v. N u. P_2O_5 I 1288; Konstanth. d. Wrg.-Wertes v. P_2O_5 u. K_2O bei Kulturpflanzen I 2081; experimentelle Unterr. mit d. physiol.-mathemat. Meth. v. Mitscherlich über d. Wrg. d. Düngemittel I 1570; Best. d. Düngerbedarfes nach Mitscherlich u. Konstanth. d. Wrg.-Faktors II 1065; Berechn. d. Nährstoffwrg. in Mangelvers. nach Wagner II 1062.

Wachstumsverlauf: landwirtschaftlicher Nutz- — II 2981; (Zuckerrübe) II 2981; bei Getreidearten, bes. Hafer II 1957; Bedeut. d. Nährstoffaufnahme d. Cerealien für d. Wachstum I 3452; Reservestoffe in Bezug. zu anderen limitierenden Faktoren beim Wachstum v. Gräsern I 691; Wachstum d. Cassave I 1726; Faktoren, welche d. Beginn d. Sprossens v. Citrus-Stecklingen beeinflussen II 2835; Bezieh. zwischen d. Wachstumsfähigkeit u. d. Anthocyanbildg. bei *Abutilon Avicennae* I 402.

Einfluß von Strahlungen: Einw. v. Strahl. verschied. Wellenlänge auf d. Wachstum

I 3076; „Photoperiodism.“ d. Reispflanzen II 3105; Beeinfluss. d. Wachstums: v. Erbsenkeimen dch. Ultraviolettbestrah. I 3076; u. d. Fruchtbildg. d. Tomate dch. Röntgenstrahlen I 690; dch. Uranstrahl. I 2373; dch. radioakt. italien. Erden I 2337.

Einfluß d. Bodenreaktion u. anderer Bodenfaktoren. Beeinfluss. d. Wachstums: dch. d. Bodenrk. II 2714; dch. Rk. u. Nährstoffgeh. d. Bodens (Kulturpflanzen) I 2827; dch. d. Bodensauer I 900; Rk.-Ansprüche d. Sojabohne II 692; pH-Optimum einiger ungar. Weizensorten II 692; Unterr. über d. Bodenertrag II 2886; (Bedeut. einiger Vegetat.-Faktoren) I 3484; Einfl.: v. W.- u. Nährstoffgeh. d. Bodens auf d. Wurzelwachstum verschied. Kartoffelsorten I 2373; austauschbarer Ionen in Bodenkolloiden auf d. Wachstum II 915; d. Austauschkatjonen d. Bodens auf d. — II 8139; Bezieh. v. Düngerbehandl., Bodenfeuchtigk. u. Ertrag I 3484; d. Knöllchenbakterienart u. Düngerbehandl. zum Knöllchenansatz u. Wachstum d. Luzerne II 423; s. auch *Boden*.

Einfluß von Elementen, anorgan. u. organ. Verbindungen. Einfl.: d. Kalis auf d. Wurzelentw. v. Sommergerste I 3104; v. Beizmitteln auf d. Wachstum d. Weizens I 276; d. Schädlingsbekämpf. auf d. Wachstum II 2510; Cu als notwend. Element I 690; (für höhere grüne Pflanzen) I 690; stimullierende Wrgk. v. Zn-Ionen II 757; Wrgk.: v. anorgan. u. organ. Hg-Verbb. auf d. Wachstum v. *Lupinus albus* I 1255; v. Mg u. Mn auf d. Wachstum d. Weizens II 887; d. Mn-Geh. gewisser Böden v. Connecticut auf d. Wachstum d. Tabaks I 3210; v. Mn auf d. Wachstum v. *Lemna minor* I 537; Empfindlichk. d. roten Klees gegen geringe Mengen v. B u. Mn I 691; Einfl. d. Leuchtgases auf Wurzeln v. *Allium cepa* II 724; Bezieh. zwischen Fe, Huminsäure u. organ. Subst. bei d. Stimulat. d. Wachstums I 691; Einfl. d. Essig-, Propion-, n-Buttersäure, d. H_2SO_4 u. d. K-Acetats auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen Lupine I 693; Wachstumsanreg. d. grünen — dch. eine bestimmte Oxyäure II 2327; Beeinfluss. d. Wachstums: dch. Hormone (abhängig v. Licht) I 3080; dch. Follikelhormon II 3110; s. auch *Boden*; *Düngung*; *Hormone-Phytohormone* u. d. Abschnitte *Pflanzenbehandlung*; *Pflanzenernährung*; *Pflanzenkeimung*; *Pflanzenstimulation*; *Pflanzenstoffwechsel*.

Pflanzenstoffwechsel.

Stoffbildg. u. Stoffwechsel bei Kultur- — I 3453; Ionenaufnahme aus Salzlsg. dch. d. höhere — II 723; Aufnahme u. Anhäuf. v. gel. Stoffen dch. lebende — Zellen (experimentelle Beding., d. die Salzaufnahme dch. Vorratsgewebe bestimmen) II 2981; Hydrolyse in grünen — dch. Mondlicht II 3903; Einfl. d. Radioaktivität auf d. Bau- u. Betriebsstoffwechsel II 887; Assimilat. u. Verlager. d. Nährstoffe im Weizen während d. Wachstums I 85; chem. Unterr. über d. Physiologie d. Apfel (Reif.-Vorgänge u. d. Bezieh. d. Pflückzeit zu d. chem. Änderr. bei d. Kühlaufbewahr.) II 2754; (Stärke- u. Hemicellulosegeh. bei d. Entw.) II 2754; biochem. Unterr. über d. herbstl. Laubfall II 2324.

N-Stoffwechsel: d. Lupinenkeimlinge II 388; d. Meerestanges I 1914; N-Assimilat. beim Tabak I 401; natürl. Regulat. d. pflanzl. Eiweißumsatzes I 1255; biol. NH_3 -Entgift. in höheren — in ihrer Abhängigk. v. d. [H] d. Zellsaftes I 401; Aufnahme u. Abwander. v. N in d. Blättern v. *Salix fragilis* I 537; jahreszeitl. Änderr. d. Gesamt-, l., l. Proteins, nicht-Proteins u. unl. N in d. neuen Sprossen d. Nitratelbirne I 900; Einfl. v. Ca-Mangel auf d. Bitteraufnahme u. d. Stoffwechsel d. Tomate I 690; Argininstoffwechsel u. Harnstoffgenese bei höheren — II 2323; Entsteh. d. Allantoins I 3077; Cholinstoffwechsel II 3106; Bildg. d. Betaine u. d. Alkaloide (Stachydrin u.

Trigonellin) II 1040; s. auch *Boden-Mikrobiologie d. Bodens.*

Kohlenhydratstoffwechsel: Kinetik d. Carboxylaschw. u. ihre Bedeut. für d. Steuerung d. biol. Kohlehydratabbaues II 2469; Konservier. d. Regens in d. Kohlenhydraten I 1105; Kohlenhydratstoffwechsel: v. — mit succulenten Blättern (Xerophytism. austral. —) II 2323; bei knöllchentragenden u. knöllchenfreien Sojabohnen II 76; beim Weizen (Dynamik d. I. Kohlehydrate im Zusammenhang mit d. Weiterbeding.) II 234; v. Suga pulchra II 887; respirator. Oxydatt. u. Zuckergeh. d. beiden Geschlechter v. Mercurialis annua II 1040; Entsteh. d. Stärke in d. Reserveorganen I 2194; physikochem. Mechanismus d. Stärkekonstanz. I 2726; Milchsäurebildg. dch. Gewebe höherer Pflanzen (Mechanism.) II 2469.

Sonstiger Stoffwechsel: Luftaustausch im — Bestand I 401; Rolle d. K im W-Haushalt I 3335; Mineralstoffwechsel I 2194; biol. Funkt. d. Zn II 557; Veränder. d. organ. Bestandteile d. Tabakpflanze während ihrer Wachstumsperioden II 2935; Vertell. einiger Reservestoffe in d. Weizenpflanze u. d. Möglich. ihrer Verwert. innerhalb d. aufeinanderfolgenden Wachstumsstadien II 2477; Wandel v. Fettsubst. u. P-Lipiden bei Lupinus albus in d. ersten Entw.-Stadien II 3106; Wachst.-Stoffwechsel in d. Blättern d. Brüsseler Sprosskohls II 2981; Vertell. u. Wandel d. Aesculin in Aesculus hippocastanum I 3307; (Verh. beim Austrreiben d. Knospen) II 2324; Chondriosomen u. Sekretbildg. in pflanzl. Drüsenhaaren I 1388; Theorie d. Photosynth. äther. Öle u. verwandter Naturstoffe I 691; s. auch *Assimilation u. d. Abschnitte Pflanzenatmung; Pflanzenernährung; Pflanzenfarbstoffe; Pflanzenwachstum.*

Pflanzenatmung.

Atmung d. Pflanze II 3261; respirator. Oxydatt. u. Zuckergeh. d. beiden Geschlechter v. Mercurialis annua II 1040; Zusammenhang zwischen Eiweißsynthese u. Atmung I 1255; Atmung v. Winterweizen bei niederen Temp. I 538; Einfl.: d. Ultraviolettbestrahl. auf d. Atmung v. Erbsenkeimen I 3076; v. Petroleumölen auf d. Atmung v. Bohnenblättern I 690. App. zur Best. v. CO₂ u. O₂ d. Atmung II 1331; s. auch d. Abschnitt *Pflanzenstoffwechsel.*

Chemisches Verhalten u. physiologische Wirkungen.

Zers. d. chem. Bestandteile v. — Material dch. Reinkulturen v. Pilzen u. Bakterien I 2057; Sensibilisier. gegen — Stoffe beim Tier I 970; physiol. Wrkg. v. Wasserscherling bei Fröschen I 2735; immunol. Unters. über Blattpreßsäfte u. Blattfarbstoffe I 2598; s. auch *Arzneipflanzen.*

Pflanzenkrankheiten.

Pilzfreunde u. -feinde bei — I 3217; Bezieh. zwischen Pilzresistenz u. Inhaltsstoffen bei Callitris spec. I 3078; Bedeut. d. Nährstoffaufnahme d. Cerealien für d. Auftreten v. nicht-parasit. Erkrank. I 3452; Kallernähr. u. Anfälligk. I 728; II 2098; — Krebs u. K I 1914; chem. Gesichtspunkte d. krankhaften Dürre chem. Grünfärb. chlorot. Blätter bei Einfl. v. Pyrrolverbb. I 1104; Chlorose d. gelben Lupine (Experimentalt. Unters.) I 900; (Bezieh. zum Fe) II 2863; [H⁺] u. Fe-Geh. d. Trachealesaftes grüner u. chlorot. Birnbäume II 1029; Biochemie d. Brandkrankh. d. Getreidearten (Wrkg.-Mechanism. d. Hg-Salze auf d. Weizensteinbrandsporen) II 77; Weißfährigk. d. Hafers (Ursache, Bekämpf.) I 3335; „Sand drown“-Erkrank. v. Tabak u. Mais in Abhängigk. v. Kalk- u. Magnesiumgehalt. d. Bodens I 3076; Einfl. v. Fuscladium auf d. Geschmack v. Obstweinen u. Süßmost I 1168; Kartoffelschorf u. Däng. II 423; Mosaikkrankh. bei Solanum tuberosum (biochem. Unters.) I 1388; Rotverbb. u. Rüben, Unters. d. phytopathol.

Labor. in Baarn I 3236; bakterieller Tomatenkrebs u. seine Verbreit. dch. Samen infizierte Früchte I 1144; Wurzelfäule d. Jasmins II 2745; Buchenstockfäule (Wesen, Entsch., Bekämpf.) II 3460; Schutzmittel gegen Pflanzenschädlinge s. unter *Schädlingbekämpfung*; s. auch *Pilze; Saatgutbeizen.*

Pflanzenvertilgung.

Unkrautvertilg.-Mittel (Fortschrittsbericht) II 3009, 3005; Unkrautbekämpf.: mit Chloraten I 991, 2224; (Bericht) II 3605; (Wrkg. v. NaClO₃ auf —) II 692; mit Atlacide, einem Chlorat II 273; Herst. v. Unkrautvertilg.-Mitteln: enthaltend Chlorate, Perchlorate oder Peroxide II 2102; aus NaClO₃, CaCl₂, W. u. K₂Cr₂O₇ I 2083*; aus Gemischen v. Al₂(SO₄), Fe₂(SO₄), CaSO₄ u. gegebenenfalls freies S oder einem sulfid. Erz II 2806*; Herst.: eines in Lsg. zu verwendenden Ca(ClO₃)₂ in statu nascenti enthaltenden Pflanzenvertilg.-Mittels II 1220*; eines H₂SO₄-halt. pulverförm. Ackerunkraut-Vernicht.-Mittels (bes. gegen Hederich) aus Gichtstaub u. H₂SO₄ II 1679*; Unkrautbekämpf.: mit NaHSO₃ II 2714; mit Chlorkalk (Ackerunkrauter) II 427*; mit As- u. Cu-Verbb. (Fortschrittsbericht) II 3005; mit CuSO₄ + H₂SO₄ (Fortschrittsbericht) II 3009; Überführ. v. zerfließlichen Cu-Verbb. in haltbare Form II 595*; Cu(NO₃)₂-halt. Unkrautvertilg.-Mittel II 276*; Ackerunkrautvernicht.-Mittel: aus Kupfernitratlg. u. schwefliger Säure I 1140*; aus neutralen oder ammoniakl. Lsgg. d. Kupferammoniakate II 1226*; Hederichbekämpf.-Mittel mit Geh. an Cu-Salzen u. Cr-Verbb. II 1679*; gebrauchte Gasreinig.-M. zur Unkrautvertilg. II 273.

Vertilgung bestimmter Pflanzen. Bekämpf.: d. Kohldistel II 2100; d. Duwockes Equisetin I 1418; v. Flachskraut (Mittel) II 428*; v. Unkraut in Rasen u. Grünland (mit As₂O₃ u. NaClO₃) I 2224; ökolog. Studie über kurzgeschnittenen Rasen nach Behandlung mit Fe- u. Ammonsulfat II 1498; Algenbekämpf.: im Stadionschwimmbekken in Köln II 1214; in W. oder Abwasser mittl. Cu-Verbb. II 1226*; mit CuSO₄ II 1051; Giftwrkg. v. wss. NaClO₃-Lsgg. auf Nitella I 2082; Bekämpf. v. Flechten u. Moosen, bes. in Baumschulen u. Forstgärten II 3009; Mittel zum Verhindern v. Moosbildg. auf Marmor- u. Steinflächen aus gelutertem Mohöl u. Paraffin II 1226*; Unterdrück. pflanzl. Ansätze an d. berleselten Flächen offener Rieselvorr. (Zusatz v. phenolhaltigem W.) II 427*; anwuchsverhindernde Schluffbodenfarben, s. unter *Überzüge.*

Pflanzenbehandlung u. -verwendung.

Schutz gegen Froschschaden mittl. künstl. Nebel I 2083*; Unters. zur Elektrokultur I 401; Beeinfluss. d. Wachstums u. d. Saftbildg. dch. ein elektromagnet. Kraftfeld II 1499*; Treiben v. — mit Dämpfen v. Schleferölrakt. II 3293*; mit Hormonen II 3462*; färbendes Stäubemittel I 1955*; s. auch *Boden (Heizung, Bedeckung usw.); Schädlingbekämpfung.*

Konservierung: „Niwelka“ zur Verlänger. d. Haltbar. v. Schnittblumen II 1939; Konservier.-Fl. für frische — Stoffe (gleichzeit. Einw. d. elektr. Stromes) II 154*; Konservier.: v. — Stoffen dch. stufenweise Trockn. I 1728*; mit Chinosol I 122; Mittel zur Verhinder. d. Entfärb. v. — Stoffen I 1964*; Schutz v. — oder — Teilen unter Verwend. v. Latex u. lyophilen Kolloiden II 1500*; Zweckmäßigk. oder Unzweckmäßigk. d. Haltbarmachens cyanhalt. — Teile mit Spiritus II 3585.

Gewinnung von Substanzen aus Pflanzen: Aus austral. — Prodd. zur Verfüg. stehende natürl. chem. Hilfsmittel I 8508; Entölen u. Entzuckern v. — Stoffen II 3130*; Ausfloek. v. — Säften in alkal. Medium II 2381; Verwend.: sehr feinfaser. oriental. — (Mitzumata, Kodzu u. Gampi) II 948*; v. — Schleimen u. Moosen als Schlichte I 3241.

Analytisches.

Blattdiagnose u. d. Feststell. d. Düngebedürfnisses I 438; Best. d. W.-Verbrauches v. Freiland — I 728; Nachw. v. Kall- u. N-Mangel dch. chem. Rkk. in Teilen v. lebendem — I 277, 1287; W.-Kulturvers. mit organ. N-Verbb. zur Ermittl. d. Assimilat. ihres N v. seiten d. höheren grünen — I 2505; Best.: d. pflanzl. Aschenbestandteile bei Ggw. v. Si I 847; v. Na in —Aschen II 1060; v. K in —Material nach d. Kobaltnitritmeth. II 1065; Feldmeth. zur Best. v. Nitrat, Phosphat u. K II 915; Best.: d. Kalkbedürfnisses I 2223; d. Mn in pflanzl. Material (colorimetr.) I 847; v. Al in Asche v. —Material II 1710.

Best.: v. C I 847; d. Zuckers in pflanzl. Stoffen I 2072; d. Stärke (Hydrolyse mit Pankreatin) II 258; mikrochem. Nachw. flücht. Fettsäuren II 1047; Meth. v. Felix-Müller zur Best. d. Amlinon v. —Stoffen II 2887; mikrochem. Nachw. d. Betaine I 847; Best. v. freiem u. gebundenem (Lecithin)-Cholin nebeneinander in geringen Mengen pflanzl. Subst. II 3106.

Für d. Unters. akuter Rauchschilden verwendbares Gerät (Laubblattspektroskop) II 1066; Brauchbark. d. spektroskop. Phäophytinprobe in d. Rauchschildendiagnostik II 1066; Nachw. d. v. Blättern aufgenommenen NH₃ II 2515; Best. d. SO₂-Aufnahme (App.) II 1942; Auffind. d. HCN in mit Formalin konserviertem —Material II 1943; s. auch *Färbung; Histologie; Mikroskopie*.

Bibliographie.

Lehrbuch d. —Physiologie I [86]; —Kunde u. —Krankheiten I [403]; Kohlen u. —Wachstum I [440]; Handbuch d. —Analyse I [2212]; Grundzüge d. Rauchschildenkunde I [2028]; Nährstoffaufnahme d. — I [2479]; Stoffprodukt. d. — II [1030]; Kleines pflanzenphysiol. Praktikum II [2690].

Holz, Rohstoffe für d. Celluloseindustrie, Terpentin u. Dest.-Prodd. Liefernde — [russ.] I [799].

Experimental plant physiology I [095]; Soil conditions and plant growth I [993]; An introduction to plant physiology I [1388]; Respiration in plants II [1927]; Some aspects of plant nutrition II [3904].

Recherches sur la nutrition artificielle des plantes cultivées. Nouveaux mélanges nutritifs à pH stable I [2225]; s. auch *Agrikulturchemie; Algen; Alkaloide; Arzneipflanzen; Assimilation; Baumwolle; Bitterstoffe; Boden; Drogen; Düngung; Enzyme; Extrakte; Fasern; Fette; Flechten; Früchte; Futtermittel; Gemüße; Gerbstoffe; Gerste; Getreide; Glucoside; Gummi; Hafer; Harze-Naturharze; Hefen; Holz; Hormone-Phytohormone; Leguminosen; Mais; Mikroben; Nahrungsmittel; Öle, ätherische; Pektine; Pilze; Pollen; Protoplasma; Pyrethrum; Riechstoffe; Roggen; Rüben; Samen; Saponine; Tabak; Toxikologie; Vitamine; Zellen; Zellgesebe, pflanzliche; Zuckerrüben.*

Pflanzenbutter, afrikanische s. *Fette*.

Pflaster, Hautreiz. dch. Kautschuk—, dessen Crepe mit Ameisensäure koaguliert wurde I 549; Unterlage für — aus tier. Faserstoff-MM. I 3256*; — für röntgenphotograph. Zwecke II 2335*.

Pflaumen, Vitamingeh. I 3238.

Pflaumenkernöl s. *Fette*.

Phäanthin (F. 210°), Isolier., Eligg., Rkk., Salze, Konst. I 395; Oxydat., Konst., Formel I 2187; Konst. II 3098.

Phäohämין b (Fe-Verb. d. Phäophorbids B), Darst., therapeut. Verwend. I 3407* (Rk. mit Carbonensäuren) II 3121*.

Phäophorbid a, Reindarst. v. — u. Methyl—, Phasenprobe, Einführ. v. Mg, Bruttoformel II 3721; Bldg. v. allomerisiertem Methyl— aus Methylchlorophyllid II 3721; Eligg., Rkk., Konst. II 3719; Decarboxylat. II 3101; Phasenprobe, Abbau II 3721.

Phäophorbid b (B), Reindarst. v. — u. Methyl—, Phasenprobe, Einführ. v. Mg, Bruttoformel

II 3721; Methyl ester, Methylestersemicarbazon, Konst. I 1247; Phasenprobe, Abbau II 3721; Überführ. in Phäophorphyrin u. Phäohämין d. b. Reihe II 3121*; Darst. einer Fe-Verb. I 3407*.

Phäophytin, Eligg., Rkk., Konst. II 3719; Überführ. in Phäophorphyrin als II 3100.

Nachw. bei Rauchschilden (Gerät) II 1066; (Brauchbark. d. spektroskop. Probe) II 1066; (Bldg. dch. *Elodea canadensis* bei Einfl. v. SO₂) II 1498.

Phäophorphyrin b, Darst., Einführ. v. Fe (therapeut. Verwend.) II 3121*.

Phanodorm (5-Cyclohexenyl-5-äthylbarbitursäure), chem. Konst., physikal. u. chem. Eligg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1396; Herst. v. W.-freien Alkalisalzen II 91*; —Ca II 404; Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; —Vergift. (Heil. dch. Coramin) I 2202; Wiederausscheid. mit d. Harn II 3913; antidiuret. Wrkg. II 2076; Eign. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98, 3100.

Chem. (analyt.) Eligg. II 3742; toxisch. Nachw. im Harn II 748; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Pharmakognosie, *Bibl.*: Handbuch d. — I [2488]; Lehrbuch d. Physio.— für Pharmazeuten II [3129]; A textbook of pharmacognosy I [975]; Elementos de farmacognosia vegetal con nociones de fitoquímica y farmacología II [748], [3440].

Pharmakologie, Stell. d. — in Forsch. u. Unterricht II 87; Probleme u. Fortschritte d. modernen Pharmakotherapie (Vortrag) I 1684; Sammelref. Januar 1930 bis September 1931 I 1393; Anwend. physikal.-chem. Gesetze auf d. Erforsch. pharmakol. Rkk. II 2900; Zusammenhänge zwischen pharmakol. Wrkg.: u. chem. Konst. (Vorträge) I 3460; u. Menge v. Arzneimitteln (Gültigk. d. Weber-Fechnerschen logarithm. Reizgesetzes) I 2609; Wechselwrkg. zwischen Arzneimittel u. Zelle II 87; — d. Entzünd. (hemmende Wrkg. einiger Benzoeate) II 400; (Wrkg. v. Kochsalz u. Erdalkalisalzen auf Senfblentzünd. u. Pockenimpfr.) I 3199.

Bibl.: Klln. Arzneimittellehre I [99]; Handbuch d. n. u. pathol. Physiologie mit Berücksichtigung d. experimentellen — I [548]; II [2077]; Verhandlungen der Deutschen Pharmakol. Gesellschaft II [1652]; Lehrbuch d. — [russ.] I [704]; Applied pharmacology I [703]; Pharmacology of the medicinal agents II [1038]; A manual of pharmacology and its applications to therapeutics and toxicology II [1652]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [2206]; Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie I [3320]; II [1471]; Elementos de farmacognosia vegetal con nociones de fitoquímica y farmacología II [748], [3440]; Tratado de farmacología y terapéutica I [3915].

Pharmakopoen s. *Arzneibücher*.

Pharmazie, Geschichte I 2922; pharmazeut. Entdeckk. I 1190; — u. Medizin im alten Ägypten II 3; prakt. — während d. letzten 400 Jahre I 1190; Einfl. v. Liebig auf d. Entw. d. pharmazeut. Chemie I 2; Goethe u. d. — I 417.

Wesen u. Ziele d. galen. — I 417; II 3575; pharmazeut.-chem. Notizen II 89; Gesetzentwurf über d. Verkehr mit Arzneimitteln u. Giften (Apotheke oder Arzneimittelindustrie?) II 3739; Bedeut. d. Begriffe anorgan., organ. u. organisiert für d. Arzneimittellehre I 2971; Sn in d. — I 1190; pharmazeut. Anwend. d. KMnO₄ I 971; Welnesig, ein vergessenes u. wiedererwecktes Heilmittel I 2393; Gebrauch v. Fossilien u. Mineralien als Heilmittel bei d. Chinesen in Insulinde II 3739; Heilnahr. u. ihre Bedeut. für d. — II 3739.

Abteilen fl. Arzneien (Vorr. zum Tröpfeln) I 417; Seltzfilter für d. Gebrauch in d. Apotheke I 2203; Reing. v. Ölflaschen mit KOH I 3200; Autoklav für Pharmazeuten II 89; Einfl. d. Aufbewahrens v. dest. W. in Glasampullen auf d. Alkalkität u. d. Geh. an festen Stoffen I 417; Anwend.: v. Nipazol-Na als Konservier.-Mittel in d.

Apotheke I 3083; v. Saponinen als Emulgatoren in Rezeptur u. Defekturen II 2680; v. Estern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H_2SO_4 -Estern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe in d. — I 291*.

Pharmazeut. Analyse (qualitat. Unters. u. Best. d. anorgan. Ionen v. biochem. Verreib.) I 565; (Wertbest. v. pharmazeut. Präpp. auf pharmakol. u. biol. Wege) I 555; (Nachw. u. Best. v. Arzneistoffen u. Giften auf pharmakol. u. biol. Wege) I 555; (Nachw. u. Best. v. Fermenten in pharmazeut. Präpp.) II 258; (Nachw. d. anorgan. Säuren u. ihrer Salze, bes. d. seltener vorkommenden) II 2497; (Zusammenstell. d. bei d. Unters. v. pharmazeut. Geheimmitteln in Frage kommenden Arzneistoffe) II 2497; Wertbest.-Meth. d. verschied. Arzneibücher II 3447; Labor.-Arbeiten für Apotheker I 1898, 2487; Woodsche Strahl. u. ihre Anwend. in d. — I 1929.

Bibl.: Geschichte d. — in Steiermark bis zum Jahre 1350 I [3]; Grundzüge der pharmazeut. u. medicin. Chemie I [104]; Lehrbuch d. Chemie für Pharmazeuten I [255]; Pharmazeut. Kompendium für Apotheker, Ärzte u. Drogisten I [420]; Pharmazeut. Kalender I [708]; Deutsche Apotheke als Keimzelle d. deutschen pharmazeut. Industrie I [1557]; Im Vorexamen. Ausgew. Fragen mit Antworten I [1808]; Kölner Apotheken v. d. ältesten Zeit bis zum Ende d. reichsstädt. Verfass. II [4]; Schlickums Ausbild. d. jungen Pharmazeuten u. seine Vorbereit. zur pharmazeut. Vorprüf. II [2686]; Chemie d. Arzneimittel (Pharmazeut. Chemie) [russ.] II [1658]; Chemistry for dispensers: manual I [1560]; Beginning pharmacy II [650], [1203]; Principles of pharmacy II [3746]; L'Histoire de la pharmacie à travers les âges II [650]; Travaux des laboratoires de matière médicale et de pharmacie galénique de la faculté de Pharmacie de Paris II [2208]; De danske apotekers historie II [2587].

Phasenregel, allgemeine Formulierung II 967.

Bibl.: The phase rule, and its applications I [1194].

Phellandrol, Vork. im äther. Öl v. *Eucalyptus rariflora* (Bailey) II 2885.

α -Phellandren, Vork. (?) im Sternanisöl I 148; — Geh.: d. äther. Öle u. kultivierten *Eucalyptus*-arten II 2885; v. Dillöl II 3489; Bldg. aus Piperiton mitt. Bornyl-MgCl, Nitrosit I 1092; Ramanunters. I 3153.

β -Phellandren, Vork. v. d. — im Sternanisöl I 148; v. l. — im äther. Öl v. *Eucalyptus rariflora* (Bailey) II 2885; im Öl v. *Skimmia laureola* (Geh.) II 3490.

Phenacetin (F. 136*), Darst., Eig. II 3786*; Einw. v. POCl₃ (Konst. d. gebildeten Basen) I 234.

Best. d. Kaffelns, Amidopyrin u. — nebeneinander I 1558; titrimetr. Best. v. Pyramidon in Ggw. v. — II 2497.

Phenaceturicase s. *Enzyme*.

Phenacetursäure, Chemie d. Bldg. aus Phenyllessigsäure (im Hundeeorganism.) I 2347; Ort d. Bldg. beim Hunde II 399.

Phenacylbromid s. C_6H_7OBr .

Phenacylchlorid s. C_6H_7OCl .

Phenacyljodid s. C_6H_7OJ .

Phenäthylalkohol s. $C_8H_{10}O$.

Phenanthren, Herst. v. techn. — (aus Anthracenschlamm) II 286; Bldg.: aus Di-*o*-tolyl II 59; aus 4-Keto-1.2.3.4-tetrahydrophenanthren u. CH_3MgJ , Deriv. I 64.

Reinig.: mit H_2SO_4 I 608*; deh. frakt. Sublimat. in überhitzten KW-stoff-Dämpfen I 2665*; (v. fl. chlorierten aromat. KW-stoffen) I 2665*; (v. Verb. mit Furankern) I 2665*.

Synth. v. Alkylderiv. II 536, 1297, 2181; Unters. in d. — Reihe (3-Brom- u. 3[6?]-Dibromphenanthrenchinon) II 1440; (—Carbon-säuren u. Br- — Deriv.) II 3090.

Konst. (Kondensat., Absorpt.-Spektr.) I 3436; (d. sich von ihm ableitenden mehrkern. Ring-

system. u. Trenn. aromat. KW-stoffe) II 3234; Absorpt.-Spektr. I 2432; (v. festem u. gasförm. —) II 1891; magnet. Rotat.-Dispers. u. Dispers. d. magnet. Doppelbrech. II 673; opt. Eig. v. — Krystallen u. Krystallstrukt. I 1992; Kerrkonstante in —Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 903; Mol.-Polarisat., Mol.-Refr. u. Moment in Lsg. II 1272; Änder. d. Temp.-Konstanten d. magnet. Doppelbrech. u. d. Havelockkonstanten für geschm. — I 2931; Verbrenn.-Wärme v. Gemischen mit — II 1275; rhythm. Krystallinat. v. — Schmelzen II 2284.

Katalyt. Hydrier. I 1181, 1359; (Rk.-Mechanism.) II 2260; katalyt. Oxydat. (Verf. u. Vorr.) II 2369*; Halogenier. I 455*; Kondensat. mit Olefinen II 3965*; mit olefin. Carbonsäuren I 1952*.

Phenanthrenchinon s. $C_{14}H_8O_2$.

Phenanthrendicarbonsäure s. $C_{16}H_{10}O_4$.

Phenanthridin, Synth. v. — Homologen u. Deriv. I 77; II 3624*.

Phenanthridinon s. $C_{15}H_9ON$.

Phenanthrolin, Darst., Eig., Überföhr. in α, β -Dipyridyl I 1667; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705.

o(α)-Phenanthrolin, Aktivier. d. NH_4 -Salzen in wss. Lsg., Isoler. v. Cd-Nitrat-Komplexen I 2814; Magnetism. d. Ag^{1+} -Verb. I 32; Dicarboxylverb. mit Fe(II)-Halogeniden I 1353; Eisen-carboxyl-deriv. II 1149; Co- u. Ni-Carboxyl-deriv. II 1150.

Phenarsazin, Nitrosoderiv. d. — Reihe I 2954; Ringspreng. bei Dihydroderiv. I 527.

Best. v. As in — Deriv. II 2213.

Phenarsazinsäure, Ringspalt. I 528.

Phenazin, Dipolmoment I 2172; Hydrier. II 1024. Phenethrum, Verwend. als Aktivator für Nicotin-präpp. zur Schidlingsbekämpf., Zus. I 729.

o-Phenetidin, D. II 1786; Basenkonstante II 3208; diazotiertes — s. unter $C_8H_{10}O_2N_2$.

m-Phenetidin, Basenkonstante II 3208.

p-Phenetidin (*p*-Aminophenol), Darst. aus Nitrophenol II 776*; Darst., Eig. II 3786*; Basenkonstante II 3208; Methylier. II 3094; Rk.: mit 1-Naphtylamin (katalyt.) I 3498*; mit 2-Phenyl-4-bromchinolin II 1179; mit Desylchlorid I 2033; diazotiertes — s. unter $C_8H_{10}O_2N_2$.

Phenol, Bldg. aus Phenylschwefelsäurechlorid u. Alkyläthylat II 205; Rk. mit $SeOCl_2$ I 216; Mol.-Verb. mit BF_3 II 695.

Phenmorpholin, Synth. v. Ketoderiv. (Überblick) I 1737; Überföhr. in Indophenole II 2738*.

Phenobarbital (Gardenal, Phenyläthylbarbitursäure, Äthylphenylmalonylharnstoff), Hg-Verb. (Bldg.-Mechanism.) I 3446; Doppelverb. mit 4-Amino-1-phenyl-2.3-dimethyl-5-pyrazolonen I 254*; hypnot. Wrkg. auf Ratten II 3737; Einfl. d. Nitrier. u. Amidier. auf d. physikal. u. physiol. Eig. I 1553; II 2991; Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244; Pikrotoxin als Gegenmittel bei akuter Vergift. deh. — II 245.

Farbrk. II 3742; Nachw. in d. Nervensubst. (Schnellmeth.) II 1048.

Na-Verb. s. *Luminal*.

Phenochlon (F. 71*), Bldg. aus Phenolen II 3702; (bei d. Oxydat. d. Phenols mit Peressigsäure) I 2837.

Phenol (Carbolsäure), techn. Verf. zur katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Herst.: aus Teer u. aus Bzl. II 1558; aus Chlorbenzol (auf kontinuierl. Weise) I 739*; (katalyt.) II 616*; aus Cyclohexanon I 1893; Bldg.: aus 1.1-Diphenyl-2-phenoxyäthylen I 3428; bei Bromier. v. Phenyl- $[\gamma, \beta''$]-chlorallyl-äther I 3429; aus 4.4'-Dimethoxypseudo-*o*-oxytriphenylcarbinol II 1445; Gewinn. aus Gaswasser, Teeren usw. s. unter *Phenole*.

Physikalische Eigenschaften: Ramaneffekt II 3202; Streuung v. Röntgenstrahlen in bin. Mischsch. mit — I 2676; DE. v. fl. — I 2688; Dipolmoment II 2635; Leitfähigkeit. in NaOH II 2209; magnet. Eig. d. Syst. — W. I 648; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; Elektro-

capillarkurven v. — halt. Salzen (Einfl. v. Salzen) I 924; Einfl.: auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; v. Gelatine auf d. Oberflächenspann. v. — I 926; Adsorpt. an d. Grenzfläche Luft/—Lsg. I 2441; Adsorpt.-Isothermen an C II 1422; anomale Adsorpt. an akt. Kohle II 1899; Diskontinuität d. Adsorpt.-Isothermen v. —Lsgg. II 514; Emuls. mit Lecithin als Emulgator I 3336; flockende Wrkg. I 1346; Fäll.-Vermögen auf acet. Lsgg. v. Celluloseacetat II 522; Einfl. auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436.

Vol. u. Fließbark. v. Gemischen mit — II 2588; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgewichte mit — II 1582; Brech.-Index bin. d. Gemische mit Piperidin I 1494; D.D. d. Syst. W.— II 2299; krit. Misch.-Temp. v. — u. W. (Einfl. v. Verunreinigg.) I 2278; Systst.: wss. Lsg./—Hg II 3372; H₂O— u. W.-Glycerin— II 2140; —Erythrit II 2140; Löslichk. d. Phenole u. Neutralöle in wss. Lsg. v. Na-Phenolat u. Natriumacetat II 3331; mkr. Beobacht. am System: Xylol.—Natriumacetat-W. I 2297; Systst. aus Na-Oleat. — u. W. II 2937, 2938.

Reaktionen, Zers. dch. elektrodenlose Entlad. (spektroskop. Unters.) I 482; Druckerhitz. in wss. Alkali II 1435; Rkk. mit H₂ bei hohen Drucken II 1558; Hydrier. (v. reinem u. techn. —) II 1558; (röntgenograph. Unters. v. CoS als Katalysator) I 1987; hydrierendes Cracken I 668; (Einfl. v. Katalysatoren) II 2767; katalyt. Oxydat. (Verf. u. Vorr.) II 2369*; Oxydat. mit Peressigsäure (Bldg. v. cis-cis-Muconsäure u. Phenochinon) I 2837; Dehydrat. (Beitrag zur Kontaktkatalyse) II 206; Bromier. II 1614; Nitrier. (zunächst bei Temp. unterhalb d. F. d. Pikrinsäure u. dann oberhalb dieser Temp.) II 1512*; (u. Sulforier.) I 1153.

Sulfidier. I 2382*; II 780*, 781*; Thioderiv. d. — II 780*; (nichtfärbende) II 780*; Rk.: mit S (+ Erdalkalisulfide) II 3626*; mit S-Chloriden II 3626*; mit SCl₂ I 668; mit Hg-Acet. u. NaCl II 1777.

Alkylier. mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz. H₂SO₄ II 3623*; Kernalkylier. in Ggw. v. HClO₄ I 2094*; Kondensat. mit Propylen in Ggw. v. BF₃ II 2315; Reimer-Tiemannsche Synth. mit — II 3695; Einw. v. CBr₄ II 352; Rk.: mit C₆H₅CCl₃ II 3557; mit m-Bromanilin I 669; mit Hexamethylentetramin I 1788; mit Dibenzylaminoäthylchlorid II 615*; mit Isopropylalkohol (katalyt.) II 289*; mit n-Heptylalkohol I 1805*; mit 2-Nitrophenylchloroethanol II 529; mit Brenzcatechylphosphoronochlorid II 51; mit Triisobutylborat (+ AlCl₃) II 288*; mit Cyanamididihydrochlorid I 2832; mit Phenylsulf. (+ AlCl₃) I 2832; mit CH₂O I 2997*; II 130; (Addit.-Prod. mit Urotropin) I 944; mit 2-Aminofluorenol I 524; mit Dichlorperylen-9.10-chinon II 3395; d. Na-Verb. mit Chloramensäureester I 2024; mit Acyllessigestern (+ P₂O₅) I 1666; mit Benzoylchlorid (+ AlCl₃) II 2314; mit Acetonidcarbonylsäure I 2710; mit Dialkylpiperazindi-p-toluolsulfonat II 2188; mit 3-Nitro-4-bromphenylarsinsäure II 2450.

Korroderende Wrkg. gegenüber Metallen II 3783; chem. Korros. d. Pb in Ggw. v. — I 1948; — als Ursache d. Korros. v. Pb-Kabeln I 576; Einfl. auf d. Autoxydat.: v. Paraffin II 2785; d. Benzaldehyds I 2317; antioxygene Wrkg. II 60; Antioxydat.-Wrkg. auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 4.

Biochemisches Verhalten, Resorpt. dch. d. Zahnpulpa I 546; Tetanusbehandl. dch. intrathecale Carbolsäureinjekt. I 2973; hemmende Wrkg. auf Leberesterase (Ähnlichk. mit einer lyotropen Reihe d. Antonen) I 3188; Einfl. auf d. bacilläre proteolyt. Enzym I 3451; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; baktericide Wrkg. auf *Bacillus pyocyaneus* II 3569; Einfl. auf Diphtheriegift I 2727; sperma-

tötende Wrkg. I 3317; d. Giftigk. d. — für Pflanzen beeinflussende Faktoren I 693; letale Eig. (Wrkg. v. Verdünn.) I 1204; entgiftende Wrkg. d. Yakritons gegenüber — II 734.

Verwendung: zur Konservier. v. Immunsereen I 2974; zur Sterilisat. u. Sterilhalt. v. Normalserum II 1209; v. — W. zur Unterdrück. pflanzl. Ansätze an d. berieselten Flächen offener Riesenvorr. II 427*; bel. d. Konservier. v. Klebstoffen II 160; als Stabilisator für chlorierte KW-stoffe II 3785*; beim Mercersieren II 2999*; für Beizmittel für bas. Farbstoffe (katalyt. Oxydat.) II 1525*; als Zusatz beim Färben von Klüpfenfarbstoffen II 292*.

Analytisches: Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; analyt. Anwend. d. Br-Substitut. in — II 3752; potentiometr. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; colorimetr. Best. (Anwend. d. Liebermannschen Rk.) I 1126; Best. v. — u. Deriv. in Form d. Lautemannschen Rot I 107; toxikol. Unters. I 3093; Mikrob. d. Löslichk. im Syst. — W. II 2849; Best.: in Desinfekt.-Fl. II 2498; d. — Geh. d. Urins II 1047; v. o-Oxychnolin neben — im Harn nach Chinoralgaben I 108; — Färb. d. Roggenkornes als Sortenmerkmal II 2227; s. auch *Harze-Kunstharze; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Phenole*.

Additionelle Verbindungen u. Salze.

Ge-Verb. (Kp. 0,3 210—220*, Darst., Eig., Rkk.) II 3854; Bldg. molekularer Addit.-Verb. (Unters. d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett) II 2425; organ. Mol.-Verb. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; Addit.-Verb. mit Trimethylaminooxyd (u. Anilin) I 1228.

Phenoläther, Vork. Im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Darst.: dch. Alkylier. v. Phenolen mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz. H₂SO₄ II 3623*; v. dihalogenierten Amnio.— II 2315; v. ω -Chlormethyläthern d. — I 2997*; v. Äthern d. Oxy- u. Dioxiphenyläthylmethylamine II 3085; v. lokalnästhet. wirksamen bas. Phenolalkyläthern II 405*, 406*; Umlager.: v. Alkylphenyläthern II 1425; v. m-Kresyläthern (Synth. v. Thymol, Chlorthymol u. Homologen d. Thymols) I 2945; Halogenier. (Geschwindigkeit.-Mess. in 99% iger Essigsäure) I 935; (Phasenfaktor u. ster. Faktor) I 936; Einw. v. SeOCl₂ I 218; Kernalkylier.: mit Alkoholen in Ggw. v. viel konz. HClO₄ I 2094*; v. Kresoläthern II 932*, 933*; Rk. mit BrCN I 1089; Kondensat. mit Aceton- α,α' -dicarbonylsäure I 2710; baktericide Eig. v. Diphenolmonoäthern (Monoäther d. Resoreins) I 669; (Monoäther d. Hydrochinos) II 2045; (Monoäther d. Brenzcatechins. Vergl. d. 3 Serien v. Monoäthern) II 2045; Verwend. v. mit Phenolen bzw. Phenolderiv. verätherten mehrwert. Alkoholen zum Schlichten u. Appretieren v. Acetatside II 3645*.

Phenolaldehydkondensationsprodukte, Bedeut. für d. Industrie I 1575; Edelkunstharze (Dekorit, Leukorit, Vigorit, Herolith), Eig. u. Verarbeit. I 143; II 2115; öllös. Kunstharze u. ihre Verwend. in d. Linoleum-Kunstleder- u. Wachstuchindustrie I 2388; II 2880.

Darstellung.

Herst. v. Phenolaldehydharzen: unter Zusatz v. Metalloxyden II 2548*; mit isocetyl. Hydroaromat. Basen oder deren Deriv. als Kondensat.-Mittel I 3119*; mit Estern v. Phenolen als Weichmach.-Mittel II 1706*; aus mono- oder diacyl. Phenolen u. aliph. Aldehyden I 144*; aus substituierten Phenolen u. Aldehyden (Verwend. als Mottenschutzmittel) I 3012*, 3013*, 3014*, 3015*; II 799*; aus Phenol-Aldehyd u. Phenol-Öl-Aldehyd (Lacke für Filme u. Überzüge) I 1722*; aus Thiophenolen u. methylenhalt. Körpern mit Celluloseestern (für Lacke oder Preßmischchen) I 3505*; unter Weiterbehandl. mit Ketonen II 3793*; Herst.: v. Phenolaldehydresolen u. Novo-

Jaken mit Harzen aus Glycerin mit schwefel- oder schwefligsauren Salzen, organ. Sulfonsäuren, H_2SO_4 oder H_2SO_3 II 784*; v. Novolaken u. Resolen aus Diarylcarbonaten mit akt. Methylen-gruppen-halt. Verb. für Lacke oder Preßmischsch. I 1958*.

Phenolacroleinharze für elektr. Isolierlacke II 3312.

Herst. d. Furfuralkunstharze I 206; (Bedeut. d. Furfurals) I 2243; (aus d. Schalen d. Sonnenblumen-samen u. Phenolen) I 3009; (Phenol-furfurool- CH_2O -Harze für Preßmischsch.) II 1531*; (aus xylolhalt. sauren Teerölen, Furfurool bzw. CH_2O oder Methylfurfurool für Lacke oder Preßmischsch.) I 1721*.

Herst. v. Phenol- CH_2O -Harzen (Übersicht) I 751; (u. Elgg.) I 2101; (Bldg. v. Phenolalkoholen) II 130; (Herst. v. reinen Resolen) I 1957*; (Herst. v. W.-freien, alkoh. Lsgg. oder festen Resolen) II 931*; (durchscheinende plast. Stoffe mit dielektr. Elgg.; Abkürz. d. Koagulier.-Dauer) I 1722*; (mit p-Toluolsulfamid für Kunstharzpreßmassen) II 3024*; (mitt. wss. Hexamethylen-tetraminlg. in Ggw. v. Sulfocelluloseablauge für Lacke u. Preßmischsch.) I 3118*; (mit fettem Öl für Lacke) I 3353*; (u. chines. Holzöl für trocknende Anstriche oder Bindemittel) I 2648*; (u. Fettsäureestern in KW-stoffen; Harz-lacke) I 1010*; (mit Polysaccharid-Zusatz; lichtbeständ. u. nichtschmelzbare Prodd.) II 3167*; (Herst. v. Kunstharzen; aus Phenol oder Kresolen mit CH_2O in Ggw. v. Acetanilid II 784*; aus Xylenolen mit CH_2O in Ggw. eines Lösungsm. (Novolakart. Harz für Lacke) I 1721*; aus Resorcin u. wss. CH_2O -Lsg. I 3118*; aus Resorcin oder dessen Homologen mit CH_2O (Schnellpreßmisch.) I 752*; aus Resorcin u. Paraformaldehyd, einwert. Phenolen u. Aldehyd I 143*; aus CH_2O u. Teersäuren (Kreosote) II 3793*; Anwend. v. Tiefteemp.-Teer bei d. Herst. v. Phenol- CH_2O -Harzen I 143.

Färben v. Phenol- CH_2O -Deriv. mitt. W.-unl. Azofarbstoffe II 3795*; Oberflächenv. Veredel. v. Gegenständen aus Phenol- CH_2O -Kondensaten I 3353*; vergleichende Studien über d. Härte-Prozß bei Schellack u. Phenol- CH_2O -Harzen II 3023; (Herst. v. reinen Harzart. — aus nicht härthbaren Harzart. — (Novolake) oder Gemischen derselben mit härthbaren Harzart. — (Resolen) in Ggw. v. Flußmittel I 2901*; Erhöhl. d. F. v. Novolaken u. d. daraus mit natürl. Harzsäuren bereiteten öllösl. Verb. mitt. H_2BO_3 I 145*; Darst. v. in fetten Ölen l. Novolaken aus unl. u. un-schmelzbaren — (Resite) mit Dioxyl-phenylen I 2901*; Zusatzmittel aus höherwert. gemischten Ätheralkoholen I 2647*.

Verwendung.

Herst.: v. Preßmischsch. aus Baumwoll-samen-schalen, Phenolaldehydharz u. Farbstoff II 1532*; v. Niederdruckpreßmassen aus Gewebe (Holzmehl oder Papp) u. Phenolharz I 457*; v. Preßkörpern aus härthbaren Phenolharzen u. faser. Füllstoffen I 1304*; v. verformbaren MM. aus mit trockenem Öl imprägniertem Füllstoff u. härthbarem — I 207*; v. plast. Isoliermassen II 3167*; v. durchsicht. Kunst-MM. aus Phenol u. CH_2O II 3634*; v. Kunstharz aus Phenolalkoholen u. mehrwert. Alkoholen I 2517*; v. härthbaren Harzart. Kondensat.-Prodd. aus Phenol- CH_2O -Harzen (Resolen) u. Resinotannol- CH_2O -oder Anhydros- CH_2O -Anilin-Harzen I 2517*; v. Preßmischsch. aus Harnstoff, CH_2O u. Phenol-formaldehydharz I 3002*; (licht- u. formbeständ.) II 3634*; v. Kunstharz (aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen) II 2742*; (aus Phenol- CH_2O -Harz mit Glycerintellestern) II 1377*; (aus — u. Kondensaten mehrbas. aliph. Säuren u. gemischten Oxyalkyläthern zu Lacken u. Chin. MM.) I 752*; v. elast. — deh. Zusatz v. Kondensat.-Prodd. aus mehrbas. Säuren u. Oxy-

alkyläthern mehrwert. Alkohole I 1010*; (Herst. v. Harzen: aus Glyptalharzen, Phenol-Aldehydharz, Fettstoffen, niethermol. Fettsäuren u. deren Anhydriden II 2881*; aus Phenol- CH_2O (u. einem Harz aus mehrwert. Alkohol u. organ. Säure) II 2741*; (u. Glycerin u. Phthalsäure-anhydrid) II 450*, 2881*; aus — u. Glyptal (für Lacke) II 2741*; (u. natürl. Harz für Lacke) I 3118*; II 3634*; aus Phenol, CH_2O (u. Cellulose-ester in Ggw. v. hochsd. Lösungsm.) I 1957*; (NH_4OH u. Elfenbeinabfällen) I 1000*.

Verarbeit. v. Kunstharzpreßstoffen (Phenol- CH_2O -Harze) I 2101, 3233; (Herst. u. Konstrukt. d. Preßteile u. ihre Verwend.) II 2115; Schmelzen v. Phenol- CH_2O -Harzen I 457*; (Herst.: v. gefüllten Formkörpern aus — u. mit Alkalihydroxyden behandeltem Holzmehl II 785*; v. Formkörpern aus gehärteter Phenolaldehydharzmasse u. Phenol-Öl-Harzmasse mit Einsatz für elektr. Zwecke II 3024*; v. Formstücken aus Phenol- CH_2O -Harz mit Metalleinlagen I 3234*; v. Vulkanisierformen für Kautschukgegenstände aus Phenol- CH_2O -Harz, Glimmer u. Füllstoff I 147*; v. Behältern oder Töpfen bei Zentrifugen in d. Kunstseideindustrie aus Hartkautschuk u. Phenol- CH_2O -Harz II 2884*; v. nichtmetall. Rädern u. dgl. aus mit Phenolkondensat.-Prod. getränkten Textilfaserstoffen II 1532*.

Phenol- CH_2O -Harze in d. Lack- u. Farben-industrie II 1528; (öllösl. Phenol- CH_2O -Harze, Herst. [Handelsmarken], Elgg.) I 2100; (Herst.: v. Lacken u. Firnissen (aus härthbaren Harzen [Resolen] oder Novolaken) II 2743*; (mit — im B-Zustand) II 1378*; v. Firnis u. plast. MM. aus — mitt. ungesätt. aliph. Carbonsäureverb. I 143*; v. Lacken auf — Grundlage (Verhältnis Harz zu Lösungsm.) II 3635*; (aus härthbaren — u. anorgan. Weichmach.-Mitteln) II 2548*; (mit einem Polyvinylester) II 451*; v. Lacken aus Phenol u. CH_2O (Paraformaldehyd) I 3354*; (mit einem trocknenden Öl) II 2247*; (mit trocknenden Ölen u. Glycerin-Phthalsäureharzen) II 1376; (Herst. v. Celluloseesterlack: mit Cyclohexanol-Phenol- CH_2O -Kunstharz I 3506*; (u. Nitrocellulose) I 3506*; aus Phenol- CH_2O -Kondensat, trocknenden Ölen u. Nitrocellulose II 3168*; aus nachbehandelten Acetylcellulosen u. Phenol- CH_2O -Kondensaten (Novolaken) I 144*; (Herst. v. Lacken u. Bindemitteln aus Phenol u. Tungöl, CH_2O u. Kolophonium in Toluol u. Celluloseestern oder -äthern in Lösungsm.-Gemisch I 2518*; v. Überzugsm. für Holz aus Cellulose mit Phenolharz u. Weichmach.-Mittel I 457*; eines Lacküberzuges (Phenolformaldehyd) auf Metallfolien für Verpack.-Zwecke II 1706*; v. Farbe aus chines. Holzöl u. Phenolharz II 2378*.

Verwend.: v. CH_2O -Phenolkondensat in d. Kautschukindustrie I 1304; (zum Einpulvern v. Kautschukwaren) I 3003*; v. Kondensat.-Prodd. aus Arylhydroxyd mit aliph. Aldehyd u. Amin als Alter.-Schutz für Kautschuk I 3120*; (Herst.: eines geschichteten Prod. mitt. — u. Füllstoffen I 3506*; v. Schleifkörpern (dch. Kalform.; Zusatz v. Kreosotöl oder Xylol) II 785*; (aus härthbaren Phenolharzen im B-Zustand) II 1532*; v. Schleifscheiben aus gepulverten Resolen u. hochsd. Lösungsm. gemischt mit Schleifmitteln I 1722*; v. Bremsbändern u. Refb.-Körpern mit Phenol- CH_2O -Harz als Bindemittel II 2880; v. W.-festem Schleifpapier o. dgl. unter Verwend. v. — II 2510*; (Verwend.: zur Veredel. rezenter Naturharze II 449*; v. N-halt. Kondensat.-Prodd. aus Cl-halt. Phenol- CH_2O -Kondensaten u. organ. N-Basen als Färbereihilfsprodd. II 1531*; v. Phenol- CH_2O -Harz (in Papierstoff) I 3015*; (als Klebstoff in d. Sperrholzfabrikat.) I 1043; (oder Harz aus Carbamid u. $HCHO$ zur Herst. v. Zähnen, Zahnfüll., Kronen, zahnärztl. Prothesen o. dgl.) II 897*; v. Cellulosefaser-material u. Resorcin-Paraformaldehyd-Kunstharz als Baustoff I 768*.

Analyse.

Nachw. u. Identifizier. in Firnissen I 1161; Abtrenn. v. m- u. o-Kresol aus Kresolgemischen mit CH_2O als Harz II 3127.

Albertole.

Kunstkopal II 1376; zur Kenntnis d. Albertole II 2739; Albertolharzlake (Herst.) I 1100; (Elastizität, Härte, W.-Festigk. u. Laugenbeständigk.) I 1160; Fortschritte in d. Verstandenenlacken (Albertol-Holzölacke) I 3505; Verwendung. v. Kopal D 22 für Celluloselacke I 3233; Verwendung. v. Albertolen; in Nitrocelluloselacken II 1704; in d. Firnisfabrikat. (Vorteile) I 881; in d. Druckfarbenfabrikat. I 2384; II 2374; in d. Linoleum-, Kunstleder- u. Wachstumindustrie II 2880.

Modifikat. d. Storch-Morawskischen Harzrk. II 2881; Verwendung. zur Best. d. lacktechn. Elgg. v. Holzöldicklöden (Albertolzahl) I 1009; (darf es Albertolzahl heißen?) II 1841.

Amberol.

Röntgenstrahlenunters. II 3312.

Bakelite.

Übersicht II 1558; Konst. d. Bakelit C (Polomik) I 881; Herst. v. Schieferbakelit aus d. Phenolen d. Schieferteers u. CH_2O II 2739; Verester. v. Bakelit A mit d. Addit.-Verbb. aus SO_3 u. organ. Basen I 3501*; Unters. über Bakelit-Probmaterialien II 301; Verarbeitung. v. Bakelit: zu Lacken I 3505; v. Bakelit C für Kunstseide u. Filme II 475*; für d. Trommeln d. Siebschleudern I 1277; mit Metalllegiern. für harte Gegenstände II 922*; für Salbenkruken I 3200.

Durchharze.

Übersicht II 1558; Entw. u. Anwend. d. ölösl. Durchharze II 2546.

Haveg.

Verwend. v. Haveg als Material für Färbereibottiche I 1441.

Super-Beckaeite Nr. 1001.

Elgg. u. Verarbeitung. II 2116.

Phenolase s. Enzyme.

Phenole. Vork.: im Ylang-Ylang-Öl I 3121; im Harn I 1275; Theorie d. Photosynth. I 692.

Gewinn. u. Reing. v. Phenolen in Kokerel- u. Schwelbetrieben: — in Kokerel- u. Schwelbetrieben (Verwend.- u. Auarbeit.-Möglichk. I 1181; Gewinn.: aus d. Gas-W. d. Kokerelen I 1182; aus NH_3 -Abwasser I 2915; Austreiben: aus rohem NH_3 -W. I 3134*; aus W. dch. feste Adsorpt.-Mittel I 1503*; Gewinn. aus W. mit akt. Kohle I 2532*; Entphenolieren v. NH_3 -Abwässern unter Verwend. v. akt. Kohle II 2908*; Entfern. u. Gewinn. aus einer Fl. mitt. Dampf oder Gas II 1398*; Ausscheid.: aus Wässern v. Gasanstalten u. Kokerelen mit einem Gemisch v. Bzl.-KW-Stoffen u. organ. Basen II 1870*; aus phenolhalt. Abwässern, dch. Extrakt, mit neutralem Bzl.-freiem Steinkohlenteeröl II 2908*; Gewinn.: v. Phenol in Form v. Na-Phenolat aus phenolhalt. Wässern (NH_3 -Roh-W.) I 1744*; v. Phenolatlauge aus d. NH_3 - oder Gaswasser v. Kohlendest.-Anlagen II 646*; Reing. u. Entschwefel. v. Phenolatlauge (Klär.-Verf. dch. Schlammchen mit feinkörn. Stoffen) II 647*; (mit $[\text{NH}_4]_2\text{SO}_4$) II 647*; Entphenolieren v. W. mitt. vorbehandeltem Kaolin II 284*.

Krit. Übersicht d. zur Entfern. aus Teerölen vorgeschlagenen Verf. II 151; Gewinn.: aus Steinkohlenteeren I 1608*; aus Mineralölen u. Teeren I 1608*; aus Urteeren I 3247; Extrakt. aus Carbolölen II 3331; Entphenolier. v. Teerölen (mit 77—84% ig. A.) II 1505*; (dch. fl. NH_3)

I 2261; II 3650*; Raffinat. v. sauren, phenolhalt. Teerölen I 2532*.

Reinigen: dch. Dest. in Ggw. v. Cu oder CuO sowie Benzoylsulperoxyd u. Eg. II 1997*; d. — aus Urteer dch. Adsorpt. an akt. Kohle u. Floridin bzw. auf chem. Wege mit Hilfe v. Cu- u. Sn-Chlorür (Etschwefl.) I 3247; v. Urteer — dch. Erhitzen mit H_2 unter Druck II 1870*; mit NaOH Ameisensäure oder Formamid I 1744*; v. Mophenolgemischen dch. oxydat. Behandl. in Anwesenh. v. Katalysatoren II 3651*; v. — oder —halt. KW-Stofflösn., welche Pyridinbasen enthalten II 1566*; Trenn. v. Phenolgemischen über d. Doppelverbb. mit aromat. Aminen II 1512*; Löslichk. in wäss. Lsg. v. Na-Phenolat u. Na-Kresolat II 3331.

Verschiedene Darstellungsweisen. Darst.: dch. direkte Dehydrier. d. entspr. hydroaromat. Ketone I 1893; aus Diphenyloxyd oder diphenyloxydhalt. Teer I 3113*; dch. Kochen v. Holz, Stroh, Esparto mit sauren oder alkal. Lsg. II 1693*; Abscheid. mehrwertiger — aus d. wäss. Lsg. (mitt. Isopropyläther) II 616*; Ausbeute an niedrigen — bei d. therm. Zers. v. Tieftemp.-Teerbestandteilen (Einw. v. Füllmaterialien) I 770; neue As-halt. — I 2944; Herst.: v. W.-Jösl. Deriv. sulfidierter — I 2095*; v. ω -Chlormethylderiv. d. — I 2997*; v. Hexyl- u. Hexenyl- — I 3422; v. Alkyl- u. Arylsulfonyl-deriv. v. o-Amino- — I 1090.

Physikalische Eigenschaften: Dipolmomente substituerter — (Bezieh. zur Stereochemie d. O-Atome) I 2554; Einfl. gel. Stoffe auf d. Lösetemp. eines —-W.-Syst. I 484.

Reaktionen: Wander. d. Benzoylgruppe in — II 2314; therm. Verh. d. Teer- — bei hohen Drucken I 1028; therm. Zers. höherer — d. Tieftemp.-Teers (Rk.-Mechanism.) I 770; katalyt. Zers. einiger Phenol-Ag-Salze I 2577; II 1780; Druckerhitz. v. wäss. — Alkaliislg. II 1435; Hydrier. II 1558; (v. mono- oder polysubstituierten — in Form der Alkalisalze [katalyt.]) II 289*; Überführ. in O-ärmere oder O-freie Verbb. (katalyt.) II 2369*; in KW-Stoffe mit H oder H-abspaltenden Gasen dch. Hindurchpressen dch. ein Metallbad II 3651*; Katalysatoren zur Hochdruckhydrier. I 3522; zu Bzl.-KW-Stoffen (hochakt. Mo-Katalysatoren) I 2118; (Verf. nach Fischer, Bahr u. Petrick) I 3521; (Druckhydrier. bei Drucken bis zu 500 at in Ggw. v. Mo-Katalysatoren) II 3509*; hydrierendes Cracken (Wrkg.-Weise d. dehydrierenden Katalysatoren) I 668; Autoxydat. II 2810; Oxydat. mit Acetopersäure (Beitrag zur Kenntnis d. Substit. v. Bzl.) II 3702; Nitrosier. I 2709; (Rkk. d. Nitrosophenole mit Diazomethan) II 522; Wrkg. v. Bichromat auf Stoffe mit — Charakter I 1041; Aminier. mit NH_4Cl II 3385; Sulfidier. I 2382*; Sulfonier. v. o.o.p.-substituierten — II 2370*; Rk. v. Alkali-phenolaten mit SO_2Cl_2 II 204; Einw. schweflig-saurer Salze I 1237, 1240, 1241; Hg-Deriv. v. — u. mehrkern. aromat. Oxyacarbonsäuren II 1162.

Alkylier.: mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. viel konz. H_2SO_4 II 3623*; v. substituierten Dihydroresorcinolen I 3425; Kernalkylier. mit Alkoholen in Ggw. v. konz. HClO_4 I 2094*; Kondensat.: mit Benzotrichlorid II 3557; mit Hexamethylentetramin I 1787; II 1779; Rk.: mit nicht cycl. aliph. sek. Alkoholen v. nicht mehr als 4 C-Atomen (katalyt.) II 289*; mit tert. Butylpochlorid I 1359; mit Cyanamid-dihydrochlorid I 2832; mit Phenylsenföhl (+ AlCl_3) I 2832; mit Aldehyden I 1374; mit CH_2O II 130; mit 2-Aminofluorenol (Darst. v. Farbstoffen) I 523; Kondensat.: mit Acetylsigesteren (+ P_2O_5) (Simonsche Rk.) I 1666, 1667; v. halogenierten — u. Kresolen mit Alkylacetessigesteren (Synth. v. Chromonen) I 3062; v. Nitro- — mit Alkylacetessigesteren (Synth. v. Chromonen) I 3063; mit Aceton- α,α' -dicarbonylsäure I 2710; mit Acet-

bernsteinsäurediäthylester I 3300; Rk.: mit Arylsulfochlorid II 935; v. Nitro— mit p-Toluolsulfochlorid II 803; zwischen Diolen u. As-Verbb. (stereochem. Studie) II 909; Kondensat. v. 3-Nitro-4-halogenphenylarinsäuren mit aliphat. Aminoverbb. u. — II 2449; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Biochemisches Verhalten: Physiologie d. — I 1263; keimtötende Wrkg.: u. Konst. bei substituierten — I 3077; v. Gemischen verschied. Monochlorätheriv. v. — II 77; v. Mischsch. v. — mit Natronlauge, Glycerin u. Äthylalkohol I 1388; baktericide Wrkg. (Wrkg. v. Peroxydase) I 1384; spermatötende Wrkg. v. Hydrochiononen I 3317; gibt es ein für d. — Paar. ausschließl. verantwortl. Organ? I 2861; Rolle: d. Niere bei d. Phenolausscheid. I 2861; d. Leber für d. Ausscheid. d. in d. Blut injizierten — I 2861; antisept. Wert v. Anstrichmitteln aus chlorierten u. nichtchlorierten — I 2514; Schutz d. Wasserläufe gegen d. Einw. phenolhalt. Abwässer im Ruhrkloßengebiet (Entfern. v. gel. —) II 416.

Verwendung: v. Komplexsalzen v. organ. Phenolgruppen enthaltenden Verbb. in d. Schädlingsbekämpfung. u. als Konserv.-Mittel (Darst.) I 572*, 9347*; v. Cu- oder Zn-Phenolammoniak- bzw.: Aminokomplexverbb. zur Schädlingsbekämpfung. II 759*; für Mottenschutzmittel (Kondensat. mit Aldehyden) I 3012*, 3013*, 3014*, 3015*; für Flotationenmittel v. Sulfidier.-Prodd. I 570*; beim Mercersieren II 2899*; für Beizmittel für blass. Farbstoffe (katalyt. Oxydat.) II 1525*; v. sulfidierten — in Reservier.-Mitteln I 743*; v. nichtfärbenden Thioderiv. als Belz- bzw. Reservier.-Mittel (Herst.) II 780*, 781*, 1371*, 3626*; (oder Gerbmittel) II 3626*.

Analytisches: analyt. Rkk. I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Prüf. auf — (Empfindlichk. v. Reagentien) II 2852; systemat. qualit. Analyse v. Pflanzenpulvern u. Extrakten auf — II 3448; Best.: v. Nitro— mittl. d. Glaselektrode (mikroacidimetr.) II 2852; in Kokerelabwässern I 1741; d. Kresosotgeh. v. Braunkohlenteeren; Einw. v. Na auf — bei d. Anwesenh. v. W. u. d. Gasometer. Best. d. letzteren II 2770; in Desinfekt.-Fl. II 2498; (verschied. Verf.) II 99; im Blut (Meth. v. Theis-Benedict) I 2211; Auswert. d. im Harn auftretenden — Deriv. auf Grund d. Millonischen Rk. I 1275; analyt. Anwend. d. Br.-Substitut. in — II 3752; s. auch Harze-Kunstharze; Phenolaldehydkondensationsprodukte; Oxy-säuren.

Additionelle Verbindungen.

Verbb. mit Harnstoff u. Urethan II 2315; salzart. Verbb. aus Sarkosinhydril (I) oder Betain (II) u. Phenolderiv. II 1199*.

Phenolphthalein (4',4'-Dioxydiphenylphthalid) (F. 266—257*), Darst.: aus 4,4'-Dimethoxybenzophenon I 3175; aus Phthalisäurediphenylester bzw. 2-[p-Methoxybenzoyl]-benzoesäurephenylester, Elgg. I 2321; v. o.o.-Diphenyl-u. o.o.-Dioxydiphenyl— sowie ihren Acetylderiv. I 1804*; Bldg. aus Phenylacetat u. o-Phthalylchlorid I 58; Dihalogenderiv. I 3176; Salze, Darst., Elgg. II 1918.

Entgiftetes — I 837; Harze auf — Basis (Alkalt.) I 2244; II 3023.

Best.: in pharmazent. Mineralölemuls. I 1276; in Ggw. v. Coffein, Chinaalkaloide u. Anthrachinonrogen, angewandt auf mediz. Tonika I 2981; analyt. Verwend. (Anforderr. an d. Reinheit) II 2850; Verwend. als Indikator (Unters. auf Zweifelfarbgl.) I 226; (Einw. v. A. bei konduktometr. Titratt.) I 1691.

Phenolphthalin (4',4'-Dioxytriphenylmethan-2-carbonsäure), Einw. v. H₂SO₄ u. Oxydat. mit KMnO₄ I 3175.

Phenolrot (Phenolsulphophthalein), Ausscheid. dch. d. Niere (Froschniere) II 8115; (d. Säugtiers) I 3316; (nach Salvarsanzufuhr) I 2735.

Verwend. als Indikator (Stabilität bei d. colorimetr. p_H-Best. v. Lsgg., d. Cl oder Hypochlorit enthalten) II 3123; (zum Schnell-Nachw. alkal. Zusätze in d. Milch) I 759; (in Wolle) I 310.

Bibl.: L'épreuve de la phénol-sulfone-phthaléine en chirurgie urinaire II [2077]

Phenolsulphophthalein s. Phenolrot.

Phenosafarin, Arylieren v. Safraninderiv. I 456*; Syst. Milchsäure-Brenztraubensäure— II 1742; sensibillierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3004; Schutzwrkg. gegenüber Lichtbiol. Vorgängen II 3735.

Verwend. als Oxydat.-Red.-Indikator I 2490.

Phenylacetaldehyd s. C₈H₈O.

Phenylacetat s. C₈H₈O₂.

Phenylacetonitril s. C₈H₇N.

Phenylacetylen s. C₈H₆.

Phenyläthylalkohol s. C₈H₁₀O.

Phenyläthylamin s. C₈H₁₁N.

Phenylalanin s. C₉H₁₁O₂N.

Phenylaminoessigsäure s. C₈H₈O₂N.

Phenylarinsäure s. C₆H₅-O₂As.

Phenylazid s. C₆H₅N₃.

o-Phenylendiamin (1,2-Diaminobenzol), Darst. aus Dichlorbenzol II 1237*; K-Absorpt.-Spektr. v. — Komplexen II 965; Einw. v. HNO₂ II 3083; Syst. — Erythrit II 2140; Mol.-Verbb.: mit Phenol, Elgg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; Lsg.-Gleichgew. mit Guajacol II 2282; Rk. mit saurem Dicyandiamidsulfat I 2832; Salze mit organ. Säuren I 1229; Rk.: mit 1,4,5,8-Naphthalintetracarbonsäure II 2624*; mit Chinolin-, Picolin- u. Nicotinsäure I 1100; mit 3-Nitro-4-acetoxybenzoylchlorid I 1832*; spermatötende Wrkg. I 3317; Verwend.: für Farbstoffe II 1527*; zur „Uviol-Bemuster.“ (Oxydat.) II 779; (mit Catechu u. Gambir) II 1519.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Nachw. mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751; Identifizier. (Darst. u. Elgg. d. p-Toluolsulfonats) II 203; Best. in m-Phenylendiamin I 1932.

m-Phenylendiamin (m-Diaminobenzol), Darst. aus Dichlorbenzol II 1237*; Nitrier. I 1228; Antimonier. nach Bart-Schmidt II 1434; Rk. mit Alloxan II 2187; Mol.-Verb.: mit Phenol, Elgg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; Lsg.-Gleichgew. mit Guajacol II 2282; Rk.: mit α-Chlor-β-naphthol I 2464; mit saurem Dicyandiamidsulfat I 2832; Salze mit organ. Säuren I 1229; spermatötende Wrkg. I 3317; Verwend.: zur „Uviol-Bemuster.“ (Oxydat.) II 779; (mit Catechu u. Gambir) II 1519.

Rkk. (analyt.) I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Farbrkk. mit Metallsalzen I 1401; Identifizier. (Darst. u. Elgg. d. p-Toluolsulfonats) II 203; Best.: mit Pikrylchlorid (Vers.) II 2852; d. o- u. p-Isomeren in — I 1932.

p-Phenylendiamin (Ursol, p-Diaminobenzol), Darst. aus Dichlorbenzol II 1237*; Bldg.: aus p-Nitroanilin (elektrochem.) II 1155; d. Hydrochlorids aus 4-Dimethylamino-4-nitrazobenzol II 700; katalyt. Red. in Ggw. v. Aldehyden u. Ketonen I 1228; Einw. v. HNO₂ II 3083; Antimonier. nach Bart-Schmidt II 1434; Syst. — Erythrit II 2140; Mol.-Verbb.: mit Phenol, Elgg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; Trenn. v. Phenolgemischen über d. Doppelverbb. mit — II 1512*; Lsg.-Gleichgew. mit Guajacol II 2282; Rk.: mit α-Brom-β-naphthol I 2465; mit salzsäurem bzw. schwefelsäurem S-Alkylisotioharnstoff II 302; mit Benzaldehyd bzw. Brenztraubensäure II 1442; Salze mit organ. Säuren I 1229; Kondensat. mit Naphtholsulfonaten bzw. Orange II u. Disulfid I 1239.

Oxydat. dch. Hirngewebe II 3114; spermatötende Wrkg. I 3317; Sensibillierbar. d. Meer-schweinchens gegen — I 2972; — Idiosynkrasie d. Meer-schweinchens I 2972; — Vergift. II 245.

Verwend.: zur „Uviol-Bemuster.“ (Oxydat.)

- II 779; (mit Catechu u. Gambir) II 1519; d. Dipikrats in einer Zündbüchsenlad. II 156*.
Rkk. (analyt.) I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Nachw. mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751; Identifizier. (Darst. u. Eig. d. p-Toluolsulfonats) II 203; Best.: mit Pikrylchlorid (Vers.) II 2852; in m-Phenylendiamin I 1932; v. kleinsten Mengen v. V in Böden u. Gesteinen mittel. salzsäuren — I 845.
- Phenylmethylsäure** s. *C₈H₈O₂*.
Phenylglycin s. *C₈H₈O₂N*.
Phenylglyoxal s. *C₈H₆O₂*.
Phenylharnstoff s. *C₇H₈ON₂*.
Phenylhydrazin (Kp. 241°), Darst. aus Anilin (Eigg.) II 3552; (Bldg.-Bedingg. d. Chlorhydrats) II 1613; Bldg. aus Hydrazobenzolhydrochlorid II 2172; Hochvakuumdest. mitt. fl. Luft u. akt. Kohle I 2612; Absorp.-Spektr. v. — u. Deriv. I 1492.
Darst. v. Selenocyanaminen I 3044; Einw.: auf Jodnitroverb. II 2043; auf aliph. Nitroverb. I 2305; Rk.: mit Oxyazofarbstoffen u. Disulfid I 1241; mit α,β -Dioxy-naphthalinen (Darst. v. Farbstoffzwischenprod.) II 295*; mit Oxythionaphthenen I 1531; mit Thio-carbanilid II 3014*; mit saurem Dicyandiamidinsulfat I 2832; mit Benzaldehyd II 532; d. Hydrochlorids mit Benzaldehyd bzw. p-Nitrobenzaldehyd II 1011; mit β -Chlorpropionphenon II 198; mit Acenaphthenen II 3394; mit γ -Aminobutyrdiäthylacetal (+ ZnCl₂) I 2475; mit Chinolin-sulfhydrat II 1453; mit Halogenacetanilid I 40; mit 2.1-Naphtholsulfonat u. Disulfid I 1239.
Wrkg.: auf d. Stoffwechsel d. roten Blutzellen I 1550; auf d. Blutweißkörper I 3194; Pathogenese d. Phenylhydrazinleukeris II 3269.
Nachw. mit SeO₂ I 2491; mikrochem. Rkk. mit Furoren II 258; Verwend. zur Best. v. Acetophenon u. Benzophenon (Jodometr.); Reindarst. d. Hydrochlorid I 2165.
- Phenylhydroxylamin** s. *C₆H₇ON*.
Phenylisocyanat s. *C₇H₇ON*.
Phenylmagnesiumhydroxyd s. *C₆H₅OMg*.
Phenylmercaptan s. *C₆H₅S*.
Phenylquecksilberhydroxyd s. *C₆H₅OHg*.
Phenylsenföhl s. *C₇H₅NS*.
Phenylsulfid s. *C₁₂H₁₀S*.
Phenylthioharnstoff s. *C₇H₈N₂S*.
Phenylurethan s. *C₇H₇O₂N*.
Phenolchlorid, Vork. in Gramineen I 1104.
Phlobaphen, Isolier. aus d. Rinde d. Eberesche u. d. Kastanie II 2834; Bldg. I 2272.
Phlogopit, heller — „Serebrjanka“ II 1607; Rolle d. Ti in — II 516; Verwend. u. Vork. I 654.
Phloracetophenon s. *C₈H₈O₄*.
Phloretin (Phloretol) (F. 274°), Darst. aus Phlorrhizosid, Eigg., Hydrolyse, Identität mit Asebogenol, Nomenklatur I 396; Theorie d. Photosynth. I 602.
Phloretinsäure (p-Hydrocumarsäure) (F. 129°), Bldg.: aus Asebogenol I 397; aus Sallpurgol, Eigg. II 71.
Phloretol s. *Phloretin*.
Phloroglucid, Best. d. Fructose u. Saccharose als Oxymethylfurfurolo bzw. — II 308.
Phloroglucin (1.3.5-Trioxylbenzol) (F. 222°), Herst. aus 1.3.5-Trichlorbenzol I 2994*; Bldg.: aus Hopfenferbstoff I 1168; aus Asebogenol I 397; aus Mangostin I 2332; aus Sallpurgol, Eigg. II 71; aus Triectin I 84; Ultraviolettabsorp. I 1401.
Rk.: mit Hexamethylenetetramin I 1788; mit n-Butylcyanid II 1284; mit Phenylsenföhl (+ AlCl₃) I 2833; mit α -Methoxy- β -oxypropionaldehyd I 2160.
Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2408; (Vergl. d. Desaminier. v. Di- u. Tripeptiden mit der v. Glykokoll) II 2831; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. auf Raulinlsagg. gezogenem *Penicillium glaucum* II 1026; spermatötende Wrkg. I 3317.
- Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; mikrochem. Rkk. mit Furoren II 258.
Phloroglucinaldehyd s. *C₇H₆O₄*.
Phlorrhizin (Phlorrhizosid), Identität mit Asebotosid (Asebotin), Nomenklatur I 396; Einfl.: auf d. Verteil. d. Glykogens bei d. Ratte I 3309; v. — u. — + Adrenalin auf d. Kohlenhydratgeb. d. Rattenleber II 398; — u. Eiweißzucker I 2341; Wrkg.: auf d. NH₃-Ausscheid. im Harn beim Hunde II 2007; auf d. Salvarsantoxizität I 98; Fetttransport dch. d. Lymphsyst. bei — Vergift. II 3268.
Phlorrhizinglucosurie s. *Harn-Harnzucker (Glucosurie)*.
Phlorrhizosid s. *Phlorrhizin*.
Phloxinrot, sensibilisierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3904.
Phonolith, keram- u. glastechn. nutzbarer deutscher — II 2704; N-Dünger aus vulkan. phonolith. Gesteinen II 2359*.
Phoron, innermol. Umwandl. (katalyt. Wrkgg.) I 343; Jodier. I 343.
Phosgen, photochem. Bldg. I 1339; (bei niedrigen Drucken) II 1893; Photochemie d. Mischsch. v. Cl₂, O₂ u. CO I 24; photochem. Trenn. v. Isotopen bei Bestrahl. v. — Dampf mit monochromat. Licht II 3354; Refrakt. u. Dispers. I 1878; Rk. mit 2-Amino-fluorenon I 524.
— Vergift. (Pfortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) II 1471; Verwend. als Kampfstoff I 168; Verh. gegen d. Gasmaskenkohle II 3281.
Nachw. in Narkose-Chlf. I 848.
Bibl.: Pathologie u. Therapie d. Körperschädig. dch. — I [1688].
Phosgenit, regelm. Verwachs. mit PbCl₂ II 3053.
Phosphagen (Kreatinphosphorsäure), — im Tierreich (vergleichende Unters.) II 78; — als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246; — Geh. d. Muskeln v. winterschlafenden Tieren II 737; Muskelpermeabilität u. — II 2843; Verh. bei d. NH₃-Kontraktur d. Froschmuskels II 399; Wrkg. v. Insulin auf d. — P d. Muskels II 3736; — im durchströmten Froschherzen II 1321.
Phosphatase s. *Enzyme*.
Phosphate s. *Phosphorsäure-Salze*.
Phosphatase s. *Enzyme*.
Phosphatide, —: d. Diphtheriebakterien I 1112; d. Tuberkelbacillen (chem. u. biol. Eigg.) II 3108; d. Limothecrasbakterien I 2339; d. Lipoidfrakt. d. Lprobrakterien (Abtrenn.) I 2339; Bldg. bei Soja hispida (Einfl. v. Knöllchenbakterien) II 234; Einfl. auf proteolyt. Fermente II 74.
— d. Fische (— Geh. v. Seefischfleisch) I 598; (bei d. industriellen Verarbeitung auftretende Veränder.) I 2909; (ausländ. Fischmehl) II 185*.
—: in tier. Geweben (Zusammenhang zwischen d. Grad d. Ungesättigtseins u. d. Zus.) II 1401; d. Menschenhirns (Trenn. d. α - u. β -Reihe d. Lecithine) II 3570; (ungesättigte Fettsäuren d. äther. — d. Gehirns) I 3190; d. Rindesleber (Fettsäuren d. — u. d. Neutralfettes) II 1402; d. Lymphdrüsen d. Rindes II 1801; in d. Nebennieren einiger Säugtiere (Verteil. d. Lipoid-P) II 2990; — Geh. d. Milch (Einfl. d. Befütter. v. Trockenhefe) II 1984; (Boeinfluss. dch. phosphatidreiche Nahr.) II 550; Puffer-Vermögen I 545; P-Lipoide d. Blutes (Einfl. d. Ernähr.) I 3458; Verh. in Gesamtblut, Plasma u. Erythrocyten d. gesunden Menschen nach Olivenölbelast. mit u. ohne vorherige Phosphatdarreich. II 1648; — Zellverfett. in Gehirn, Leber u. Milz bei Niemann-Pickscher Krankh. II 3436; experimentelle u. klin. Erfahrr. über — Präpp. I 834.
Gewinn. II 2993*; kolloidchem. Verh. typ. hydrophil — Sole I 2935; Verbutter.-Fähigk. v. mit — hergestelltem Butterfetttemuls. II 3496; Verwend.: als Lsg.-Vermittler beim Färben v. höheren Fettsäuren II 3643*; als Weichmacher u. Vulkanisat.-Beschleuniger für Kautschuk II 1244*.
Mikro-JZ.-Best. in Geweben I 2744; Wahl d.

Bezugspunkte bei d. Berechn. v. — Analysen an Milch u. Milchprodd. II 2756; Best.: in Mayonnaise II 3318; im Mehl (neuere Entw.) I 2908; s. auch *Cephaline*; *Lecithin*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Stoffwechsel*.

Phosphazote, Zus. d. Düngemittels — II 3291.
Phosphide, Verwandtschaft v. P zu Au u. zu Ag I 777.
Phosphin s. *Phosphorwasserstoff*.
Phosphin M, Darst. v. fluorezierenden Lsgg. II 2533*.

Phosphite s. *Phosphorige Säure-Salze*.
Phosphodiesterase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
Phosphoesterasen s. *Enzyme-Phosphatasen*.
Phosphomonoesterase s. *Enzyme-Phosphatasen*.
Phosphoniumjodid, Tieftemp.-D. I 1618; spezif. Wärmen I 2821.
Phosphor, Entdeck. d. roten — I 1806; II 1405.

Gewinnung.

Darst. dch. photochem. Zers. v. PH_3 I 3387; Gewinn.: v. — oder diesen enthaltenden Stoffen II 1055*; aus P-halt. Mineralen II 1951*; aus Chibiner Apatitnephelingsstein (Elektrorodest.) II 1950; v. Li-Verbb. u. — bzw. P-Verbb. aus Li u. H_3PO_4 enthaltenden Mineralen II 3938*; v. Schlacken zement u. — dch. Red. v. — Mineralen mit Kohle in Ggw. v. Silicaten I 275*; Entphosph. v. W-, Mo-, u. V-Erzen, -Konzentraten u. dgl. mit Si, FeSi o. dgl. u. bas. Schlacken I 1148*; Syst. $\text{Ca}_2\text{P}_2\text{O}_7$ II 3691; Gewinn.: dch. Red. v. Phosphaten (mitt. Kohle in Schachtöfen) I 1169; (mitt. freien Si) II 105*; (mitt. Sand u. Kohle) II 2503*; (mitt. C) II 2702*; (natürl. Tricalciumphosphate) I 3480*; aus einem Gemisch phosphathalt. Stoffe mit SiO_2 u. C I 1699*; aus d. Abgängen aus Steinkohlenbergwerken II 1340*; gleichzeit. Herst. v. — bzw. H_3PO_4 u. CO-H-Gemischen II 584*.

Abscheid. aus — halt. Gasen I 1411*, 1696*; II 1817*; (bei d. Phosphoritred.) I 3099*; (dch. Fe-Oxyd) I 722*; (mitt. akt. Kohle) I 2492*.
Überführ. d. gelben — in roten II 1951*;
Reinigen v. roten — II 754*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Allotropie II 2783; Absorpt.-Koeff. für Elektronen in — Dämpfen I 2676; g(I)-Faktoren d. Kerns I 2426; Kernspin aus d. Bandenspekt. I 2428; II 1887; Rotat.-Strukt. u. Prädissoziat. d. P₂ II 669; P I-Spekt. II 1887; P III- u. P IV-Spekt. I 2426, 3383; Einfl.: v. Cl₂ u. Br₂ auf d. Leuchten d. — II 22; d. SO₂ auf d. Leuchten II 502; Atomrefrakt. d. — in aliphat. u. aromat. Verbb. I 1884; Röntgenfunkenlinien I 786; Satellit Kas I 2681.

Bezieh. zwischen Verdunkel.-Fähigk. u. Teilchenzahl u. -größe bei — Schutznebeln I 366.

Chem. Verhalten u. Verarbeitung.

Oxydat. d. — Dampfes (bei niederen Drucken in Ggw. v. Pt u. W) II 3356; (Wrkg. v. Fremdgasen auf d. untere krit. Oxydat.-Grenze) II 821; Oxydat. II 3935*; Verbrenn.: v. — halt. Gasen II 1055*; mit SO₂-halt. Gasen unter gleichzeit. Gewinn. v. S II 1951* (Gewinn. v. H_3PO_4 aus elementaren — enthaltenden, verunreinigten nassen Schlümmen) II 3935*; gleichzeit. Herst. v. P₂O₅ u. reduzierenden Gasen aus — halt. Gasen vom Elektrophosphoren I 722*.
Ausbau u. Vervollkomm. d. Lilljenroth-Prozesses I 3331; Rk. mit CaC₂ II 3690; Verwandtschaft zu Au u. zu Ag I 777; Einfl. v. CCl₄ u. POCl₃ auf d. maximalen O₂-Druck d. Beginns d. Chemilumineszenz v. weißem P II 3059.

Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; Wrkg. v. — Dampf bei d. Rk. zwischen weißglühendem W, W-Dampf u. O₂ in Ggw. inerte Gase I 2925; Einfl.: auf Fe II 597; in Rotguß II 1959, 3144; Cu-Sn-Bronzen u. deren (gießtechn.) Beeinfluss. dch. — II 1959;

Wrkg. in neuart. Desoxydat.-Mitteln in d. Gießerei II 2519; Oxydat. v. KW-stoffen u. Fetten dch. Luft in Ggw. v. gelbem — oder d. Rauch v. — u. P₂O₃ I 339.

Biochemie u. Physiologie.

— im Glykogen I 662; — Geh. d. Caseins (Abhängigk.) I 3448; Verteil. d. organ. gebundenen — im Weizen II 458; Beziehh. zu N in d. Kartoffel- u. Weizenstärke II 3066; Auslaug. v. — Verb. aus Grasarten dch. Regenwasser II 3801; Bedeut. bei d. Brotherf. I 2107.
Ggw. in d. fötalen Leber d. Wirbeltiere I 1917; hydrolysierbare — Verb. im Speichel u. Harn II 395; verschied. Quellen d. anorgan. — bei d. Behandl. d. experimentellen Rachitis II 239; Bedeut. d. — Aufnahme mit d. Nahr. u. d. Blut. — Konz. für d. experimentelle Cariesimmunität u. Cariesempfindlichk. bei d. Ratte I 966; Vers. mit Ca u. — (Wrkg. d. Ca u. d. d. Nahr. auf d. Tetanie, d. Serumcalcium u. d. Nahr.-Aufnahme bei parathyreoidektomierten Ratten) II 554; (Wrkg. d. Zus. d. Nahr. u. v. Vioosterol auf d. Tetanie u. auf d. Serumcalcium bei parathyreoidektomierten Ratten) II 554; (Ursprung d. Ca-Überschusses im Serum bei Vioosterol-Hypercalcämie) II 554; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; — Vergift. bei einem Kaninchen II 1037; Einfl. d. Ergotamins auf d. alimentäre Hyperglykämie bei Leberschädig. dch. — Vergift. II 1037; Wrkg. v. gelbem — auf d. Haut (— Brandwunden) II 2205; — Lsg. d. D. A.-B. VI (Paraffinöl—Lsg.) II 2206.

Techn. Anwend.

Herst. v. elektr., weißen — enthaltenden Glühlampen II 3589*; Wirtschaftlichk. v. — Brel zur Feldmausbekämpf. II 2358; s. auch den Abschnitt *Chem. Verhalten u. Verarbeitung*.

Analyse.

Mikro.—Best. mit Strychninmolybdat I 2743; colorimetr. Best. II 2492; (Meth. v. Fiske-Subbarow) I 3448; Best.: in legierten, in verd. HNO₃ unl. Stählen II 90; (Aufarbeit. d. Filtrate) I 1123; in Kohlen- u. Koksasche I 3249; im Koks (Extrakt. d. P aus d. Koksasche) II 1108; in Weizenzuckern I 1166; in Fetten II 2389; in Casein II 2388; Fehlerquelle bei N- u. — Best. in Filtraten v. Fäll. v. Gewebekolloiden mit Trichloressigsäure oder anderen starken Säuren II 2997.

Bibl.: Methodik d. — Best. in W. [russ.] II [210]; *Traité de chimie minérale* I [1505]; II [910]; s. auch *Blut*; *Blut-Blutserum*; *Blutanalyse*; *Boden*; *Bodenanalyse*; *Düngung*; *Eisen*; *Harn*; *Milch*; *Organe*; *Pflanzen*; *Pflanzen-Pflanzenernährung*; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*; *Stoffwechsel*; *Toxikologie*.

Phosphorverbindungen, Gewinn.: v. techn. reinem P-Salz (unter gleichzeitig. Gewinn. eines Nafrelen Mischdüngesalzes) I 271*; v. komplexen NH₄— II 3935*; aus H_3PO_4 enthaltenden Mineralen II 3938*; Entfern. aus Gasen I 1696*, 2492*; Glycerinphosphormolybdate I 2826; II 2030; s. auch *Calciumphosphid*; *Metaphosphorsäure*; *Organophosphorverbindungen*; *Pyrophosphorsäure*; *Unterphosphorige Säure*.

Phosphor(III)-bromid, Mischmoll. mit — (Unters. mit Hilfe d. Ramaneffektes) II 3838; Tieftemp.-D. I 1618; Doppelverb. mit Oxyazobenzol II 5.

Phosphor(V)-bromid, Tieftemp.-D. I 1618; Doppelverb. mit p-Oxyazobenzol u. Benzolazo- α -naphthol II 5.

Phosphor(III)-chlorid, Ramanspekt. I 789; Mischmoll. mit — (Bewels für d. Bldg. mit Hilfe d. Ramaneffektes) II 3838; DE. (Dissoziat.) I 1879; Tieftemp.-D. I 1618; katalyt. Effekt

d. Alkali- u. d. Erdalkalisulfide bel d. Rk. mit S I 2807; Verbb. mit BCl₃ II 3691.

Phosphor(V)-chlorid, DE. (Dissoziat.) I 1879; Tieftemp.-D. I 1618; Rk.: mit Metallfluoriden II 2441; mit A. II 3216; mit Styphninsäure II 3226; Doppelverbb. mit p-Oxyazobenzol u. Benzolazo- α -naphthol II 5.

Phosphor(V)-fluorid, Bldg. bei Einw. v. PCl₅ auf Fluoride; Salze d. HPF₆ II 2441.

Phosphorfluorwasserstoffsäure, Salze II 2441. Phosphorhalogenide, Katalysatoren für d. Herst. v. — I 2218*.

Phosphorhydrid s. *Phosphorwasserstoff*. Phosphorige Säure, Ramanspekt. II 3672; therm. Zers. u. Oxydat. dch. W. II 2441; Oxydat. dch. W. in Ggw. koll. Metalle II 3050; Verwend. zum Schnellpöckeln I 1016*; Verhinder. d. Korros. in Dampfesseln v. Dampfmaschinen dch. — I 1662*.

Best. I 1806; Best.: mitt. K₂MnO₄ (maßanalyt.) I 3471; neben H₂PO₄ (Autoxydat. v. Calciumphosphiten) I 1939; d. — u. d. H₂PO₂ (nebeneinander) I 1271; d. —, d. H₂PO₂, d. H₂PO₃ u. d. H₂PO₄ (nebeneinander) I 1271; argentometr. Best. d. H₂PO₃ bel Ggw. v. Phosphaten u. Phosphiten I 1271.

—Diäthylester (Diäthylphosphorige Säure), Refrakt. u. Konst. I 1884; Rkk. d. Na-Salzes I 43, 1648.

—Ester, Mechanism. d. Einw. v. Aroxy- u. Alkoxyphosphordichloriden auf Brenzcatechin II 51; monomethylphosphorige Säure II 1167.

—Triäthylester (Triäthylphosphit) (Kp. 11,5 48–50°), Bldg., Elgg. I 43; Darst. aus Diäthylphosphorigsäurechlorid u. C₂H₅ONa I 1648.

—Tri-*o*-kresylester (Tri-*o*-kresylphosphit), Rk. mit PSCl₃ I 2313.

—Triphenylester (Triphenylphosphit) (Kp. 1 209–210°), Darst. aus Phenol u. PCl₅, Elgg., Sulfurier. mitt. PSCl₃ I 2313.

Phosphor(III)-jodid, Tieftemp.-D. I 1618; Addit.-Verb. mit Benzol-azo-phenol II 6.

Phosphorlegierungen s. unter *Eisen*; *Kupferlegierungen*.

Phosphormolybdänsäure, Red. d. — zu „Molybdänblau“ u. Best. v. Phosphat- neben Silicat- u. Arsenat-Ionen in d. Biologie II 3276.

NH₄-Salz, Best. d. H₂PO₄ u. d. Molybdänsäure als — I 1270.

Na-Salz, Verbb. Na₄H₈[P₂O₇(Mo₂O₇)₉] \cdot nH₂O u. Na₂H₂[P(Mo₂O₇)₆] \cdot nH₂O I 205.

Phosphornitrilchloride, mineral. Kautschuk (PNCI₂)_n (Darst., Elgg.) II 2884; Polymerisat. v. (PNCI₂)₃ II 1087.

Phosphoroxymid, Tieftemp.-D. I 1618.

Phosphoroxychlorid, Ramanspekt. I 188, 789; Tieftemp.-D. I 1618; Einfl. auf d. maximalen O₂-Druck d. Beginn d. Chemiluminescenz v. weißem P II 3059; Verwend. zur Entlüft. v. Grubengasen II 3355.

Phosphoroxyde: Gewinn. dch. Red. v. Phosphaten mit Kohle (Koks) in Schachtöfen I 116*.

P₂O₃, Dampfdruck I 1202; Einw. v. W. auf — II 689; Oxydat. v. KW-Stoffen u. Fetten dch. Luft in Ggw. v. — I 339.

P₂O₅, Bldg. dch. therm. Dissoziat. v. Ca₃P₂O₈ II 3376; Gewinn. I 2217; Herst.: aus farblosem P dch. Verbrenn. in Ggw. v. O₂ I 2218*; aus Phosphaten (mitt. freiem Si) II 105*; aus natürl. Ca-Phosphat dch. genügend saure Verschlack. I 116*; gleichzeit. Herst. v. — u. reduzierenden Gasen aus P-halt. Gasen d. Elektrophosphorofens I 722*; röntgenograph. Unters. über d. Modifikat. d. — I 2150; Tieftemp.-D. v. kryst. u. glas. — II 2587; Löslichk. in Ggw. v. CO₂ II 3212; Rk. mit BrF₃ I 1212; Systst.: CaO — I 3025; (u. CaO — SiO₂) II 2614; Rk. mit Metalloxyden (Gewinn. v. Phosphaten) I 1282*; Handhab. v. — II 1806; — als Raffiner.-Agens für Gasolin in d. Dampfphase II 162.

Phosphorsäure, Art d. York. u. d. Diffus. d.

— in d. älteren sedimentären Formatt. II 3378; anorgan. Großindustrie 1931 II 3452.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg. dch. Oxydat. v. H₂PO₃ II 2441; (dch. W. in Ggw. koll. Metalle) II 3050; therm. Gewinn. I 1939; (v. Ortho — dch. therm. Spalt. ihrer NH₄-Salze) I 432*; (dch. Red. v. Phosphaten) I 3480*; II 994; (Wärmebilanz im Phosphathochofen) I 2074; Gewinn.: aus Phosphatgestein, Koks, Fe-halt. Material u. Bauxit II 105*; aus (Roh-) Phosphaten I 271*, 1411*, 3480*; II 1951*, 3935*; aus —halt. Rohstoffen I 1940*; v. Ortho — aus Phosphaten mit H₂SO₄ II 584*; gegenwärt. Stand u. Entw.-Möglichk. d. Verflüchtig.-Verf. zur — Darst. II 2855; Zus. v. nach d. H₂SO₄-Verf. hergestellter Roh — II 2855; Gewinn.: dch. Oxydat. d. P II 3455*; aus elementarem P enthaltenden, verunreinigten nassen Schlämmen II 3935*; gleichzeitig. Herst. v. (P bzw.) H₂PO₄ u. CO-H-Gemischen II 584*; Gewinn. v. Al u. — aus diese enthaltend. Lsgg. I 3100*; II 2222*; Korros.-Schwierigk. bel Herst. u. Handhab. d. — II 3763; (bes. Art d. Korros. austenit. Cr-Ni-Stähle in HCl-halt. H₂PO₄) II 1233; (Einw. auf Metalle u. Legierungen) II 1505; Herst. v. hochprozent. — I 432*; Konzentrieren v. Roh — I 1939*; II 1211*; elektrol. Entarsenier. I 1935*; mit hydrat. SiO₂ (Entfern. v. F) II 584*; Reinigen v. bel d. Zers. v. Phosphaten mit Säuren erhaltener — mitt. fallend wirkenden Koll. (Leim, Gelatine, Stärke) II 3935*.

Physikal. u. physikal.-chem. Elgg.

Ramanspekt. II 3672; Tieftemp.-D. II 2587; Einfl. v. PO₄³⁻, HPO₄²⁻ u. H₂PO₄⁻ auf d. Habitus v. KMnO₄ I 6; Absorpt. organ. Lösungsm. dch. — II 2440.

Chem. Verhalten.

Bldg. v. H₂PO₃F aus — u. wss. HF I 1213; Syst. — Ca(OH)₂-CO₂-H₂O II 322; Oxoniumsalze d. — mit organ. Komponenten I 1350; Ausföhr. organ. Rk. in Ggw. v. — II 3621*; katalyt. Wrkg. bel d. Esterifizier. I 2926. Korros. II 1233, 1605, 3783.

Physiologie.

Löslichk. v. Phosphat im Boden u. in Düngemitteln I 3484; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627; Rolle d. Phosphate bel biol. Oxydat. I 398; Einfl. d. Phosphate: auf d. Vergär. v. Hexosen dch. Milchsäurebakterien I 695; II 390; auf d. Hemm. d. bakterieller Milchsäuregär. dch. in α -Stell. halogenierte alphet. Säuren II 390; Polysaccharid- d. Kartoffelstärke II 3007; Bedeut. d. mit Stärke-Polysaccharid gekoppelten — für d. elektr. Lad. v. Stärkesubstanzen II 3007; Phosphathemm. d. Nierenphosphatase II 1312; Einw. v. Phosphaten auf Adenosintripphosphatase II 3728; Einfl. d. Phosphate: auf d. Umwandl. d. Acetaldehyds in dialysiertem Lebersaft II 1636; auf d. Polarisat.-Kapazität („Permeabilität“) d. Frostmuskels II 2203; neues — Präp. bel Muskelarbeit II 1469; Schwankk. d. Blut-P-Geh. unter d. Einfl. d. Resorpt. v. eingenommener — beim Menschen II 1931; Einfl. v. PO₄-Ionen auf d. Funkt. d. Darmschleimhaut II 3431; Entsteh. d. Phosphatsteine in d. Blase I 2605; — Geh. v. ganzen Eiern II 938.

Technik.

Verwend.: zur techn. Gewinn. v. H₂O₂ I 1281; zur Herst. v. Alkalimetaphosphaten II 266*; zur Verfestig. hitzbeständiger Gegenstände I 2078*; v. —halt. Glps als Zementabbindeverzögerer I 2625; zur Erhöhd. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*; zur Entfern. d. Präparat.-Schlicht aus photograph. Filmen u. Filmabfällen II 3188*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; getrennter Nachw. d. Arsensäure, — u. arsenigen Säure in Mischsch. derselben, auch bei Ggw. aller anderen Anionen II 573.

Best.: d. I. PO_4''' (Extrakt.-Analyse mit zwei Unbekannten) II 2848; v. PO_2 bei extremen Kalzanalyse II 2690; Eliminier. d. Phosphationen in d. Salzanalyse auf nassem Wege I 2208, 3205; mercurimetr. Best. II 3125; Mikro.—Best. mit Strychninmolybdat I 2743; II 2690; (Polemik) II 3444; potentiomet. Best. (Polem.) II 94; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chinhydronelektrode I 2613; Best. v. Phosphaten in W. II 907; (Kesselspeisewasser) II 416, 417; (Colorimeter) II 3592; colorimetr. Best. (Massenanalysen) II 274; (in Rohphosphaten) II 1943.

Best.: in Phosphaten u. Phosphatdüngemitteln II 254, 591, 2512, 2716; in Phosphoriten u. Apatiten I 1570; in Berylliumsilicatgesteinen (gravimetr.) II 2851; in Pflanzen (Feldmeth.) II 915; in Malzextrakt u. Malzbonbons II 3318; d. säurelös. P_2O_5 in Eiern (Schnellbest.) II 1172; in Hefe I 1172; in Seidenerschwert. II 2762.

Best.: v. PO_4''' neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; d. H_2PO_3 , d. H_3PO_2 , d. H_2PO_4 u. d. — (nebeneinander) I 1271; d. — u. d. Molybdänsäure als Phosphorammoniummolybdat I 1270; Mikrobest. v. — u. Arsensäure mit Molybdänblau (Anwend. auf Bodenauszüge) I 2885; Red. d. Phosphormolybdänsäure zu Molybdänblau u. Best. v. Phosphat- neben Silicat- u. Arsenat-Ionen in d. Biologie II 3276; Trenn. v. Ca u. Mg mit Hilfe v. Ammoniummolybdat II 3275.

Best.: d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glasklektrode II 2849; v. F in Rohphosphat u. Thomaschlacke I 106; (Wrgk. verschied. SiO_2 -Formen bei d. gasvolumetr. F-Best.) I 106; d. säureunl. Bestandteile in Rohphosphaten II 2100; argentomet. Best. d. H_2PO_3 bei Ggw. v. Phosphaten u. Phosphiten I 1271; Fäll. v. Ca in Ggw. v. Phosphat (Analyse v. Harn) I 2358; — als Trennmittel bei d. Analyse keram. Rohstoffe gebrannter Erzeugnisse u. Mörtel I 2502; s. auch Blut; Boden; Bodenanalyse; Düngung; Harn; Milch; Pflanzen; Pflanzen- Pflanzenernährung; Pflanzen-Pflanzenwachstum.

Phosphorsäure-Salze (Phosphate), Phosphatknollen im Gedong-Distrikt II 1424; —Geh. d. W. d. Seen v. Japan II 2617; Zus. d. einzelnen Fraktt. natürlicher — I 1570; Vork. v. F in natürl. — I 2445; Ti-Geh. d. Roh- — II 1001.

Schwimmaufbereit. v. Roh- — d. zentralen Tschernosomgebietes II 108; Anreichern v. Roh- — I 857*; (mit d. Ölsäureseife eines aliphat. Amines) I 1132*; Konz. v. —halt. Stoffen (Entfernen v. Fe- u. Al-Verbb. mitt. H_2S) II 2703*; Verwert. v. Phosphatschlamm II 3099*.

Therm. Gewinn. I 1939; Verarbeiten: v. Roh- — I 432*, 2218*; II 1217*; v. —halt. Stoffen II 266*; v. $CaCO_3$ enthaltenden — II 266*; —Aufschluß I 432*; II 1817*, 2856*; (unter Druck) II 2856*; (v. W.-unl. —) II 1217*; (v. unl. Ortho- — in Ggw. v. H_3PO_4 unter Druck) II 418*; (mit HCl) II 1217*; (mit HNO_3) I 1132*, 2983*; (Vermeid. v. Schaumbldg.) I 857*; (mit H_2SO_4) II 1818*, 3235*; (Verhinder. d. Schaumbldg.) II 1218*; (mit H_2SO_4 in Ggw. v. H_3PO_4) I 1940; II 3455*; (mit H_2SO_4 oder H_3PO_4) II 3285*.

Herst.: v. sauren Ortho- — I 2218*; v. l. — (aus Naturphosphaten) I 3480*; II 266*; (aus Rohphosphat) II 2703*; aus —halt. Rohstoffen I 1940*; aus Metalloxyden u. P_2O_5 I 1282*; d. Trinatriumphosphats (u. Verwend.) I 721; v. Alkali- — (aus Phosphoriten) I 2873*; v. NH_4 - u. Alkali- — II 3935*; —Gemische aus wss. Lsgg. v. freier H_3PO_4 u. bas. Verbb. d. Ca u. Mg II 3762*; Herst.: v. als Düngemittel verwendbaren — II 419*; v. hochprozent. —Lsgg. I 432*.

Strukt.-Charakteristik apatitähn. Substst. u.

d. Zus. v. — aus Gesteinen u. Knochen II 1423; Verwend. zur Herst. v. Puffern II 2930; Löslichk.: bei verschied. pH II 3139; in 2%iger Citronensäure u. in neutraler Ammoniumcitratlsg. II 274; in Ammonicitrat II 2715; Zus., Löslichk., Assimilierbark. u. Dosier. d. — II 591.

— als negat. Katalysatoren für Oxydatt. II 1119.

— d. Harnstoffs u. d. Guaninylharnstoffs II 8291; Herst. v. Guanidinphosphaten II 3623*; Verwend.: zur Speisewasserreinj. I 719; zur Enthärt. v. Brau-W. II 3638*; Ätzwasservert. (Korros.-Schutz mitt. —) I 993; Verwend.: in $(NH_4)H_2PO_4$ in feuerfestmachenden Überzügen I 267*; v. Alkali- — zur Herst. v. Schmelzkläse I 3358*; II 2558*; für textile Zwecke I 3241.

Bibl.: Phosphat-Nitrat (d. wichtigsten Lagerstätten d. „Nicht-Erze“) II [3763].

Phosphorsäure - Äthylester (Äthylphosphorsäure), Spalt.: dch. Säugtierphosphatase II 1925; dch. Kleintierphosphatase II 2472.

— gewöchl. - Amylester (Phosphorsäureester d. Gärungsamylalkohols), Spalt. dch. Takaphosphatase II 3256.

— d. l.-Amylester (Mono-d. l.-amylphosphorsäure, Phosphorsäureester d. d. l.-2-Methylbutanols-(1)), Darst., Spalt. dch. Takaphosphatase II 3256; Strychnin-, Morphin-, Brucinalsäure I 656.

— Diäthylester (Diäthylphosphorsäure), Spalt.: dch. Kleintierphosphatase II 2472; dch. Säugtierphosphatase II 1925.

— Di-o-kresylester (Di-o-kresylphosphat), enzymat. Spalt. dch. Takaphosphatase, Nieren- u. Leberphosphatase II 3566.

— Di-m-kresylester (Di-m-kresylphosphat), enzymat. Spalt. dch. Takaphosphatase, Nieren- u. Leberphosphatase II 3566.

— Di-p-kresylester (Di-p-kresylphosphat), enzymat. Spalt. dch. Takaphosphatase, Nieren- u. Leberphosphatase II 3566.

— Dimethylester, Verwend. v. Salzen in Düngemitteln I 438*.

— Diphenylester (Diphenoxyphosphorsäure, Diphenylphosphorsäure), Spalt.: dch. Kleintierphosphatase II 2472; d. K-Salzes dch. Takaphosphatase II 552; Kreatininsalz (F. 158—159*) II 1286.

— Ester, Herst.: v. — d. Cellulose II 315*; aus Phosphoroxihalogenid u. Phenolen oder phenolat. Körpern u. aliphat. Aminosäureestern oder Guanidinen II 2532*; Menthylphosphorsäure II 1107; Herst.: tertiärer — II 121*; v. Triärylphosphaten (aus Phenolat u. $POCl_3$) I 1715*; II 924*; (Reinig. mit $KMnO_4$) II 2238*; fermentat. Hydrolyse; spontane Hydrolyse d. Phosphosallylsäure I 1795; phosphat. Spalt. stell.-isomere Diarylphosphorsäure II 3566; Vork. in d. Milchdrüse II 3899; Zerfall u. Synth. in d. Milchdrüse II 2837, 3571; Verwend. v. Salzen saurer — in Düngemitteln I 438*; Verwend. v. Oxybenzol- — oder deren Salzen als Dispergiemittel für Emulsionen usw. II 2087*; — mit Glykolen als Weichmach.-Mittel für plast. MM. aus Cellulosederiv. I 319*; Nachw. in Apfeln I 3320; II 1210; s. auch Hexose-phosphorsäuren.

— Isoamylester (Phosphorsäureester d. Isoamylalkohols), Spalt. dch. Takaphosphatase II 3256.

— Methyl ester, Verwend. v. Salzen in Düngemitteln I 438*.

— Phenylester (Phenylphosphorsäure), fermentat. Spalt. II 2322; (dch. Kleintierphosphatase) II 2472; (dch. Blutphosphatase) II 721; (dch. Säugtierphosphatase) II 1925.

— Propylester (Propylphosphat), fermentat. Hydrolyse I 1795.

— Triäthylester, Viscosität II 686.

— Tri-n-butylester, Viscosität II 686.

— techn.-Trikesylester, Herst. aus Kresol u. $POCl_3$ I 1715*; II 924*; Reinj. mit $KMnO_4$ II 2238*.

— Tri-o-kresylester, Vol.-Temp.-Druck-B-

zlehn. I 1905; Verwend. als Vulkanisat.-Verzögerer u. Alter.-Schutz für Kautschuk I 2301*; Polyneuritis (klin., anatom. u. experimentelle Unters.) II 2680; Lähm. dch. — I 2737; Histopathologie d. — Vergift.; Aetiologie d. sogen. „Ingerwähm.“ I 416; Polyneuritis: dch. — I 3200; dch. Einnahme v. — halt. Apolpräpp. II 2091; nach subakuter Vergift. mit — halt. Apol I 3462; — Geh. d. Apols, Giftwrkg. I 3319; — als im Apol vorkommendes elekt. Nervengift II 563; — Geh. v. Apolkapeln I 3321; Vork. u. Best. in Apol I 3320; Nachw. in Apol I 3320; II 1210.

Phosphorsäure-Tri-m-kresylester, Histopathologie d. — Vergift. I 416.

— Tri-p-kresylester, Histopathologie d. — Vergift. I 416.

— Trimethylester, Viscosität II 686.

— Triphenylester (Triphenylphosph t) (F. 48,25*), Herst. aus Phenol u. POCl_3 I 1715*; II 924*; Reing. mit KMnO_4 II 2238*; Histopathologie d. — Vergift. I 416; Einfl. auf d. Viscosität v. Celluloseacetat I 651; Verwend. — zu Plastifizier.-Mitteln I 1958*; in Harnstoffformaldehydharzen I 2390*; als Lösungsm. in d. Kryoskopie II 3441.

— Tri-n-propylester, Viscosität II 686.

— Tri-o-lylester, Viscosität II 686.

Phosphorsulfchlorid (Thiophosphorylchlorid), Bldg. aus PCl_5 u. S I 2807; Herst. aus Ferrophosphor II 1055*; Einführ. v. S mitt. — (katalyt. Bldg. v. Triarylthiophosphaten) I 2313.

Phosphorwasserstoff (Phosphin), Bldg.: aus Ferrosilicium u. W. II 112; dch. Zers. v. H_3PO_3 II 2441; Entfern. aus Gasen dch. Fe-Oxyd I 722*; Schwing.-Spektr. I 630; photochem. Zers. I 3337; Einfl. auf d. P-Oxydat. II 3357; s. auch *Phosphinomjodid*.

Phosphorwolframsäure, Verwend. zur Entnicotinisierung v. Tabak II 3030*; Unterscheid. d. Alkalolide dch. d. Verh. ihrer Rk.-Prod. mit — I 1694.

Na-Salz, Darst. I 204.

Phosphorylbromid s. *Phosphoroxybromid*.

Phosphorylchlorid s. *Phosphoroychlorid*.

Phosphore, prakt. Bedeut., „wirksame Menge“ d. Phosphorogens II 2151; Feinbau, Bezieh. zu atomchem. Fragen I 1337; Ausleucht. in hohen elektr. Wechselfeldern II 3521; Spektr. d. Leonard.— I, 3037; II 3673; Analyse d. ultravioletten Emis. d. Erdalkali.— II 1892; Emis. d. Pr in Erdalkali.— I 1057, 3037; Deut. d. Linienhaften Emis. u. Absorpt.-Spektr. d. Cr.— II 3203; Verfärb. u. Nachleuchten d. Carbonat-u. Oxyd.— I 2133; opt. Bezieh. zwischen Alkalihalogenid.— u. Komplexlg. v. Pb- u. Ti-Halogeniden I 354; Darst. v. leuchtendem ZnS I 2514; (aus d. Elementen) I 189; Kristallstruktur v. phosphoreszierendem ZnS I 3150; Zerstör. v. ZnS.— durch α -Strahlen II 1597; Auslöschwrkg. v. Co u. Fe auf ZnS.— II 839; spektrale Verteil. d. dch. Licht hervorgerufenen DE.-Änder. d. ZnS-Cu-Phosphors an dünnen Schichten I 492; reversible Phototropie v. Mn-CaS II 3840; SiO_2 -, Al(OH)₃- u. B_2O_3 — I 2441; Silicat.— II 3522; Papier.— u. a. organ.— I 2440; Herst. phosphoreszierender Stoffe II 1702*; (Zugabe d. Metalle dch. Elektrolyse) I 3504*; (koll. Goldlg. als Metallaktivator) II 3022*; Nachw. d. K-Absorpt.-Kanten an —; Hochfrequenzstrahlenspektralanalyse I 2139; II 3059; Vergl. v. Leuchtmassen (dch. photograph. Aufnahmen) im Kathodenoscillographen II 1522; s. auch *Leuchtfarben*; *Phosphoreszenz*.

Phosphoreszenz, — langer Dauer (StöBe 2. Art) II 1507; Energieumwandl. an Grenzflächen (Wechselwrkg. zwischen angeregten Farbstoffmoll. u. O₂) I 200; —; adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe (Bezieh. zu reversiblen u. irreversiblen Strukt.-Änder. d. Gele) I 2440; d. ZnS I 189; sichtbare, dch. Schumannstrahlen angeregte — d. Flußspats I 1058; — Unters. d. Ioneneinwander. in Steinsalzkrystalle I 1342;

Leuchtschirm für d. Reprodukt. v. Schriftstücken u. dgl. I 332*; phosphoreszierende Gegenstände aus Hydratcellulose oder Celluloseestern II 802*; Verwend. v. phosphoreszierenden Stoffen für Angelgerätschaften o. dgl. II 3969*; s. auch *Lumineszenz*; *Phosphore*.

Phosphorylase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Phosphoribonsäure s. $\text{C}_5\text{H}_{11}\text{O}_8\text{P}$.

Phosphorit, Radioaktivität d. — u. ihrer Extrakte I 3276; Kandagatsch.— Lagerstätte II 2164; Schwimmaufberet. v. — d. zentralen Tschernosiomgebietes II 108; Gewinn.: v. Thermo-phosphaten aus tschuwasch. — (Einfl. d. Verhältnisses Phosphorit:Soda u. d. Abbranntemp.) II 2711; v. Ammonsulphosphaten aus Jegorjewer — II 2350; v. Doppel-u. angelert chlorierten Superphosphaten aus minderwert. — in Rohrkammern I 1944; Besonderh. d. Arbeit mit Apatiten im Vergleich zu — bel. d. Superphosphatherst. II 109; Glühaufschluß mit Kieselsäure zwecks Gewinn. eines citratlös. Düngemittels I 1142; Abscheid. d. P aus bel. d. — Red. erzeugten, Flugstaub enthaltenden heißen Oflagasen I 3099*; Best.: v. P_2O_5 in — I 1570; v. SiO_2 I 1931; v. Mn II 2716.

Bibl. [russ.]: — d. Kasakstan I [2445]; d. Tschuwascher Republik II [1770]; s. auch *Düngung*.

Photoaktivität, biol. Wrkg. v. photech. Subst. I 340.

Photoanisotropie, Photodichroismus. u. — II 977, 2081.

Photoblaste s. *Enzympräparate*.

Photobiologie. Allgemeines: Nomenklatur u. Standardeneinheiten für biol.-wirksame Bestrahlg. „Viton“ II 251; Anwend. d. photochem. Äquivalentgesetzes auf Lebensvorgänge I 355; Bedeut. induzierter u. photochem. Oxydat. für biol. Erscheinen II 2830; Schutzwrkg. opt. Densibilisatoren gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735; Wrkg. d. Ne-Lichtes auf d. Organism. II 1802.

Photobiologie u. Fermente, Hefe usw., Fermente u. Licht I 686; biol. Wirksamk. d. sichtbaren monochromat. Lichtes bei Fermenten II 230; Wrkg. d. Bellicht. mitt. Quarzquecksilberbogenlampe auf Enzyme I 959; photochem. Beziehlg. zu d. Aldimidrk. als Katalyse-Fermentwrkg. I 3188; Ultraviolettinaktivier. v. Saccharase (Abhängigk. v. d. $[\text{H}^+]$ u. d. Os) II 2192; Nachinaktivier. bestrahlter Saccharoselsgg. (Einfl. zugesetzter Tryptophans u. Hefegumms) II 2192; Wrkg. v. Röntgenstrahlen, Kathodenstrahlen u. ultravioletten Strahlen auf Hefe I 3455; Umkehr. d. Phototropismus bei Phycomyces II 1029.

Photobiologie u. Pflanzenphysiologie, Wrkg.: v. Strahl. verschied. Wellenlänge auf d. Wachstum v. Pflanzen I 3076; d. ultravioletten Lichtes auf d. Wachstum (Bodenrk.) I 2883; d. ultrakurzen elektromagnet. Wellen $\lambda = 2-3 \mu$ auf d. Keim. d. vor der Saat bestrahlten Samen II 1029; Beeinfluss. d. Pflanzenwachstums u. d. Pflanzensatzbildg. dch. ein elektromagnet. Kraftfeld II 1499*; Einfl. d. Ultraviolettbestrahlg. auf Wachstum u. Atmung v. Erbsenkeimen I 3076; Wandel v. Fettsubst. u. Lipoiden bei Lupinus albus in d. ersten Entw.-Stadien (etiolierte u. bellichtete Pflanzen) II 3106; „Photoperiodism.“ d. Reispflanzen II 3105; Theorie d. Photosynth. äther. Öle u. verwandter Naturstoffe I 691.

Photobiologie u. Tierphysiologie, Einfl.: elektromagnet. Wellen auf Insekten II 424; d. ultrakurzen elektromagnet. Wellen $\lambda = 2-3 \mu$ auf d. Seidenraupen II 1035; d. ultrakurzen elektromagnet. Wellen auf vor d. Ausbrüt. bestrahlte Seidenraupenier I 2342; biol. Wrkg. photech. Subst. I 3400; Einfl. v. ultravioletten Strahlen: auf d. Brutfähigkeit v. Eiern I 2061; auf d. Eierprodukt. I 2061.

Rolle d. ultravioletten Strahlen bei d. Ernährung. d. Haustiere (Übersicht) I 967; Abhängig-

keit d. Hormonwrkkg. bei Pflanzen u. Tier vom Licht I 3080; Einfl.: d. Strahl.-Energie auf d. Mineralbestandteile im Blut II 2839; d. Quarzlampebelicht. auf d. Eiweißfrakt. d. Blutplasmas in vitro II 1464; d. infraroten Strahlen auf d. Cholesterinverh. d. Blutes II 1797; d. Bestrah. auf d. Stoffwechsel (Veränder. d. reduzierenden Subst. im Blute) I 541; bestrahlter Nahr. auf d. Ca-P-Stoffwechsel I 2343; Veränder. d. pH u. d. Geh. an anorgan. P in mit ultravioletten Strahlen bestrahltem Serum I 3081; Wrkg.: d. Lichtes auf d. keimtötenden Subst. d. Tierkörpers II 3735; ultrakurzer elektromagnet. Wellen auf d. transplantable Adenocarcinom d. Maus II 2205.

Bibliographie, L'azione bibliografica dei raggi ultravioletti sul sangue II [1038]; s. auch *Assimilation; Strahlen-Röntgenstrahlen; Therapie; Vitamine*.

Photochemie.

Zusammenfass. I 190; photochem. Veränder. in fl. u. festen Syst. (Vortrag) I 23; Quantenmechanik einfacher photochem. Prozesse I 2551; II 2151; Äquivalentgesetz I 3204; Güterverhältnis $1/2$ bei photochem. Rkk. I 1631; photochem. Temp.-Koeff. I 23; II 2151; Bandenspektroskopie u. — II 22; Photodissoziat. v. Atommol. in Ionen II 337; Strahl.-Hypothese chem. Rkk. u. Annahme d. Grenzwellenlänge II 9; Vergl. d. Wirksamk. photochem. Rkk. mit ähnl. Rkk., d. dch. gasförm. Ionen bewirkt werden I 24; Bezieh. d. Fluoreszenzauflösch. zur Hemm. photochem. Rkk. I 1197; Desensibilisatoren, Antioxygene u. Antifluoreszenten II 839, 1418; Sensibilisier. J. u. 2. Art II 2599; Farbenempfindlichk. v. Farbensensibilisatoren II 3675.

Wrkg. d. Lichts auf d. Oberflächenspann. v. Boys Seifenlsg. I 364, 2148.

Empfindlichk. organ. Verbb. gegen Röntgenstrahlen II 3350.

Photochemische Reaktionen im festen Zustand.

Farbzentren d. latenten Bildes im elektr. Felde II 3674; — d. Kristallbaufehler II 969; Strukt.-Empfindlichk. d. Ultravioletfärb. u. Erreg. v. Salzkristallen II 2429; Verfahr. v. Salzen II 1749; Absorpt.-Spektren photochem. verfarbter Alkalihalogenid-Kristalle I 492, 2137; Verfahr. d. NaCl dch. Becquerel- u. Kathodenstrahlen I 492; Natur d. blauen Steinsalzes (Entfärb. bei möglichst tiefer Temp.; makroskop. Gelbfärb., Halbwertsbreite d. Absorpt.-Bande) II 1598; Vergl. d. photograph. Elementarprozesses in Alkali- u. Ag-Salzen II 3674; Berechn. d. Adsorpt.-Wärmen für atomares Ag u. atomares Halogen an AgCl, AgBr, AgJ auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrophem. Daten II 338; photochem. Veränder. d. Oberfläche v. dch. Erythrosin in W. dispergierten Bromsilberkörnern I 1474; Einw. d. Lichts auf polierte Oberflächen v. Ag-Mineralien I 914; Bestrah.- u. Eigenfärb. u. Fluoreszenz v. Gläsern II 337; spektrale Verteil. d. dch. Licht hervorgerufenen DE-Änder. d. ZnS-Cu-Phosphorsph. an dünnen Schichten I 492; ultramikroskop. Beobacht. an lichtempfindl. Kristallen II 1598.

Spezielle Systeme.

Dissoziat.-Prodd. bei d. Absorpt. v. CO₂, NO₂, N₂O u. H₂O im weiten Ultraviolettbl. u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; Photored. v. Metalloxyden II 3204; Photolyse v. Metallsalzen in organ. Lösungsm. I 2293; photochem. Graphitverbrenn. II 3356; photochem. Zers. v. Phosphin I 3387; Rk. 5 As₂O₃ → 3 As₂O₅ + 4 As als pyrochem. u. photochem. Vorgang I 492; Verwend.: v. Vanadaten zur Bildherst. II 1579; v. weißem Bleiarisnit als lichtempfindl. Stoff

für photograph., photometr., aktinometr. u. dgl. Zwecke I 1475*.

Photochem., dch. Irg. sensibillisierte Rkk. zwischen H₂, O₂ u. CO II 3674; System Hg-H₂ unter d. Einfl. d. Resonanzstrahl. I 2130; photochem. Aktivier. v. N₂-Hg-Mischsch. I 25; Vers. zur Aktivier. adsorbierter Hg-Atome dch. ultraviolettes Licht II 2430; Einfl. d. Abschirm. mit Hg auf d. photochem. Kinetik $1/10000$ -mol. Lsgg. v. PtCl₄(OH)₂H₂ II 503.

Photokinetik d. Os (Zerfall im Rot) II 839, 840, 1598; dch. ZnO sensibillisierte photochem. Os-Bldg. II 1197.

Rk. zwischen H₂ u. O₂ unter d. Einw. photochem. erzeugter H-Atome (Zusammenhang mit d. Knallgasverbrenn. bei höheren Temp.) II 22; Stöbausbeute d. Rk. OH + H₂ = H₂O + H I 2924; photochem. Rk. zwischen H₂O₂ u. H₂ oder CO in d. Gasphase I 2139; Photolyse wss. H₂O₂-Lsgg. I 3388; II 3522.

Dreiatom. Halogenmol. in photochem. Rkk. I 1338; Kinetik d. Chlorknallgases (Bldg. v. HCl bei Absorpt. d. Lichtes im Bandengebiet d. Cl) I 2551; (Temp.-Koeff.) I 1632; (Anwend. d. Fünf-Elektronproblems d. Quantenmechanik) II 3513; Nachw. v. H-Atomen in d. Chlorknallgasrk. mit para-H₂ I 2551; photosensibilisierte Explos. zwischen H₂ u. O₂ mit Cl₂ II 175; photochem. Rk. zwischen H₂ u. Cl₂ bei Ggw. v. O₂ I 2139; Einw. v. Licht auf Gemische v. O₂ u. Cl₂ I 2552; Spektr. u. photochem. Zerfall d. Cl₂ I 2552; Photolyse: v. gasförm. ClO₂ I 3204; v. ClO₂-Lsgg. II 22; v. ClO₂ in CCl₄-Lsg. I 24; photosensibilisierte Zers. v. NCl₃ II 1127; photochem. Trenn. v. Cl-Isotopen bei Bestrah. v. Phosgendampf mit monochromat. Licht II 3354; photochem. COCl₂-Bldg. bei niedrigen Drucken II 1893; dch. belichtetes Cl₂ sensibillisierte CO₂-Bldg. aus CO u. O₂ II 1893; — d. Mischsch. v. Cl₂, O₂ u. CO I 24; photochem. Zers. v. CHCl₃ I 1339; chlorsensibilisierte Photooxydat. v. C₂Cl₄ in CCl₄-Lsg. II 3523; photochem. Rk. zwischen Cl₂ u. Bzl. in d. Gasphase I 1339; Photobromier.: d. Bzl. II 3675; d. Zimtsäure (Elnstelsche Bezieh. u. Temp.-Koeff.) II 1270; Nachw. d. J-Atoms bei d. opt. Dissoziat. v. Salzdämpfen II 1887; Dissoziat. angeregter J-Moll. dch. Stöße mit Ar-Atomen I 25; photochem. Rk. zwischen J u. K₂C₂O₄ in wss. Lsg. I 25; Quantenausbeute bei d. Photozerstör. d. Alkylhalogenide in nichtpolaren Lösungsm. II 2294; Photolyse d. Alkyljodide I 1198; II 841.

Photochem. Oxydat. d. S I 914; Strahl. nach d. Dissoziat. d. SO₃, Photodissoziat. v. SO₃ in SO₂ + O II 2151; Einw. d. Lichtes auf O-freie u. O-halt. Sulfitslg. (Autoxydat.) II 2292; Quantenausbeute d. photochem. Zers. d. K₂S₂O₈ II 3675; Spektr. u. photochem. Dissoziat. d. COS II 1418.

Dissoziat. d. N₂O dch. Bestrah. II 172; photochem. Zers. v. NH₃ II 673, 2007; photochem. Oxydat. wss. NH₃-Lsgg. II 2018; photochem. Rk. v. CO mit NH₃ u. Aminen I 2294; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. v. gasförm. N₂H₄ II 3522; photochem. Oxydat. v. Hydrazin dch. Ferricyanid I 1750.

Photochem. Red.: v. Fe^{III} in Trijodlsg. I 190; v. alkohol. Lsgg. v. FeCl₃ I 190; v. FeCl₃ dch. Citronensäure, Äpfelsäure u. Zuckerarten II 2151; Photolyse v. K-Fe(III)-Oxalatlsg. I 493.

Quantenausbeute d. photochem. Rk. zwischen Chinin u. Bichromat I 2685; photochem. Oxydat. v. Alkoholen dch. K₂Cr₂O₇ II 2018.

Photochem. Rk. zwischen C₂H₂ u. W. I 3388; photochem. Polymerisat. v. Acetylen zu Cupren I 1339; photochem. Zers. v. Aminen u. photochem. Rk. v. Aminen u. C₂H₄ I 190.

Photolyse: organ. Säuren I 2294; organ. Anionen u. freier Säuren im Ultravioletlicht II 2292; Dissoziat. d. Carboxylgruppe v. Aminosäuren u. ähnlichen Substanzen dch. Ultraviolet-Absorpt.

II 338; Photolyse; d. n-Monoalkylmalonsäuren I 2810; v. $K_2(Cu(C_2O_4)_2)$ I 3388.

Photochem. Umwandl. d. arom. Nitroaldehyd II 2817, 2818; Photolyse: v. Formaldehyd II 840; v. Propionaldehyd II 2294; photochem. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 338.

Gasometr. u. polarimetr. Unters. zur Photolyse v. Fructose u. Glucose I 1992; Wrkg. d. Ultraviolettbestrahl.: auf Glucoselsgg. I 1198; auf Cellulosederiv. u. Komposit. aus Celluloseprodd. II 469; auf Pyridin (Photopyridin) II 2996; photochem. Oxydat. v. Toluol mit Nitrobenzol I 1197; Lichteinw. auf α -Naphthylaminocampher (in Chlf.-Lsg.) I 2294; (Photographie u. photochem. Veränderr.) I 644; Veränderr. d. Ultraviolettabsorpt. v. Uraeil u. v. verwandten Verb. unter d. Einfl. v. Strahl. I 191.

Photolyse d. Diazoverbb. I 1495; Quantenausbeute bei d. photochem. Zers. v. Diazoessigester II 2599; Licht- u. Dunkelrkk. alkoh. Kristallviolett-Leukocyanidsg. mit u. ohne KCN-Zusatz II 674; Mess. d. ultravioletten Strahl. dch. photochem. Bldg. v. Triphenylmethanfarbstoffen aus d. Leukoverbb. I 355.

Oxydat. dch. Radikale bei Ausbleichvorgängen II 1418; Einfl. d. Farbstoffkonz. u. d. Exposit.-Zeit auf d. Ausbleichen I 2772; Ausbleichen d. Methylenblaus dch. Elwelse u. SH-Verbb. I 493; Curcumin als Ausbleichfarbstoff bei Ggw. v. Infrarotsensibilisatoren I 2672; Lichtempfindlichk. u. baktericide Wrkg. d. Ausbleichfarbstoffe II 2151; Lichtbeständigk. v. Lithopone I 2773; Lichtechtheit gefärbter Materialien I 2772.

Photochem. Polymerisat. v. Pflanzenölen I 2400; Wrkg. d. Lichtes: auf trocknendes Öl II 1715; auf d. freien Sterine d. Lanollins II 3031; auf Milch II 3028; auf d. Red. v. Methylenblau in Milch I 3123; photochem. Einw. als Ursache d. Ranzigwerdes II 3803; photochem. Beschleunig. d. Bleichwrkg. v. Dibenzoylsuperoxyd II 3800; photochem. Rkk. v. Deriv. d. Petroleums zers. Herkunft I 322.

Photochem. Verh. d. Insulins u. seiner Deriv. I 87; Einfl. v. Rot- u. Ultraviolettbestrahl. auf d. Aktivität v. Insulinpräpp. I 2481; Wrkg. ultravioletten Lichtes auf Adrenalin u. verwandte Subst. I 540; Zerstör. d. depressor. Wrkg. d. Adrenalin dch. Ultraviolettbestrahl. I 830; Zers. gewisser Medikamente unter d. Einfl. d. Lichts I 3321; Geh.-Verminder. v. Alkolidalsalzs. u. pharmazeut. Tinkturen dch. d. Bestrahl. II 1471; Verringer. d. Giftigk. u. d. tox. Wrkg. von Nicotin dch. Bestrahl. I 1173; Systematik d. Photochemotherapie (Konst. lichtempfindlicher pharmazeut. Guanidin- u. Pyrimidin-deriv.) II 1653; photochemotherapie. Bedeut. d. Aldimide u. Enamine II 1653.

Photosynth. v. Hexamethylentetramin aus HCHO u. NH₃ in Ggw. v. TiO₂ u. CuCO₃ I 355; Herst. v. Saccharose aus CH₂O in Kalkmilch dch. Einw. v. dch. ein rötlichorangef. Lichtfilter geschickten Lichtstrahlen II 3305*; s. auch Assimilation.

Technische Photochemie.

Ausföhr. photochem. Rkk. I 112*, 3086*; Uvöl-Bemuster.: mit Phenylendiaminen II 779; mit Catechu u. Gambir II 1519; Verbessern v. Buntätzeffekten im Ätzdruck dch. ultraviolette Strahlen I 1443*; Altern v. Spirituosen mit gelbem bis orangeblechem Licht II 2752*.

Photochem. Technik (einfache Capillar-Hg-Dampf-Lampe. Konstrukt. u. Prüf. eines Quarzmonochromators) II 1329; App. zur actinometr. Best. d. Quantenausbeute v. Gasrkk. II 2430; Kontrolle photochem. Rkk. mitt. photogalvan. Elemente II 3059; s. auch Assimilation; Photoaktivität; Photobiologie; Photodichroismus; Photographie; Phototropie; Spektrum. Photodichroismus, — u. latentes Bild I 1473; — u.

Photoanisotropie II 977, 2081; dch. α -Teilchen erzeugter — II 1128.

Photodyn. Zus., therapeut. Verwend. I 2738; (in d. Behandl. d. Melancholie) I 8461.

Photoelastizität, photochem. Elastizitätsgrenze v. NaCl-Kristallen II 2429; techn. Bedeut. (Vers. mit Xylonit) II 23.

Bibl.: Treatise on photo-elasticity I [1757].

Photoelektrizität, Theorie II 841; wellenmechan. Theorie I 485; relativist. Theorie I 850; atomarer Photoeffekt in d. K-Schale nach d. relativist. Wellenmechanik Diracs I 644; experimenteller Beweis: d. Proportionalität zwischen einfallender Strahl. u. prim. Elektronenemiss. I 3388; d. Fowlerschen Theorie I 2032; II 3523; Beding. für d. Auftreten einer selbständigen photoelektr. Spann. II 3204; Lichtabsorpt. u. selekt. Photoeffekt II 503; Interpretat. d. selekt. photoelektr. Effektes bei aus zwei chem. Komponenten bestehenden Kathoden I 493; II 3676; photoelektr. Ausbeuten im äußersten Ultraviolett II 503; Photoelektronen u. negat. Ionen I 2432; Winkelverteil. v. Photoelektronen I 2811; II 841; (Bezieh. zur longitudinalen Asymmetrie d. klass. Feldes beschleunigter Elektronen) II 1744; Schrotteffekt: in photoelektr. Strömen II 3524; u. Wärmegeräusch im Photocellenverstärker II 2295; photoelektr. u. dch. metastabile Atome bewirkte Emiss. v. Elektronen aus Oberflächen II 677; Oberflächenelektronen II 843; Feld- u. Photoeffekte an äußeren Grenzflächen I 645; neuart. lichtelektr. Effekt I 1878; II 3675; Vorwärtsbeweg. v. Elektronen dch. Licht II 338; Vers. an Verstärkerröhren u. Photocellen mit intermittierendem Licht I 3154; photoelektr. Elgg. v. Oxydkathoden I 494, 1495; lichtelektr. Effekt in Halbleitern II 977; Leit- u. Photoelektronen in Isolatoren u. Halbleitern I 647; Anlager. v. Photoelektronen an Moll. beim Durchgang dch. einen Kondensator I 1496; Hallwacheffekt d. Verbb. v. Elementen mit zwei Valenzen II 2152; Bezehh. zu Katalyse u. akt. Adsorpt. II 3051.

Theorie d. Kristallphotoeffektes II 2600; Photo-EK. in Kristallen I 1632; Mechanism. d. lichtelektr. Primärstromes in isolierenden Kristallen II 3523; Strom-Spann.-Abhängigk. bei d. lichtelektr. Leit. in Kristallen I 644; photochem. Elementarprozess in einfachen Kristallen u. elektr. Nachw. d. latenten Bildes I 775; Farbzentren d. latenten Bildes im elektr. Felde II 3074; Verfarb. v. Salzen II 1740; additive Farb. d. Alkalihalogenidkristalle II 3073; lichtelektr. Kogulat. v. Na in Steinsalz II 504; spektrale Verteil. d. Depolarisat.-Stromes bei d. lichtelektr. Leit. d. röntgenisierten Steinsalzes II 504; Kristallphotoeffekt in klarer Zinkblende II 3076; Photoleitfähigkeit. v. Co- u. Fe-ZnS-Phosphoren II 839.

Photoelektr. Effekt für γ -Strahlen I 2929; (Effekt d. Lu- u. Lu-Elektronen) II 3197; photoelektr. Absorpt. v. Ultra- γ -Strahl. I 1027.

Metalle, Elemente. Theorie d. lichtelektr. Effektes an Metallen II 1418; Temp.-Abhängigk. d. Photoeffektes an reinen Metallen I 191; II 2600; Elektronenemiss. d. Metalle unter Einw. d. Röntgenstrahlen II 3524; photoelektr. Effekt in dünnen Metallfilmen I 2815; Einfl. d. Reib. auf d. Photoeffekt v. Metallen II 844.

Photoelektr. Elgg. dünner Schichten v. Be, Al, Mg u. Ti; photoelektr. Wirksamk. v. Mg-Li-Legier. II 842; — v. Diamanten I 3155; lichtelektr. Elgg. d. Cd (Einfl. v. Gasen) II 1271; photoelektr. Elgg. v. Hg-Filmen I 1340; lichtelektr. Effekt an Mg-Oberflächen II 2430; Best. d. photoelektr. Schwellenwertes für W I 2810; Zunahme d. thermion. Emiss. v. W-Drähten unter d. Wrkg. Infraroter u. roter Strahlen I 1340; photoelektr. Elgg. v. Ta I 2815; photoelektr. Elgg. v. Zn-Einkristallen I 1340; Abhängigk. d. Höchstgeschwindigkeit. u. d. Austrittsarbeit lichtelektr. Elektronen an Zn-Einkristallbruchflächen v. d.

Flächenorientier. II 2600; ponderomotor. Wrkgg. zwischen Lichtelektr. erregten Zn-Platten u. posit. aufgeladenen Metallnadeln I 1340.

Kontaktpotentialdifferenz zwischen Fe u. Ni u. photoelektr. Ablöscharbeiten II 3842; Photoelektronen- u. Thermionemiss. v. Co I 2316; Lichtelektr. Ermüd.-Erscheln. d. Co I 3388; Wrkg. adsorbierter Gase auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893; Lichtelektr. u. glühelektr. Elgg. v. reinem Pd I 2932; Lichtelektr. u. thermoelektr. Effekt H₂-beladener Pd-Ag- u. Pd-Au-Legier. II 1131; Einfl. v. Oberflächenänder. auf d. Lichtelektr. Emiss. v. Ag u. Au I 2815; Lichtelektr. Elgg. v. Au-Filmen ohne Unterlage I 356.

Alkalimetalle: Elektronenbeug. u. Lichtelektr. Wrkg. an Alkalimetalloberflächen II 1744; Unters. d. Lichtelektr. Effektes v. Alkalidämpfen I 2931; photoelektr. Elgg. dünner Alkalimetall-Filme II 3840; (spektrale Empfindlichk. bei Zimmertemp. u. bel d. Temp. d. fl. Luft) I 2553; Rotverschieb. d. Photoionisat. v. Alkaliatomen dch. Adsorpt. an negativen Salzoberflächen I 2931; Sekundärscheln., d. auf d. prim. photoelektr. Effekt bei an Salzschichten adsorbierten Cs-Atomen folgen I 2932; photoelektr. Effekt v. Cs-Dampf I 2636; Vers., große photoelektr. Absorpt. in Cs-Dampf bei d. doppelten Frequenz d. Seriengrenze zu entdecken I 2140; Photoionisat. v. atomarem K I 2432; Richt.-Verteil. d. dch. ultraviolette polarisiertes Licht am K-Atom ausgelassen Elektronen I 26; II 1753; Abhängigk. d. Lichtelektr. Emiss. d. K v. d. Anordn. v. atomaren H- u. K-Schichten auf ihrer Oberfläche I 3154; Wrkg. adsorbierter K⁺-Ionen auf d. photoelektr. Empfindlichk.-Schwelle d. Fe I 632; Photo-EK. v. Na- u. K-Zellen I 3154; Zellen: mit dünn-schicht. Alkalikathoden (Diffus.-Kathoden) II 1893; mit lichtempfindl. Schicht aus Alkalimetall über Metalloxydschicht I 1561*; Alkalizelle mit Alkalioxydschicht I 983*; untere Grenzempfindlichk. techn. K-Zellen (Eign. zur Lichtelektr. Mess. v. α -Präp.) II 1598; Cs₂O-Ag-Photozelle II 3524; Lichtelektr. Emiss. v. Ag mit dünnen Alkalischichten II 503, 504, 3840; vektorielle Photoelektr. Effekt in dünnen Filmen v. Alkalimetallen auf spiegelnden Pt-Oberflächen I 3155.

Selen: Einfl. v. Metallen auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Se-Zellen (techn. Anwend.) II 1335; (Verbess. einer u. Anwend.) I 191; (Herst.) II 2500*; Se-Sperrschichtphotozellen II 3676; photovoltaische Cr-Se-Zellen II 3524.

Verbindungen: langwell. Grenze d. äußeren Lichtelektr. Effektes v. W. u. wss. Lsgg. II 1128; Photoionisat. d. Dämpfe v. Anthracen u. Diphenylamin II 3204.

Sperrschichtphotoeffekt II 2295; (Temp.-Abhängigk.) I 645; (Bezieh. zum Becquerel-Effekt) I 1058; II 339; Leit.- u. Photoeffekte an Sperrschichten I 644; innerer Photoeffekt u. Sperrschichtphotozelle II 2295; Sperrschicht-Photozellen I 493; II 3676; (physikal. Modell) I 645; (Einw. v. polarisiertem Licht) I 3389; (Beeinfluss. d. Photoelektronenstromes dch. magnet. Felder) I 2815; Widerstandsänder. dch. magnet. Felder an Lichtelektr. Sperrschicht- u. Kristallzellen II 2294; Elektronenübergänge in d. Sperrschicht II 341; Sperrschichtunters. an Carborundkristallen II 2927; Vorder- u. Hinterwandeffekt an verschied. Stellen derselben Zelle II 1271.

Photoeffekte bei Gleichrichtern I 2140; Gleichrichtereig. lichtempfindl. Kristallaggregat II 842; Natur d. Spontanstrome bei Belicht. v. Defektorsubst. II 3676.

Kupferoxydul: Natur d. Sperrschicht bei Cu₂O-Gleichrichtern I 3150; Strukt.-Unters. d. Cu₂O-Gleichrichters II 339; Konst. d. Oxyds v. Cu₂O-Gleichrichtern u. Photozellen II 339; Unters. an dch. therm. Bestäub. v. Cu₂O-Platten mit Au oder Ag hergestellten sperrschichtfreien

Vorderwandzellen II 3524; Empfindlichk. Lichtelektr. Zellen v. Cu₂O mit einem Gitter aus Cu (Vergl. mit d. opt. Absorpt. u. d. Photoleitfähigkeit. v. Cu₂O) I 26; Cu₂O-Zelle I 1811*; II 261*, 1668*; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigkeit v. Cu₂O-Stücken zur Herst. v. Photozellen II 582*.

Photogalvanische Erscheinungen: Becquerel-Effekt (Theorie) II 23; (Bezieh. zum Sperrschicht-Effekt) I 1058; II 339; (am ZnO) II 23; (an Se-Elektroden) II 3205; (Herst. v. Elektroden mit sehr dicker u. widerstandsfäh. CuO-Schicht) I 26; Becquerel-Effekt II. Art an anderen als Edelmetallelektroden I 1058; Einfl. v. Elektrolyten auf d. photogalvan. Erscheinn. I 1341; Gesetz d. Äquidistanzen bei lichtempfindl. Primärelementen II 2600; photogalvan. Elgg. v. CdS I 3389; photovoltaische Cr-Se-Zellen II 3524; photovoltaischer Effekt bei Grigard-Verbb. I 356; II 3523; Photozelle aus zwei Elektroden (Cu u. Cu + Cu₂O) mit Elektrolyten (CoCl₂ in Essigsäure) I 2751*; Beschleunig. d. elektr. Abscheid. v. H₂ u. O₂ dch. Licht kurzer Wellenlängen I 26.

Zellen: lichtempfindl. Zellen im Dienste d. Menschen II 978; Photozelle u. Lichtelement II 1271; Theorie, Anwend. II 2089; Photoelemente u. ihre Anwend.-Möglichk. I 1691; optimale v. photoelektr. Zellen abgegebene Leist. I 2553; Ionisat. in gasgefüllten Zellen II 2430; Verssm. mit Zellen bei variabler Bestrah.-Frequenz I 1341; Leuchten in photoelektr. Zellen II 3205; Verzögr. bei Photozellen u. Townsend-Entlad. II 3364; Verstärk. d. Stromes in Photozellen dch. Gasentlad. I 2636; Ansprechen einer photoelektr. Zelle mit Gasfüll. auf eine plötzl. Belicht. II 3060; Trägheit gasgefüllter Photozellen I 1341; Konstrukt., Betrieb u. Kennlinien v. Photozellen II 1418; Konstrukt. v. Zellen mit großen Kathodenflächen I 2140; hochempfindl. vakuumphotoelektr. Zellen I 1756; Photozellen I 560*, 938*, 1811*, 2875*; II 2500*; (mit geringem Widerstand) II 1668*; (mit X- oder Kr-Gasfüll.) I 560*; Herst.: lichtempfindl. Materials für Photozellen I 429*; mit dünnen Drähten bewickelter Zellen unter Erwär. II 2699*; stellenweise unterbrochener Metallüberzüge auf d. Innenwand v. Photozellen II 2096*; Wärmebehandl. v. Lichtelektr. Stoffen (serienmäßige Herst. v. Photozellen) II 3760*.

Anwendungen u. Methodik: Wesen d. Photozelle u. ihre Anwend. in d. Meßtechnik, Automat. Elektrophotometer für Lichtabsorpt.-Mess. (Trüb., Farbe usw.) II 251; Anwend. v. Photozellen: in d. chem. Technik II 681; im glastechn. Labor II 588; Anwend. in d. Metallurgie II 117; in d. Papierindustrie II 1549; für quantitative Unters. disperser Syst. I 1269; zur Best. d. mittleren Größe d. Teilchen in d. dispersen Syst. I 1269; zur Mess. d. Fluoreszenz I 2489; in d. chem. Analyse II 403; als Indicator bei d. genauen Maßanalyse II 2687; Mikroacidimetrie mitt. einer photovoltaischen Zelle II 2849; Kontrolle photochem. Rkk. mitt. photogalvan. Elemente II 3059; aktinometr. Anwend. d. photoelektr. Ti-Zelle II 3524; photoelektr. Trüb.-Mess. II 2502; photoelektr. Aufsichtsschwarz.-Mess. I 2672; Pyrometrie mit photoelektr. Röhre I 841; Anwend. d. Photozelle: zur Prüf. d. Reinheit d. weißen Farbe v. Farben, Pulvern u. anderen Rohmaterialien II 408; zur Kontrolle d. Sterilisierens v. W. mitt. Cl₂ I 984*; kombinierte Anwend. d. photoelektr. Zelle u. d. Projekt.-Mikroskops (vergleichende Best. d. Flächengröße) I 708; (Blutstudien) I 708; Konstrukt. eines photoelektr. Polarimeters II 3123; photoelektr. Präzis.-Regler zur Temp.-Regel. II 1806; photoelektr. Relais II 1813*; Beeinfluss. d. Stromes oder d. Spann. in einem elektr. Stromkreis mitt. Bestrah. einer in d. Stromkreis liegenden Entlad.-Röhre (Registrier. v. Lichtschwank.) II 3283*.

Bibl.: Die Lichtelektr. Zelle u. ihre Herst. I [719]; Lichtelektr. Zellen u. ihre Anwend. I [1601]; Photoelektr. Elgg. d. dch. Einw. v. H-Atomen

veränderten Oberfläche d. K. [russ.] II [1272]; Photoelectric phenomena I [2433]; II [504]; Photocells and their applications II [3304]; Les cellules photo-électriques. Caractéristiques et applications II [3364]; lichtelektr. Theorie d. latenten Bildes s. *Photographie*; s. auch *Bequerelleffekt*; *Elektronen-emission*; *Photobiologie*; *Photochemie*; *Photometrie*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.

Photographie.

Geschichte u. Allgemeines.

Erfind. d. — als Forsch.-Ergebnis? I 3; Ursprung d. Wortes — II 2587; Geschichte d. Erfind. dch. Niépce u. Daguerre II 2587; P. B. Goddard u. I. F. Goddard u. d. Verbess. d. Daguerreotypie I 1867; A. v. Humboldt u. d. Anfänge d. — II 2006, 2587; Frühgeschichte d. — (Wien 1840—1841) II 4; (das Lichtbild im Dienste d. Bibliotheken) II 2587; Geschichte d. Kopierverf. I 1867; Fortschritte 1931 II 1263; wechselseit. Bezech. u. Benutz. d. wissenschaftl. u. techn. Literatur auf d. Gebiete d. — II 322.

Theorie.

Latentes Bild (Überblick) I 1473, 2126; photograph. Empfindlichk., latentes Bild u. Entw. (krit. Zusammenfass.) II 2134; Gleichf. für d. Bldg. d. latenten Bildes II 2278; Größe d. primären Effektes, Einfl. d. Temp., Desensibilisierbarkeit v. Emuls. für Licht, Röntgenstrahlen, α -Strahlen I 1473; Ag- u. Halogenwerte in photograph. Schichten II 3185; Oxydoreduktion im latenten Bild I 1473; hochdisp. Emuls. I 172; Einfl. d. Mischgeschwindigkeit bei d. Herst. v. AgBr-Emuls. auf d. Krystallst.-Vorgang I 2126; Adsorpt.: v. Dispersionsmitteln an AgBr u. HgCl I 1474; organ. Körper an Ag-Halogeniden I 1614; photochem. Veränder. d. Oberfläche v. dch. Erythrosin in W. dispergierten AgBr-Körnern I 1474; Art d. Bind. d. bei d. Belicht. freizewendenden Halogens II 3659; Keimwrkg. d. AgJ bei d. Emuls.-Erzeug. I 2671; Verb. v. Ag-Ionen mit Gelatine in Ggw. v. Ag-Halogeniden II 2134; Gleichgew.: Silber-Gelatine I 1934; Einfl. verschied. S.-halt. Körper auf d. Fäll. einer Misch. v. AgBr u. AgJ ausgehend v. einer Misch. v. Alkalijodid u. -bromid I 1615; Sensibilisier. v. Gelatine: für Ultraviolett I 330*; mit Alkylaminen II 1739*; Punktkonzentrat.-Theorie I 2671; Beeinfluss. d. Reif.-Prozesses dch. Art, Zahl u. Besetz. d. Halogensilberlockerstellen dch. selekt. adsorbierte Fremdstoffe II 2134; Schichtreif. II 487; Keimsollier. II 1186, 1934; Erschein. d. Beug. in photograph. Emuls. II 1738.

Lichtelektr. Theorie d. latenten Bildes II 1737; Vergl. d. photograph. Elementarprozesses in Alkali- u. Ag-Salzen II 3674; latentes Bild u. Krystallstrukt. (Steinsalz als Modellsubst.) II 2134; Photochemie d. Alkalihalogenide u. photograph. Elementarprozess I 3531; Farbzentren d. latenten Bildes im elektr. Felde II 3674; photochem. Elementarprozess in einfachen Kristallen u. elektr. Nachw. d. latenten Bildes I 775; Bedeut. d. Löslichk. d. Ag-Halogenide in Alkalihalogeniden für photograph. Verf. I 329; Deformat. v. AgBr-Krystallen II 1263.

Micellartheorie d. latenten photograph. Bildes I 618; Ergebnisse d. Verss. über d. Photodichromismus I 1473; Photodichromismus u. Photoanisotropie (Verss. an Lippmann-Platten) II 977.

Natur d. latenten Bildes bei physikal. Entw. I 3823; (Verss. mit künstl. Keimen) II 1738; krit. Keimgröße (Verh. subatomarer Ag-Schichten bei physikal. Entw.) II 1738.

Feuchtigk. u. photograph. Empfindlichk. II 2135; Schleierbildg. im Verlaufe chem. Rkk. I 329; Auswasch.-Schleier II 2779; Schleieren dch. bas. Farbstoffe II 3824; unsichtbare Farbschleier I 619; Rcd. v. Silberhaloiden dch. Na₂SO₄ u.

NaNO₂ in Ggw. v. Induktoren I 2671; Einfl. v. Na₂SO₄ auf d. Empfindlichk. I 1984; Unterschied in d. latenten Bildern auf Gelatine- bzw. Kolloidemuls. (Wrkg. v. Abschwichern) II 1264. Russelleffekt I 2671; (Einfl. v. KBr auf d. verschleiende Wrkg. v. H₂O₂ u. H₂SO₄) I 2126; ausbleichende Wrkg. d. H₂O₂ II 2135; verstärkende Wrkg. v. H₂O₂ u. organ. Peroxyden auf d. latente Bild I 1614.

Umkehrungserscheinungen.

Ultrakurzsensitometrie u. Schwarzschildeffekt II 3351; latentes Bild bei niedrigen Intensitäten I 1474; Zelteffekt (time lag) bei d. Bldg. d. latenten Bildes I 1474; selbständ. Verstärk. d. latenten Bildes zwischen Belicht. u. Entw. II 2135; Entw. d. solarisierten latenten Bildes I 3531; Rückgang d. latenten Bildes bei AgBr-Papieren II 2278; „Antagonism.“ d. Strahl. in ihrer Wrkg. auf d. photograph. Platte II 2278; kombinierter photograph. Effekt v. Kathodenstrahlen, Röntgenstrahlen u. anderen Strahl. I 2413; Herst. v. tonvertricht. Photographien mitt. d. Herschelleffektes I 618; Direktpositiv— mitt. Herschelleffekt I 1180; Ausbleich. d. latenten Bildes in Ggw. u. Abwesenheit v. Desensibilisatoren II 3823; photograph. Wrkg. d. Druckes II 816; auf photograph. Platten aufgezeichnete „negat. Spritzfigur“ u. d. Seitenäste d. Positivfigur I 1614; Wärmeschatten— u. longitudinaler Streueffekt II 1264; Anwend. d. Wärmeschatten— II 3823.

Ultraviolette u. ultrarote Strahlen.

Nur für unsichtbare Strahlen empfindl. Material I 330*; Herst. photograph. Bilder mitt. unsichtbarer Strahlen II 488*; ultraviolett-empfindl. Material: für aktinometr. Zwecke aus einem Papier mit o-Nitrobenzaldehyd u. einem Indicator II 3990*; aus einem Kolloid u. Tri-Oxalat II 3990*; Versuchsordn. für Unterss. über Fluoreszenz u. Wärmeschatten— I 618.

Ultrarote Strahlen.

Fortschritte d. Ultrarot.— II 2414, 3351; Dunkel.— II 1264; Anwendungsgebiete d. Ultrarot.— I 1474; Empfindlichk.-Steiger. infrarot sensibilisierter Platten dch. Temp.-Erhöhh. während d. Belicht. I 775; photograph. Unters. d. Ultrarot.-Absorpt. mit d. Xenocyaninultrarotplatte II 2926, 3837; Platten für d. Moment— im Ultrarot II 1738; Sensibilisator für Ultrarot I 330*; Ultrarot-Mikro.— II 2081; Ultrarot— mitt. interferierender Fl.-Schichten (Verdampf.-Meth.) I 2802; II 2779; vgl. auch d. Abschnitt: „Sensibilisierung u. Desensibilisierung“.

Röntgenstrahlen.

Wrkg. v. Röntgenstrahlen I 2126; Anwend. d. Quantentheorie auf d. Belicht. photograph. Schichten mit Röntgenstrahlen II 2278; Wrkg.-Weise v. Doppelschichtplatten I 2126; Doppelschichten II 816*, 959*; Sicherh.-Röntgenfilm I 776; Ausgleich v. Über- u. Unterbelicht. bei photograph. Röntgenaufnahmen I 2804*; Ozaphan-Negativkopien v. Röntgenaufnahmen II 816; Röntgenkinematographie II 2415, 3350; Röntgensterkineomatographie (Materialprüf. in d. Metallurgie) I 3107; Herst. v. Fluoreszenzschirmen für Röntgen.— II 1813*; Röntgenstrahlensensitometrie II 3352.

Körperskularstrahlen.

Abklngen d. latenten Bildes bei Exposit. mit α -Partikeln II 816; photograph. Wrkg.: radioakt. Strahl. auf mit Chromsäure u. Pinakrytolgelb vorbehandelten Filmen u. Platten I 1186; v. α -Strahlen I 1474; (Ansprechen d. verschiedenen photograph. Emuls.) II 2135; langsamer Elektronen II 322, 815; Schwarzl. photograph. Platten dch. posit. Ionen d. Alkalimetalle I 329.

Sensibilisierung u. Desensibilisierung.

Rotempfindl. Gelatine II 1738; Einfl. d. Herst.-Bedingg. u. d. chem. Sensibilisier. auf d. spektrale Lichtempfindlichk. photograph. Emuls. I 1615; opt. Sensibilisier. mit CuSO_4 I 2671; Studium v. panchromat. Platten I 1474; höchstempfindl. panchromat. Emuls. ohne grobes Korn II 1264; Hypersensibilisier. opt. sensibilisierter Emuls. u. opt. Sensibilisier. hypersensibilisierter Emuls. I 618; Steiger. d. Haltbark. hypersensibilisierter Emuls. I 619; Hypersensibilisat. (Einfl. d. Silberionen auf d. Empfindlichk. d. panchromat. Platten) II 323; (Wrgk. v. H_2O_2 auf d. Empfindlichk. d. panchromat. Platten) II 323; neue Sensibilisatoren I 3256; Konst. u. photograph. Eig.: v. Cyaninfarbstoffen u. verwandten Verb. I 2044; v. Dicarboocyaninen I 2047; Carboocyanine zur Blausensibilisier. v. AgCl-Emuls. II 2279*; Sensibilisatoren (Carboocyanine) II 1374*; (Thiocarboocyaninfarbstoffe) I 8202*; (8-Alkyl- oder Aryl-Thiocarboocyanine) I 172*; (Benzthiocarboocyanine) II 3352*; (Selenocarboocyanine) II 2916*; substituierte Selenocyanine (zur Erhöhd. d. Blauempfindlichk.) II 2916*; (Isocyanine u. Pseudocyanine) II 1874*; Sensibilisatoren (Alkylhalogenide oder Alkylsulfonalkylate d. Se-Pseudocyanine oder -Isopseudocyanine) II 1875*; (Naphthochinolinkerne enthaltende Pseudocyanine) II 1528*; (Thiazolin-Cyanine) I 2415*; (Cyaninfarbstoffe aus β -Methyl-Naphthothiazol) I 172*; (Salzfarbstoff-Misch.) II 3600*; Sensibilisatoren u. Desensibilisatoren (Alkylpyridin-Aldehyd-Kondensat.-Prodd.) II 2916*; s. auch den Abschnitt: „Ultrarote Strahlen“.

Theorie d. Desensibilisier. I 2671; Sensibilisier. dch. Desensibilisatoren I 618; Schutzwrkg. opt. Desensibilisatoren gegenüber lichtblf. Vorgängen II 3735; Indifferenz d. AgBr-Kolloidiums gegen Desensibilisier. II 3824; desensibilisierende Eig. v. Anthrachinonderiv. II 2279.

Entwicklung.

Häufigste Fehlererschein. im Negativ- u. Positivprozess II 2414; photograph. Entwickler u. ihre chem. Konst. (Übersicht) II 2136; physikal.-chem. Unters.: d. Entw. u. d. Entwickler II 3186; d. Hydrochinons II 2414, 2415; Abhängigk. d. Entw.-Geschwindigkeit. u. d. Entw.-Fähigk. v. d. Temp. I 2414; schleierverhindernde Agentien in Entwicklern I 1475; Felnkorantw. I 2672; II 1579, 1739; (ABC-Universalentwickler) II 2414; Entw.-Syst. nach Knapp II 2414; Universalentwickler II 1738; billiger Entwickler I 2671; Entwickler für hohe Temp. II 816*; Verwend. v. Chlorchinol zur Warmtonentw. v. Chlorbromsilberpapieren II 1579; Veränderlichk. v. Metolhydrochinon-Lsgg. I 776; Verwendbark. d. Metol-Hydrochinonentwicklers als Standardentwickler für sensitometr. Arbeiten II 487; Berechn. d. richtigen u. wirtschaftlichsten Metol- u. Hydrochinonkonz. in einem Boraxentwickler für Kinnofilme II 2415; Hydrosulfitt als desensibilisierender Entwickler II 2414; gleichzelt. Entw. u. Desensibilisier. II 3600*; (dch. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$) I 3532; (dch. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ in Ggw. v. NaHSO_3) II 1739; Abhängigk. d. Entw.-Fähigk. v. Na_2SO_3 -Zusätzen I 2415; Entw. mit H_2SO_4 -freiem Sulfitt (Entfern. d. H_2SO_4) II 2780*; Haltbark. v. Entwicklerrsgg. (Alter. d. Alkali-Sulfittsgg.) II 3186; „Photobiase“ zur Entw. v. Kohlepapieren I 320; Umkehrfilm I 1188*; II 1875*; Entw. v. Pathé-Umkehrfilm I 776; Entw. mehrerer Halogen-Ag-Schichten auf verschd. Grad. d. II 3600*; Vermeld. v. Luftflecken bei d. Entw. I 2127*; Herst. eines photograph. Positivs gleichzelt. mit d. Entw. d. Negativs II 3187*; Entw. photograph. Papiere mitt. gehärteter, Entwickler enthaltender Gelatinepaste II 1875*;

Aufbringen v. Farb- u. anderen Lsgg. auf photograph. Filme I 2803*.

Photographendermatitis dch. Metol I 1559; (präventiv wirkende Seifen) II 3824; Kontrolle d. Entw. II 3187*; Unterbrech. d. Entw. lichtempfindl. Schichten im Augenblick d. richt. Schwarz. I 480*; Prüfen d. photograph. Entwickler II 2280*; Schleiervbildg. s. auch im Abschnitt: „Theorie“.

Fixieren u. Abschwächen.

Abschwächen v. Ag-Bildern dch. Fixierbäder II 487; Aufarbeiten v. Fixierbädern s. im Abschnitt: „Rückgewinnung von Silber usw.“

Tönen u. Färben.

Papier, Entwickler u. Bleicher bei d. S-Ton. II 2415; ungebräuchliche Töne v. AgBr-Drucken I 2415; Tönen v. Bildern auf Entw.-Papier II 2779; Ton.-Bad I 2920*; direkte Herst. warmer Töne auf Positivemuls. mit schwarzem Ton I 776; Brauntönen II 2780*; Blauton. mitt. eines einzigen Tonungsbades (Verwend. v. Cr-Salzen) II 3091*; Tönen (Oxydat. wasserlös. Leukoverbb. zu wasserunl. Farbstoffen) I 1476*; Anfärben v. Ag-Bildern I 1616*, 2804*; II 1580*, 2280*; Retuschler- oder Kolorierverf. unter Verwend. einer Überzugsschicht aus einer öligen Fl. I 480*; Tinte oder Tusche für Filme I 1044*.

Kopieren.

Vorbereit. d. Klischees für d. Kopie I 329; Best.: d. Papiersorte für Kopien II 960*; d. Kopierbelicht. II 3902*; Sensitometrie d. Bromdruckprozesses II 487; ungebräuchl. Töne v. Bromsilberdrucken II 1579; Carboverf. II 816; Anilindruck I 1616*; II 1876*; Eisenblaudruck II 1580*, 3352*; (als photograph. Kopierverf.) II 1579; mechan. Schichtoberflächenabschwäch. I 2672; retuschierbares Photomaterial II 1264*; Haltbark. d. Silberbilder auf Celluloidpapier I 1475; Vergrößer.-Arbeiten II 2135; Herst. v. Negativen ohne — II 1264*; mechan. Herst. v. Diapositiven II 3092*; vgl. auch d. Abschnitt: „Photomechanischer Druck“.

Diazotypie.

Lichtempfindl. Diazoverb. I 1230; Diazotypie-Schichten I 2803*; II 2780*; Entw.: v. Diazotypien I 3142*; v. Lichtempfindl. Schichten, d. mittels alkal. Mittel Farbstoffbilder ergeben I 3532*; v. photograph. Papieren mit gasförm. NH₃ II 3660*; Schichten mit lichtempfindl., bel. Belicht. Gas entwickelnden Stoffen II 3187*; Kopieren auf Diazofilm II 1580*; Ozaphanfilm auf Cellophan I 1187; Ozaphan-Negativkopien v. Röntgenaufnahmen II 816; Nachbehandl. v. Diazotypen auf Filmen I 1864*; transparenter Überzug für Diazotypie-Filme I 1188*.

Photomechanischer Druck.

Stand d. Raster.— I 329; photograph. Herst. v. Kopiervorlagen in Vollton nach Hochdruckformen II 2416*; Zerleg. v. Halbtönen in Druckelemente I 620*; rasteriertes Halbtonnegativ u. vergrößerte geätzte Druckplatte I 2416*; photograph. Reprodukt. v. Halbtonvorlagen I 2020*; (für Tiefdruck) II 1740*; photomechan. Raster-tiefdruckverf. I 1616*; Raster-tiefdruckformen I 2416*; Druckflächen für Tiefdruck (Verwend. v. Staubpulver) I 1016*; Pigmentpapier für Tiefdruck I 2128*; kopiert., Schrift u. Bild aufweisende Diapositive für d. Anfertlg. v. Tiefdruckformen in einer Ätz. I 332*; Druckformen für d. Stein- u. Offsetdruck I 2128*; Änder. d. Größe d. Elemente v. zur Herst. v. Flachdruckformen dienenden gerasterten Kopiervorlagen I 2920*; photomechan. Herst. v. Druckformen (Drehbeweg. bei Projekt.) I 2128*; photomechan. Herst.: v. Druckformen II 960*, 1876*; (auf Walzen) II 960*; (auf Zylinderflächen)

I 1616°; v. Al-Druckformen I 2128°; Zurichten v. photomechan. Druckplatten II 488°; photomechan. Schlicht I 776°; druck- u. kopierfähig. Rasterdiapositive I 331°; Ätzungen auf Stahlplatten II 2780°; Aufdrucken d. Emuls.: auf Papier in Form v. Rastern oder Korn II 1876°; in Form v. Linien, Strichen, Punkten o. dgl. II 488°; Photogravüerverf. I 332°; Filmlichtdruckverf. I 2672.

Absaugeverf. (Nd. d. Farbstoffe in W.-unl. Form) II 1875°; Färben v. Kinofilmen dch. Absaugedruck II 1740°; Herst. v. Kinofilmen dch. Abdruck oder Absaugen v. einem einge-färbten Hauptpositiv II 3187°; Reliefdruck-matrizen für d. Absaugedruck v. Kinofilmen I 620°; Gelatinereliefs für Absaugedruck I 1476°.

Verbesser. photomechan. Gelatinedruckfor-men (Vermeid. d. „Runzelkorn“) I 2416°; Herst. nicht nachhärtender gehärteter photog-raph. Gelatineschichten I 480°; Bildherst. dch. Gelatinehär. mitt. Ag-halt. Schichten II 959°, 960°; Farbstoff-Ag-Reliefbilder I 1615°; Gela-tine-Reliefbilder II 1740°; Kolloidreliefs I 2804°; II 324°; (auf Cellophan) I 332°; Blechromatfilm II 1580°; (Entw.) II 2280; neuere Anwend.-Mög-lichk. d. Bichromatverf. II 2136; Lichtempfindl. Film mit $(NH_4)_2Cr_2O_7$ u. NH_4NO_3 II 3188°; Auswaschreliefs II 2280°.

Photochem. Wiedergabe v. photograph. Mehr-farbenbildern im Offsetdruck I 2128°; Mehr-farbenleddruckdiapositive I 3144°; photomechan. Mehrfarbendruckformen II 1876°; Abdecken d. Hintergrundes bei d. Herst. v. Mehrfarbendru-cken II 1740°; Kopierverf. zur Reprodukt. ein- oder mehrfarb. Originalzeichn. (Zeichn. auf gekörnten Filmen) I 2127°.

Lichtsetzverf. I 620°; II 3992°; photomechan. Herst. v. Druckformaten aus Zellen I 2128°; vgl. auch d. Abschnitt: „Kopieren“.

Reproduktionen auf Holz, Glas, Geweben usw.

Photomechan. Wiedergabe v. Naturmustern I 2920°; künstl. Maser. I 2920; II 1876°; Photo-keramik (Photographien auf Porzellan u. Glas) II 323; latente Bilder auf Glas I 2414; Herst. v. Imitat. v. Schlangeneder auf großen Flächen II 2416°; farb. Entwürfe für Webstoffe I 3144°; Herst. v. Farbätzdrucken auf Textilgeweben in Halbönen mit photomechan. Tiefdruckformen I 3143°; photograph. Bilder auf mit chrom-sauren Salzen getränkten Geweben oder Stoffen II 1740°; mustergemäßes Bedrucken v. Kopier-leinen II 3188°; photochem. Bilder auf Cellulose-estern u. -äthern I 1616°.

Farbenphotographie.

Fortschritte I 1615, 3532; II 959; Veröffent-lichch. u. Patente über Farben— u. Kinemato-graphie II 2136; Stand d. Farbenkinematogra-phie II 2136.

Verss. mit d. Photochromieverf. v. Poltevin II 2126; Farben— mitt. eines Auskopierverf. I 2126.

Lichtempfindlichk. u. baktericide Wrkg. d. Ausbleichfarbstoffe II 2151; Curcumin als Aus-bleichfarbstoff bei Ggw. v. Infrarotsensibilisa-toren I 2672.

Farben— nach d. Kornrasterprinzip (Elgg. u. Verarbeit. d. „Agfacolor“-Filme) II 2416; Spleer-Dufay-Verf. I 2415; Mehrfarbeneraster I 331°, 2416°; II 1875°; (photograph. Herst. auf Filmen) II 487°; Punktraster für Farben— II 900°; lokale Verflüssig. v. nebeneinander-liegenden punktförm., farb. Pigmentteilchen farb. Bilder I 3143°; Farbraster auf metalli-siertem Papier I 2127°; mehrfarb. — auf Papier (Raster) I 2416°; Teilnegative nach einem Farb-rasternegativ II 3991°; Verwend. v. 2 verschiedene Zweifarbeneraster enthaltenden Filmen II 2780°; Kopieren v. Farbrasterplatten I 3143°; II 3991°;

(dch. Projekt.) II 1739°; Hilfsbelicht. v. Auto-chrom-Platten II 324°.

Mehrpäck II 1876°; Zwelpäck I 480°, 1476°, 1864°, 3142°; II 1580°; (auf reflektierender Unterlage) II 3187°; Dreipäck I 1476°; II 3188°.

Geschichte d. Linsenrasterfilms I 2126; Amatocolor-Verf. I 619; Interferenzerschein. an Linsenrasterfilmen I 1187; Linsenraster-Verf. I 1188°, 3143°; Emuls. für Linsenrasterfilme I 2804°; Linsenrasterfilm I 330°, 3143°; II 1580°; (mit Lichtschuttschicht) I 1188°; Auf-nahme u. Wiedergabe v. Linsenrasterfilmen ohne Farbfilter II 1876°; Raster aufweisender Träger für naturfarbene Kinofilme u. Photographien I 620°; Kopieren v. Linsenrasterfilmen I 331°; II 488°, 960°, 1875°, 1876°, 2280°, 3188°; Kopieren: d. Teilfarbeneraster auf Linsenraster-film II 1876°; Linsenraster zur Herst. v. Auto-typten II 2136°; Linsenrasterfilm mit Tonauf-zeichn. II 3824°; plast. wirkende Bilder auf Linsenrasterfilmen II 3991°; konzent. abbend-bares Mehrfarbeneraster II 3991°.

Herst. v. Teilfarbenausätzen II 1875°; Teil-farbenegative für Farben— I 330°; gleiche Exposit.-Breite für alle 3 Teilfarben II 1875°; Dreifarben— nach Teilnegativen I 330°; Mehr-farben— nach Teilnegativen I 331°; nach Aus-waschreliefs II 324°; mitt. einer einzigen Kopier-vorlage I 331°; Farbstoffbilder (gehärtete, gefärbte Gelatineschicht) I 620°; posit. Mehr-farbenfilme (Belzen d. Teilkopien mit Cuz(CNS)S) II 1739°; Herst. übereinanderliegender verschie-denen gefärbter Kollodschichten I 2803°; II 3484°; mehrere Teilbilder in einer Emuls. I 1188°, 2920°; Behandl. v. in verschiedenen Tiefen einer Emuls. übereinanderliegenden Bildern II 324°; Doppel-schichtfilm für Farben— II 3824°; belsdelt. begonnener Lichtempfindl. Träger II 3660°; 3 Teilfarbeneraster auf einem doppelseit. u. einem einseit. Film II 2780°; subtrakt. Zwielfarbenverf. zur Herst. v. Papierbildern II 323, 2415; subtraktive Zwielfarbenkinofilme I 1476°; Mehrfarben-Kinematographie II 3352°; Mehr-farbenkinofilme I 331°; II 2916°; farb., posit., kinematograph. Filme mit direkten Bildreliefs II 1876°; posit. Zwielfarbenkinofilm II 2780°; Herst. mehrfarb. Diapositive bes. Kinemato-graphenfilme (Zwischlicht-Härt.-Verf.) I 2804°; Farbstoffbilder für Ein- u. Mehrfarben— u. -kinematographie II 3991°; posit. ein- oder mehr-farb. Kinofilme (Ausbleich. d. Ag-Bildes u. Kolloidhär.) II 2416°; Mehrfarbentoni-film I 331°, 332°; kinematograph. Zwielfarbenfilme mit Schall-aufzeichn. II 3188°; mehrfarb. Projekt.-Bilder I 3142°; Projekt.: v. Mehrfarbendiapositiven II 1739°; v. Teilfarbenbildern II 488°; unbelichtete u. unentwickelte gefärbte Schichten für photog-raph. Zwecke I 2804°; Mehrfarbendruck s. im Abschnitt „Photomechanischer Druck“.

Photographische Emulsionen.

Fortschritte d. Emuls.-Herst. I 3256; theoret. Grundlagen u. Praxis d. Emuls.-Bereit. I 619; Herst. v. Vers.-Emuls. I 776; Auftragen v. lichtempfindl. Emuls. I 1615°; Auftragsvorr. für d. Labor. II 1264; Trocknen photograph. Platten u. Filme I 2920°; Schnelltrockn. v. nassen photog-raph. Kollodschichten mitt. wasserziehender Mittel II 324°; Verhinder. d. Oberflächenschrumpf. v. photograph. Gelatineemuls. II 959°; Stabilisier. photograph. Emuls. II 2414; sek. oder tert. arom. Amine als Stabilisatoren II 2778°; Mattemuls. II 3900°; gleichmäßig starke Schichten auf lichtdurchläss. Träger (Belicht. v. d. Rückseite) I 3532°; Verwend. d. Lsg. v. $Th(NO_3)_3$ oder anderer Salze v. Elementen d. 4. Gruppe zur Herst. v. Gelatinesilberemuls. I 2415°; photograph. Halogensilberemuls. mit Äthyldihydrokollindindcarboxylat II 3990°.

Halbarmachen v. Gelatinesilberemuls. II

1264*; Unterdrück. d. Wachstums v. Mikroorganismen in photograph. Gelatine I 1043*.

Topochromschichten II 2280*, 2916*; dch. Erwärm. entwickelbare Bilder II 1874*; Thio-carbamiddiapositive I 1187; lichtempfindliches Material, bel. d. sich d. Lichtempfindl. Stoff aus d. Dampfphase auf d. Träger absetzt II 3824*.

V in d. — II 1579; Verwend. v. weißem Bleiarisat als lichtempfindliches Stoff für photograph., photometr., aktinometr. u. dgl. Zwecke I 1475*; Polymerisate d. Acrylsäureester u. ähnl. Verb. als Blindmittel u. (oder) Farbfilter in photograph. Schichten II 3660*.

Filter- u. Lichtschuttschichten

II 2280*; Material mit Filterfärb. I 770*; Lichtschuttschicht I 1616*; rote Lichtschuttschicht II 323; in photograph. Bädern leicht entfarbbare Lichtschuttschichten II 3990*; Lichtschuttschicht für Filme II 3352*; Film mit Lichtschuttschicht I 1864*; Celluloseacetatfilm mit Lichtschuttschicht I 2127*; Lackieren v. auf d. Rückseite photograph. Platten oder Filme angeordneten Lichtschuttschichten I 2803*; Überzug über d. Lichtschuttschicht I 480*; Filterschichten auf photograph. Emuls. I 1475*; Schutzüberzug für photograph. Schichten II 324*; Filterschichten für photograph. Zwecke II 3991*.

Platten.

Anwend. u. Verarbeit. hochempfindl. Platten II 487; Platten zum Gebrauch in Spektroskopie u. Astronomie I 1474; II 323; Trockenplatten mit Kollodiumemuls. II 3660*.

Papiere.

Rohpapier II 1874*; Bereit. einer AgBr-Papieremuls. in großem Maßstab II 2135; Aufbau d. photograph. Entw.-Papiere II 1738; Sensibilisieren bei Tageslicht II 1579*; Sensibilisier.-Lsg. aus AgNO₃, Fe^{III}NH₄-Citrat u. Citronensäure II 1874*; Halogensilberpapier mit auswaschbarem Kolloid u. härtbarem Überzug II 1874*; Papier für Kopien mit d. Aussehen v. Kohlezichn. II 1874*.

Filme.

Verhinder. d. Schrumpfens v. Filmen II 1580*; unentflammbarer Kinofilm II 324*; Film aus verschieden empfindl. Schichten I 2803*; Cellophanfilme I 2414, 2804*; II 3000*; Schlichtträger: aus Cellulosederiv. u. Weichmach.-Mitteln I 1464*; aus regenerierter Viscose II 3646*; Mattieren v. Celluloseesterfolien I 2803*; Behandl. v. Metallfilmen als Schlichtträger I 2804*; Hülle für lichtempfindl. photograph. Filme II 1580*; Rollfilm II 1874*, 3990*; Schutzpapierstreifen für Filmrollen für Tageslichtad. II 2416*; Herst.-Methd. v. Schutzpapieren für Rollfilmspulen (Patentübersicht) II 3186; Zuglasche für Filmpack II 3990*; Druckfarbe für photograph. Film II 3990*.

Kinematographie.

Abschwäch.- u. Verstärk.-Lsgg. für Kinofilm I 3256; Kopieren v. Kinofilmen II 1739*; Vervielfältig. kinematograph. Bilder v. perforiertem Negativfilm auf unperforierten Positivfilm II 3991*; Schutzschicht für Kinematographenfilme I 2803*; plast. wirkende Filmbilder II 3352*; Kombinat.-Bilder I 2127*; nachträgl. Herst. v. Abblend. I 329; Aufnahmeverf. für Filme zur Fernkinematographie II 3992*; Kinoprojekt.-Schirm II 2416*; (zwischen Publikum u. Projekt.-Einricht.) II 2280*; wissenschaftl. Kinematographie in d. Textilchemie I 2403; Farbenkinematographie s. im Abschnitt „*Farbenphotographie*“; Absaugdruck s. im Abschnitt „*Photomechanischer Druck*“.

XIV. I u. 2.

Tonfilm.

Physik. Grundlagen II 3351; photograph. Erfordernisse II 3351; Stand d. photograph. Technik bei d. Lichttonaufzeichn. I 1187; photograph. Probleme d. Lichttonfilms II 2415; photograph. Bedingg. d. Aufzeichn. nach d. Schwärz.-Verf. II 3351; Sensitometrie d. Intensitätsaufzeichn. II 3351; Sensitometer für ultrakurze Belicht. (Tonaufzeichn.) II 2416; D.-Mess. bei Tonfilmen nach d. Intensitätsverf. I 619; Zusammenhang zwischen Gradat. u. Frequenzgang bei Intensitätsaufzeichn. I 619; Bild. u. Tonaufzeichn. auf einem Positivfilm II 3824*; Tonfilm mit Breitseiten parallel zu d. Filmkanten II 3992*; Emuls. für Tonfilm auf Metallfilm I 332*; Vermeid. d. Reflex.-Lichthofbildg. bei Tonaufnahmen II 3824*; magnet. Aufnahmeverf. II 488*; Aufnahme v. Bild u. Ton auf getrennten Negativfilmen verschiedener Gradat. II 1876*; Oberflächenentwickler für Bild- u. Tonaufzeichn. II 2280*; Entw. v. Tonfilmen nach d. Amplitudenaufzeichn.-Verf. I 3143*; gemeinsame Entw. u. verschied. Kopierbehandl. v. Bild- u. Tonaufzeichn. II 960*; Verzicht auf d. Anwend. v. d. Ag-Bild schädigenden Fixierbädern II 1740*; Färben d. Schichtträgers bei Bildtonfilmen in d. Breite d. Bildfläche II 3188*; Vervielfältig. v. Tonaufzeichn. dch. Druck I 3143*; mechan. aufgedruckte Tonaufzeichn. II 3992*; Kopieren d. Tonaufzeichn. mitt. Offsetdruck II 1580*; Phonogramträger auf Cellophanfilm (Aufdrucken d. Tonaufzeichn.) II 3478*; stereoskop. u. Mehrfarbenfilme mit Tonaufzeichn. II 1740*; Gewebe für Projekt.-Schirme für Bildtonwiedergabe II 3992*; Farbentofilm s. im Abschnitt „*Farbenphotographie*“.

Lichtquellen.

Vergleichende Aktinometrie photograph. Lichtquellen I 2415; Abbrenndauer v. Blitzlicht I 1187; II 1739; Zünden photograph. Blitzlichtlampen I 3144*; Blitzlichtmasse II 2780*; Eiggl. d. „General-Electric-Blitzlichtlampe“ I 329; Erziel. hochaktin. Lichts mit elektr. Glühfadentlampen für photograph. Zwecke I 8144*; Vermeid. d. für photograph. Zwecke störenden Helligk.-Schwank. v. Bogen-Lampen II 2216*; vgl. auch d. Abschnitt „*Sensitometrie*“.

Rückgewinnung von Silber usw.

Elektrolyt. Aufarbeit. v. Fixierbädern I 1187; II 1740*, 2416*, 3352*, 3992*; (automat. Kontrolle) I 2672; Ag-Rückgewinn. aus Filmabfall I 1475; Aufarbeit. abgespielter Kinofilme II 2916; Wiedergewinn. v. Kinofilmen dch. d. Cellophanverf. I 1615; Entfern. d. Präparat.-Schicht aus photograph. Filmen u. Filmabfällen II 2416*, 3188*; Aufarbeiten v. gefärbten Filmabfällen I 1616*; Regenerieren v. Kinofilmen auf metall. Träger I 2903*.

Lumino-graphie.

Lumino-graphie I 1475; Leuchtschirm für d. Reprodukt. v. Schriftstücken u. dgl. I 332*.

Transparentbilder usw.

Auf- u. Durchlichtsbilder: auf doppelseit. gegossenen, verschieden entwickelten Emuls. II 1874*; auf doppelseit. gegossenen, verschieden farbenempfindl. Emuls. II 1874*; Transparentbilder unter Verwend. halogenierter PbS-Spiegel II 1264*; Herst. lichtdurchläss. Zeichen, Bilder o. dgl. auf Lichtdurchläss. Grund I 2127*.

Mikrophotographie.

Einfache Verf. I 553, 1475; — sehr kleiner Objekte I 2127; Mikro— mit infraroten Strahlen II 2081; Beleucht.-Anordn. für Mikro— I 3323; mikrophotograph. Meth. zur Verstärk. u. Aufzeichn. rascher Druckänder. II 898; Anwend. d. Safranins in d. Mikro— II 816; Unters.-Methd.:

in d. Textilchemie I 1967; in d. Papierindustrie II 471; in d. Anstrichforsch. I 3115; Nachw. v. Fremdfetten in Butter dch. Mikrophotogramme II 3640; neues mikrokinematograph. Aufnahmegerät II 2081; Anwend. d. Mikrokinematographie zur Unters. lacktechn. Probleme I 1161.

Apparate.

Kameratell aus phenolreinem synthet. Harz I 1188*.

Anwend. photograph. Methoden u. Verfahren.

Fortschritte in d. Nordlicht— II 2289; Schlierenmeth. zur photograph. Verfolg. d. Vorgänge beim Abschluß einer Büchse I 1691; — der die Detonat. auf eine Sprengstofflad. übertragenden Welle II 3342; photograph. Registrier. v. Rkk. zwischen Elektrolyten II 3747; d. pH im Verlauf v. Rkk. in Fil. II 3747; Ultraviolett— lebender Zellen I 2206; photograph. Auswert. v. Platten I 3474; vgl. auch d. Abschnitt „Mikrophotographie“.

Projizierte Bilder (Bühneneffekte) I 3143*; Schriftübertrag. dch. Lichtempfindl. Silbersalze I 1475.

Sensitometrie.

Histor. Entw. II 3186; Grundlagen I 2672; Stand d. sensitometr. Einheiten I 3532; Fortschritte 1931 II 2136; Sensitometrie auf d. VIII. Internationalen Kongreß I 172; Prinzipien d. Empfindlichk.-Best.; Gegenüberstell. d. bisher. u. d. auf d. VIII. Internat. Kongreß vorgeschlagenen Meth. II 2916; deutscher Vorschlag zur sensitometr. Norm II 2136; Norm v. Negativmaterial für bildmäß. Aufnahmen (Erläuter. zum deutschen Vorschlag) II 2136; Standpunkt: d. schwed. Kommission zur Norm. d. Methth. d. photograph. Prüf. Lichtempfindl. Materialien II 3186; d. Photograph. Komitees d. U.S.S.R. zur Norm. d. Methth. d. photograph. Prüf. Lichtempfindl. Materialien II 3186; Syst. d. Sensitometrie u. Klassifikat. v. Emuls. I 1187; Angabe d. photograph. Empfindlichk. I 1616; Empfindlichk.-Angaben nach Scheiner u. nach Hurter u. Driffield II 2415; Gamma als sensitometr. Bezugsgröße I 3532; prakt. Sensitometrie II 3351; prakt. Ausföhr. sensitometr. Unterra. II 323; Vorsichtsmaßregeln bei d. prakt. Sensitometrie I 620; Belicht.-Spielraum photograph. Aufnahmematerials II 2415; Best. d. Auflös.-Vermögens photograph. Schichten I 1188; Mess. d. Körnigk. II 2415.

Photograph. Einh. d. Lichtintensität I 330; II 3187; W-Vakuumlampe für sensitometr. Mess. II 2136; Veränder. d. photograph. Empfindlichk. bei verschiedenen Lichtquellen I 2127.

p-Aminophenolentwickler als Standardentwickler für d. Sensitometrie II 3187; Norm. d. Schwarz.-Mess. II 3187; Best. d. Schwarz.-Kurve mit einfachen Mitteln I 1188; Genauig. photometr. D.-Mess. II 3351; Empfindlichk.-Mess. mit d. Eder-Hecht-Kell II 487; neutrale Graufilte, deren Durchlässigk. sich in berechenbarer Weise abstimmen läßt I 330; verbesserte Grauskala II 487; Spektrosensitograph II 3352; Mehrfach-Sensitometer I 2415.

Relat. Empfindlichk. deutscher photograph. Platten für reine Spektralfarben I 1187; Wahl d. Negativmaterials unter Berücksicht. seiner Farbeempfindlichk. I 3142; Best. d. Farbeempfindlichk. u. d. Filterfaktoren I 2127; Farbtafel zur Prüf. Lichtempfindl. Materialien I 3144*; Anwend. d. Farbfilter bei d. Herst. wirklichkeitsgetreuer photograph. Bilder I 430.

Paplersensitometrie II 3059; pg-Best. im verarbeiteten photograph. Papier I 1864.

Mess. d. Aufsichtsschwärz. II 3659; Best. d. Aufsichtsdichte I 1188; elektr. Mess. v. Aufsichtsschwärz. I 2127; photoelektr. Aufsichtsschwärz.-Messer I 2672; Detailmess. im Aufsichtsbild II

2136; Reflex.-Vermögen photograph. Papiere I 3532.

Sensitometrie im modernen Filmlabor. I 620; Sensitometer für kinematograph. Laborr. I 620.

Chemische Analyse.

Schnellbest. d. Ag-Geh. v. Emuls. oder Bildern auf photograph. Platten u. Papieren I 330.

Bibliographie.

Geschichte d. — I [1867]; (J. M. Eder) I [2923]; Sensibilisier. u. Desensibilisier. I [2416]; Theoret. Grundlagen d. photograph. Prozesse II [324]; Photograph. Praktikum II [2416]; Deutscher Kamera-Almanach II [3660]; Photograph. Chemie [russ.] II [488]; La photographie I [3532]; Manuel des procédés photomécaniques de reproductions en noir et en couleurs II [2136]; Traité général de photographie en noir et en couleurs II [3660]; Negativ-og Positiv-processer. Haandbog for billed-mæssig Fotografi I [3532].

Photometrie, Zusammenfass. I 1399; photometr. Methth. für Chemiker u. Techniker (Zusammenfass.) II 3919; Genauig. photometr. Mess. II 3351; Anwend. d. Fluoreszenz zur photometr. Mess. im Ultraviolett I 1806; empfindl. Meth. zur Mess. schwach ellipt. polarisierten Lichtes I 1691; Meth. zur Ultraviolett-Strahl.-Mess. mitt. abgeglicherer Thermoelemente u. Filter I 553; Lichtmess. mit d. Halbschattenphotometer I 1399; relat. spektrale Energieverteil. u. d. entsprechende Farbtemp. v. d. N.P.L. Weißlicht Standard I 1929; zylindr. rotierender Sektor für Photometer I 2354; Abschwäch. d. mikrophotometr. Reliefs II 3747; photograph. Auswert. v. Platten I 3474*; Lichtmengenmess. bei d. Prüf. auf Lichtechtheit II 251; photometr. Best. d. Löslichk. v. AgCl u. v. Hg₂Cl₂ I 2612; stufenphotometr. Mikroanalyse d. Trink- u. Nutzwassers II 907; Anwend. d. — in d. Kautschuktechnik II 1087; Mess. d. Welbgehaltes (Halbschatten- u. Stufenphotometer) I 762; Blauometer zur Best. annähernd weißer Farben (photoelektr. Best.) I 2809; neues objektives Zellenphotometer mit selbständ. Nullpunktseinstell. II 3583; billiges Photometer II 571; Instrumente für d. Mess. d. Helligk. leuchtender radioakt. Verb. I 553.

Spektrophotometr. Meßmeth. I 552; Verwendung. Colorimeter zur absol. Farbmess. (Spektral.—) II 743; schnelle Spektral.— mitt. mehrfacher Spektren u. eines neuen keilförm. Absorpt.-Gefäßes II 2488; Spektralintegrator II 3747; photograph. Spektralphotometer ohne absorbierende Kelle I 1205; Spektrophotometer für d. Papierindustrie II 471; spektrophotometr. Nachw. v. Holundersaft in Wein II 3170.

Visuelle spektroskop. Meth. für heterochrome — II 572; spektrale Fluoreszenzausbeuten gewisser Subst. u. ihre Anwend. in d. heterochromat. — I 1756.

Automat. Elektrophotometer für Lichtabsorpt.-Mess. (Trüb., Farbe usw.) II 251; Intensitätsmess. im Ultraviolett mit Hilfe einer mit Na-Salicylat sensibilisierten photoelektr. Zelle I 3323; aktinometr. Anwend. d. photoelektr. Ti-Zelle II 5624.

Berechn. u. Erzeug. orthoaktin. Strahl. II 3919; vergleichende Aktinometrie photograph. Lichtquellen I 2415; Anwend. d. Oxalsäure-Uranylacetat-Aktinometers zur Mess. d. Sonnenlichtintensität in Verb. mit photochem. Veränder. v. Benzin I 771; Verwendung. v. weißem Bleisulfid als lichtempfindl. Stoff für photometr., aktinometr. u. dgl. Zwecke I 1475*; Mess. d. Helligk. v. Stärkemehlen auf photochem. Wege I 2907.

Zells-Pulfrich-Photometer (Beschreib., Anwend.) I 976; techn. — mit d. Pulfrichschen Photometer II 1204; Pulfrich-Photometer u. seine Anwend.-Möglichk. in d. Brauerel u. Mälzerei II 2383; Farbe v. Zellstoff in Bogen gemessen mit d. Pulfrichphotometer u. d. Zusatzgerät Brauh II 2762.

- Bibl.*: Stufenphotomet. Absorpt.-Best. in d. mediz. Chemie II [260]; Objektive Spektral— II [3450]; s. auch *Colorimetrie*; *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*; *Strahlen-Röntgenstrahlen*.
- Photonen, Lichtquanten u. elektromagnet. Feld I 182; — u. Elektronen (Bezieh. zur Technik) II 2144; Wechselwrgk. mit Elektronen II 2737; — Spin u. -Streuung dch. Moll. I 2424; Beweis d. Spins I 787; II 2426; Emis. ohne Spin I 2295; Bedeut. d. Höhenstrahl.-Energien für d. — u. Neutronenhypothesen II 2424; s. auch *Strahlung*.
- Photophorese, —, Elektro- u. Magneto- I 2814; Elektro- — I 3155; (Abhängigk. v. d. Lichtintensität u. vom Gasdruck) I 3155; Magneto- — I 3155; — v. Ag-Körnern II 3667.
- Photosantoninsäure, Refrakt. (Darst. aus Santonin), Konst. I 1537.
- Phototrope, reversible — v. Mn-CaS II 3840; Strukt. d. phototropen Kristalle v. Tetrachlororketonaphthalin II 2024; — u. photochem. Veränder. v. α -Naphthylamino-(+)-campher in Lsg. I 644.
- Photozellen s. *Photoelektrizität*.
- Phrenosin s. *Cerebrin*.
- Phthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$.
- Phthalaldehydsäure s. $C_8H_6O_3$.
- Phthalamidsäure s. $C_8H_7O_3N$.
- Phthalazin, Darst. v. Derivv. (aus 2-Chlor-4-nitroanilin) I 1533; (aus 4-Aminoazobenzol u. 4'-Nitro-4-aminoazobenzol) II 1022.
- Phthalazon s. $C_8H_6ON_2$.
- o*-Phthalaldehyd s. $C_8H_6O_2$.
- Phthaleine, Bezieh. zwischen d. Konst. u. Farbl. intensität II 124; zweifarbige — I 225; Herst. v. mercurierten u. halogenierten Sulfophthalainen II 1473*; v. mercuriertem Jodresorcinphthalen-sulfonsäuren u. mercurierten Diiodfluorescein II 1474*; Ausscheid. nach Injekt. in d. Blutbahn dch. d. Leber I 2731.
- Phthalid, Bldg.: aus NH_4 -Phthalat II 1012; dch. elektrol. Red. v. Phthalsäureanhydrid bzw. Phthalaten II 864; Hydrophthalide I 1524; Diaryl-derivv. I 3174; Halogenderivv. v. Diaryl-derivv. I 3176.
- Phthalimid, Darst. aus Phthalsäureanhydrid u. NH_3 II 3869; Bldg. aus 1-Nitronaphthalin II 1171; isomorphe Vertretbar. in Syst. mit — I 5.
- Elektrol. Red. v. Alkylphthalimiden II 864, 865, 1012; Behandl. d. Na-Verb. mit $SeCl_2$ II 1604; Rk. d. K-Verb.: mit Äthylendibromid II 1778; mit 1-Brom-2-methylbutan I 656; mit 1.12-Dibrom-n-dodecan II 2029; mit Brommalonsäurediäthylester II 2318.
- Phthalimidin s. C_8H_7ON .
- Phthalsäure-Diäthylester, Elmw. v. Na-Äthylat II 40.
- Phthalsäure (F. 205*), Techn. Verf. zur katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; Darst.: aus Acetocarbonensäureester u. Butadien I 66; aus Naphthalin (katalyt.) II 1366*; (intermediäre Bldg. dch. Bodenbakterien) I 1416; Bldg.: aus Dien-carbonsäuren I 811; aus 3.6-Endoxo-4-brom-5-oxhexahydro-*o*-phthalsäure-translacton I 67; Trenn. v. — haltigen Säuregemischen über d. Ester II 1836*; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf d. Löslichk. II 3830.
- Herst. v. Monophthaloylsäuren d. Mono- α -aroylnaphthaline II 2531*; Überführ. in Anthranillsäure II 2448; Rk.: mit Triäthanolamin I 3230*; mit Äthyloxyd oder homologen Oxiden (Darst. W.-I. Derivv.) I 2895*; v. halogenierten — mit halogenierten Phenolen mitt. H_2SO_4 u. Borsäure I 2095*.
- Verwend. v. — Estern: zur Verfälsch. v. Sellerieöl II 3490; in Kautschukmischsch. als Weichmacher I 3003*.
- Identifizier. als *p*-Phenylphenacylester II 370; potentiomet. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; Identifizier. v. Phthalestern in äther. Ölen II 2250; (Nachw. in Cassiaöl) II 2250; Best. v. Anhydriden organ. Säuren in Ggw. v. — I 1125.
- Salze, elektrol. Red. v. Alkalisalzen II 864; Salze mit *o*-, *m*- u. *p*-Phenylendiamin I 1230; Erkennen d. Phthalylidkreatins d. Literatur als Kreatininsalz d. — II 2822.
- Cu-Salz, trockene Dest., Bldg. (?) v. Fluoran (Bericht.) I 1058.
- NH_4 -Salz, elektrol. Red. II 1012; Verwend. als nicht korrodierendes organ. Flußmittel zum Löten II 3782.
- Diäthylester (Phthalester), Temp.-Abhängigk. d. dielektr. Polarität I 1880.
- Nachw. in äther. Ölen II 2250.
- Dimethylester, Auflösl. v. Acetylcellulose in — I 2208; Verwend. v. Palatinol M zur Härt. v. Harnstoff- CH_2O -Harzen I 2390*.
- Nachw. in äther. Ölen II 2250.
- Methylester (Phthalmethylestersäure), Darst. aus d. Anhydrid, Rkk. I 2171.
- Phthalylechlorid s. $C_8H_4O_2Cl_2$.
- Phthionsäure, biol. Wrgg. (Bezieh. zur Konst.) I 3407; Zerlegbar. d. — aus Menschentuberkularkakterien in eine d. u. l-Form v. verschied. biol. Wrgk. II 3107, 3429.
- Phycomyces s. *Pilze*.
- Phykoeyan c, Sedimentat.-Konstante u. Mol.-Gew. II 3416.
- Phykoeyan r, Sedimentat.-Konstante, Mol.-Gew. II 3416.
- Phykoerythrin, Mol.-Gew. I 1381; Sedimentat.-Konstanten d. — Modifikat. aus Meeressalzen II 3416; Sedimentat.-Konstante u. Mol.-Gew. d. — (aus Ceramium rubrum) II 3416; (aus Polysiphonaea ureolata) II 3416.
- Phyllobombycin, Rkk., Trimethylester u. Derivv. II 3099.
- Phylloerythrin, Vork. im Verdauungssyst. v. pflanzenfressenden Tieren I 413; Isolier. aus Schaf- oder Kaninchenkot, Bldg. aus Phyllobombycin bzw. Probophorbiden; Darst. aus Phaeoporphyrin as II 3099; Bldg.: aus Desoxytyrophosphorbid bzw. Phäoporphid a II 3101; aus Desoxyphylloerythrin, Überführ. in Chlorporphyrin as II 3101; v. Estern aus Phäoporphyrin as II 3719.
- Phyllomerol (2-Methyl-6.7-dioxynaphthalin) (F. 161 bis 162*), Darst. aus Phyllomeronsäure, Rkk. II 3414, 3726.
- Phyllomeronsäure (2-Methyl-6.7-dioxynaphthalin-3-carbonsäure) (F. 243—244*), Darst. aus Podophyllomeronsäure, Rkk., Decarboxylier. II 3414, 3726.
- Phyon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone (Wachstumshormone)*.
- Physalien, Chemie (Übersicht) II 546; Verbreit. in Beer. (chem. Natur) II 76; Farbstoffbildg. d. Physalispflanze; Hydrolyse II 414.
- Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.
- Physik, Maxwell u. d. moderne theoret. — I 622; Welttrag d. dtsch. Wissenschaft I 777; Arbeiten d. „Bartol Research Foundation“ 1930—1931 I 777; engl. u. deutsche Forsch.-Ergebnisse I 7; Fortschrittsbericht I 1051, 3263; II 3051; (mathemat. —) II 3051; Entw. in d. letzten 25 Jahren II 2137; neuere Entw. II 1268; Erneuer. d. — II 2285.
- Allg. physikal. Konstanten II 3666; Bezieh. zwischen fundamentalen Konstanten I 2541; II 494, 3666; Wert d. kosm. Konstante I 2280; Herkunft d. trägen M. I 1194; Eddingtons neue Theorien II 2787; Virialsatz d. klass. Mechanik II 2594; Gültigk. d. Virialsatzes in d. Fermi-Thomasschen Theorie II 2593.
- Bibl.*: Vorles. über theoret. — an d. Univ. Leiden. I. Maxwellsche Theorie I [191]; Physikal. Handwörterbuch I [343]; Naturbild d. neuen — I [358]; Lehrbuch d. —. Elektromagnet. Feld. Optik I [1333]; Im Vorexamen, ausgew. Fragen mit Antworten aus d. Gebiete d. — I [1808]; Theorie d. physikal. Dimens. Ähnlichk.-Beacht. in d. — I [2932]; Kleiner Leitfaden d. prakt. — I [2981]; Handbuch d. Experimental- —, Elektrochemie I. Leitfähigk. u. Überführ-

- Zahlen in fl. u. festen Elektrolyten II [1601]; Einführung in d. theoret. —, Elektrodynamik u. Optik II [3830]; The nature of physical theory I [485]; A laboratory manual of elementary college physics I [485]; The science master's book. Part I. Physics I [485]; Practical physics I [2280]; Tables of physical and chemical constants, and some mathematical functions II [1585]; The elements of physics II [3194]; Laboratory physics a student's manual for colleges and scientific schools II [3666]; A laboratory manual of experiments in physics II [3830]; Considérations nouvelles sur la physique, l'éther, les quanta, l'atome et la stabilité de l'univers I [1341]; Précis de physique d'après les théories modernes II [2792]; Cours de physique. Chaleur II [3851]; Della materia. Le nuove visioni del mondo atomico e una nuova concezione dell'universo I [1341]; Fisica moderna I [1496]; s. auch *Naturphilosophie*.
- Physikalische Chemie, Fortschrittsbericht II 1205;** — in d. Textilindustrie II 8643.
- Bibl.:* Physikal.-chem. Praktikumsaufgaben I [1333]; Physikal.-chem. Taschenbuch I [2674]; Examinatorium d. — I [3028]; Atlas d. physikal. u. anorgan. Chemie. Nachträge II [1413]; [russ.]; Physikal.-chem. Grundlagen d. Biologie I [2597]; Chem. Kinetik u. Katalyse. Ergänzung zu d. —, Grundlagen d. — v. A. Eucken" II [494]; Kurzes Lehrbuch d. — II [1743]; Physical chemistry, an elementary text, primarily for biological and premedical students I [485]; Introduction to the principles of physical chemistry I [2131]; Introductory course in physical chemistry II [1413]; Tables of physical and chemical constants, and some mathematical functions II [1585]; A text book of physical chemistry II [3830]; La théorie physico-chimique de la sexualité I [1793]; L'atomistique moderne et la chimie I [3038]; Inleiding tot de physieke chemie, de kolloïdchemie in het bijzonder, voor biologen en medici I [1384]; Problem di chimica assegnati negli esami di stato e loro soluzioni. Chimica organica. Chimica generale. Chimica fisica II [494]; Compendio de ciencias físico-químicas para uso de alumnos y profesores I [1488]; Físico-química fisiológica II [88].
- Physiologie, Adsorpt. hinsichtlich. physiol. Erscheinn. (Physikal. Problem) II 3422.**
- Bibliographie:* Ergebnisse d. Physiologie I [548]; Handbuch d. n. u. patholog. Physiologie mit Berücksichtig. d. experimentellen Pharmakologie I [548]; II [2077]; Físico-química fisiológica II [88]; s. auch *Pflanzen*.
- Physiologische Chemie, Bedeut. für d. Medizin I 245.**
- Bibliographie:* Praktikum d. physiologischen Chemie I [243]; II [403]; Kurzes Lehrbuch d. physiologischen Chemie I [3083]; Physiologische Chemie u. klin. Chemie. Labor-Technik u. Röntgenverf. I [849]; Physiologische Chemie d. Geburt I [1927]; Lehrbuch d. physiologischen Chemie [russ.] II [2844]; Practical physiological chemistry I [99]; Pettibone's textbook of physiological chemistry I [704]; Précis de chimie physiologique II [2333].
- Physiologische Kochsalzlösung s. Natriumchlorid.**
- Physiologische Lösungen, Best. d. E. (App.) I 108.**
- Physostigmin s. Eserin.**
- Phytase s. Enzyme.**
- Phytin (Inosithexaphosphorsäure), Vercell. im Weizen II 458;** — Geh.: v. philippin. Nahr.-Mitteln II 2892; d. Sojamehles (Geh., Best.) II 1986; fermentat. Hydrolyse I 1385.
- Verb. (Literatur über prakt. u. analyt. Beobacht.) II 1039; Verb. d. Fe-Verb. mit NH₃ u. Aminen, Na- u. Cu-Verb. II 3741; Herst. d. Ca-Salzes aus Einquell-W. v. Getreide u. Ca-Acetat I 1002*.
- Phytohormone s. Hormone.**
- Phytol, Synth. (Übersicht) II 546; Bezieh. zum Farnesol (Fortschrittsbericht) II 396; Bldg. aus β -Methylcrotonaldehyd II 2623.**
- Phytosterine, — als Muttersubst. d. opt.-akt. Bestandteile d. Erdöls I 1603; Isolier. chines. —; aus d. Öl v. *Jatropha curcas* (Purgiermüßel) II 3974; aus Kaffeebohnenöl II 2834; v. F. 133—135° aus d. Rinde d. *Kastanie* (*Castanea sativa* Mill.) II 2834; aus *Pithecolobium Saman* Benthm II 2845; — d. Traubenkeröls II 716; — Geh. v. Sheabutter I 2401; Bldg. aus Phytosterolin I 2333.**
- Stoffwechsel v. auf Raulninsgg. gezogenem *Penicillium glaucum* (bei zunehmenden Zusatzdosen v. Red.-Mitteln II 1926; (bei steigendem Zusatz v. MgCl₂) II 3430; physiol. Wrkg. v. Estern I 1393; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.
- Farbrk. (mit Kieselwulfensäure) II 1209; (in Eg. mit Acetyl- bzw. Benzoylchlorid u. ZnCl₂) I 2616.
- Phytosterolin (F. 285—290°), Isolier. aus Weizenkelmlingen, Rkk., Deriv. I 2333.**
- Planes III B, Meth. zur Erkenn. v. Bakterien-schäden auf Baumwolle I 1313.**
- Plecin s. Piceosid.**
- Plecin, Bezieh. zwischen Konst. u. Viscosität bei Hydroderviv. I 2562.**
- Piceosid (Plecin), Identität d. — v. Tanret mit Salignin I 2593; Rk. mit BrF₅ I 1212.**
- techn.* Plicolin, Rk. mit Alkylhalogeniden (Verwend. d. quatern. Prodd. zur Wollbehandlung.) II 3808*.
- α -Picolin (2-Methylpyridin) (Kp. 130—140°), Bldg. aus α -Picollintetracarbonsäuremethylester, Elng., Pikrat II 2966; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705; Ringspalt. II 2652; elektrochem. Oxydat. I 3445; Einw. v. NH₃-Gas in Ggw. v. Dehydrier.-Katalysatoren I 233; Metallsalze, Vers. zur Äthylur. I 234.**
- β -Picolin (3-Methylpyridin), Bldg. bei d. Dehydrier. v. Pyridin (+ FeCl₃), Salze I 2180.**
- γ -Picolin (4-Methylpyridin), Bldg. bei d. Dehydrier. v. Pyridin (+ FeCl₃), Salze I 2180; Ringspalt. II 2652.**
- α -Picolinsäure, Doppelverbb. mit Erdalkalisalzen I 2730*; Chlorid. d. Hydrochlorids I 1906; Rk. mit o-Phenylendiamin I 1100; Amlider. mitt. B. chlororaphis II 2973.**
- Piezoelektrizität s. Elektrizität.**
- Pigmente s. Farbstoffe, anorganische; Melanine; Pflanzen-Pflanzenfarbstoffe; Tierfarbstoffe.**
- Pigmentgrün B (Fe-Salz d. Bisulfidverb. d. Nitroso- β -naphthols), I 1156.**
- Pikrinsäure, Herst. aus Phenol II 1512*; Bldg.: aus Bambuslignin mit HNO₃ I 49; bei d. Nitrier. v. Benzdioxin-(1,3) II 2463; D., Leitfähigkeit, u. innere Reiz. II 2155; Lichtabsorpt. v. — u. v. Gemischen mit Cu-Salzlsgg. I 2137; isomorphe Vertretbark. in Systat. mit — I 5; piezoelekt. Unters. I 1881; Verbrenn.-Wärme v. Gemischen mit — II 1275; Behandl. v. Wolle mit — (Verbrenn.-Wärme) I 2525; „anomale“ Kroecker-Kurven I 608; Verh. gegen vakuumsublimierte Salzschiechten II 686; Löslichk. in Blz.-Alkoholgemischen I 2710; Einw. v. Ca(OH)₂ u. Cl₂ (Darst. v. Chlorpikrin) I 1514; Syst. — Erythrit II 2140; W.-Kulturverss. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanz. I 2505.**
- Verwend. als Reagens für pflanzl. N-Basen II 3756.
- Salz (Pikrate), D., Leitfähigkeit, u. innere Reiz. v. Mischsch. geschm. — II 2155; Äquivalent-Leitfähigkeit, v. Hydrazinumpikrat I 499; Dodekaminhexoltetracabalt(III)-pikrat II 1605; Salze mit o-, m- u. p-Phenylendiamin I 1229; Zerleg. v. — Salzen dch. Wolle II 2191.
- Identifizier. dch. Überführ. in Pikrolonate I 3445.
- Ag-Salz, Leitfähigkeit, in Pyridin II 2155.
- Ca-Salz, Entwässer.- u. Explos.-Temp. II 988.
- Cu-Salz, Entwässer.- u. Explos.-Temp. II 988.
- K-Salz, Leitfähigkeit, in Pyridin II 2155; Entwässer.- u. Explos.-Temp. II 988.

Li-Salz, Leitfähigkeit. in Pyridin II 2155.
 NH₄-Salz, Darst., D., Leitfähigkeit. u. innerer Reib. v. alkylierten NH₄-Pikraten im Schmelzfluß II 2155; Leitfähigkeit-Mess. v. alkylierten NH₄-Pikraten in W. II 2155; Leitfähigkeit. v. wss. Lsgg. II 2603.
 Na-Salz, Äquivalent-Leitfähigkeit. I 499; Leitfähigkeit. in Pyridin II 2155; Entwässer.- u. Explos.-Temp. II 988.
 Pb-Salz, Entwässer.- u. Explos.-Temp. II 988.
Pikrolonsäure, Zerleg. v. — Salzen dch. Wölle II 2191.
 Verwend. als Reagens für pflanzl. N-Basen II 3766; Fäll. d. Erdalkalimetalle mit — Lsg. II 1943; Best. d. Ca mit — I 422; Identifizier. v. Pikraten als Pikrolonate I 3445.
Pikropodophyllin (F. 226—227^a), Konst. II 3414; Konst., Rkk. II 3725; Darst. aus Podophyllotoxin (Eigg., Rkk., Isomerie mit Podophyllotoxin, Acetylderiv., Konst.) I 3186; (Rkk., Deriv., Konst.) II 3413.
Pikrotoxin, Entgift. dch. Natriumamylit II 245; — als Gegenmittel bei akuter Vergift. dch. längerwirkende Barbiturate II 245.
 Nachw. I 558.
Pikrotoxinin, Bezieh. zum Coriamyrtin u. Tutin I 1914.
Pikrylchlorid s. *CaH₂O₆N₃Cl*.
 Pillen, Zubereit. nach d. neuesten Verf. dch. Zusatz v. Hefepulver v. Hefeextrakt I 1119; Verwend. d. Hefeerodd. Zyma für „ausgefallene“ — Vor-schritte I 99; — d. belg. Pharmacopoe III u. d. belg. Pharmacopoe IV I 2745.
 Best. d. Chinins in — mit Bindemitteln II 3279; s. auch *Arzneimittel*.
Pilliljanin (*Oxyarnylcolchin?*) (F. 64—65^a), Isoler. aus *Lycopodium Saururus Lam.*, vulgo Pilliljan, Eigg., Salze, Konst. I 3452.
Pilocarpidin, mikrochem. Nachw. II 2604.
Pilocarpin, Wrkg.: auf d. Speichelsekret. II 3432; (parasympath. Reiz. d. Speicheldrüse) II 1315; auf d. Gaswechsell. an Kaltblüterspeicheldrüsen II 3264; v. Amytal auf d. — Rk. d. Speicheldrüsen I 2610.
 Wrkg.: auf d. herausgeschnittenen Batrachier-Darmkanal II 1037, 2074; auf d. Darm (Einf. v. Adrenalin) II 2838; auf d. Abgabe v. Aminosäuren im isolierten Kaninchenarm I 1393; antagonist. Wrkg. v. — u. Histamin am Darm I 1553; Wrkg. auf d. isolierten Froschmagen I 2971.
 Einfli.: auf d. Wachstum d. Gewebes v. Fühnerembryo (Gewebekultur) I 2607; auf d. Polarität-Kapazität d. Froschhaut I 830; auf d. Hautatmung beim Menschen I 2343; Kreislaufanalyse v. — Kaffeln u. — Atropin dch. künstl. Aortenklappen (Separator) I 2350; Einfli.: auf d. Alkalireserve II 2326; auf d. Kalk-Kaligleichgew. II 2326; Wesen d. — Hyperglykämie I 1799; Wrkg.: auf d. Glykämie beim Kaninchen I 545; auf d. Blutmilchsäure I 1799; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitypt. Titer im Serum d. Menschen I 2193; auf d. Salvarsantoxizität I 98.
 Verb.: mit Silicowolframsäure I 1376; mit Hämatin II 1308; katalyt. u. peroxydat. Wrkg. v. — Hämin II 3898; Konservier. v. — halt. Augentropfen mit Nipazol II 90.
 Analyt. Rkk. I 3207; mikrochem. Nachw. II 2694; Rk. mit Phosphorwolframsäure (Unterscheid. v. d. anderen Alkaloiden) I 1894; Verss. zur Trenn. v. Chinin mit Hilfe v. Tannin II 2496.
 akt. Pilopsäure, Darst. I 1441^a.
 a.l.-Pilopsäure, Darst., opt. Spalt., Ester I 1441^a.

Pilze.

—Freunde u. -feinde bei Pflanzen usw. I 3217; Biochemie d. niederen — (Zusammenfass.) I 1798; chem. Zus. v. frischen — II 2752; d. Sporen höherer — I 1914; ligninart. Komplexe in — II 725; Ergosterininh. eßbarer — I 2109; Darst. v. Sterinen, bes. Ergosterin, aus — I 3468^a.

Zers. d. chem. Bestandteile v. Pflanzenmaterial dch. Reinkulturen v. — I 2057; Einw. auf Lsgg. v. Aldosen I 1388; II 725; quantit. Unters. d. aus Glucose aufgebauten Verb.-Typen mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell. I 1105; Umwandl. v. aromat. u. hydroaromat. Verb. dch. — (Abbau d. Chinasäure u. d. Oxybenzoesäuren) II 2478; Wachstum v. Fleisch befallenden — in CO₂-Atmosphäre II 1852; Dermatophyten als Erreger v. Lederschäden I 2918; — u. Schwämme in ihrer ernährungsphysiol. Bedeut. II 1246.
 Herst. v. reinen — Kulturen auf sterilisiertem Pferdedung I 1728^a; v. Citronensäure mitt. — I 1961; II 3171^a; Verarbeit. II 2753.

Bibl.: Grundriß d. mykolog. Diagnostik I [713]; s. auch *Boden-Mikrobiologie d. Bodens; Enzyme; Gärung; Konservierung; Mikroben; Mikroorganismen; Nährböden; Pflanzen- Pflanzenkrankheiten; Schädlingsbekämpfung*.

Spezielle Pilze*).

Agaricus, Blätterschwammkulturen II 2866^a.
Agaricus campestris s. *Champignon*.
Amanita phalloides (Knollenblätterschwamm), Giftstoff d. — II 233; Kohlehydratstoffwechsel d. Fettleber bei — Vergift. I 251.
Armillaria mellea s. *Xylophagen*.
Aspergillus (Kobenschimmel), Wachstum u. Sterilgeh. I 2964; Einfli. d. Kalkgeh. auf d. Wachstum II 425; dch. — Spezies aus Glucose aufgebaute Verb.-Typen (quantitat. Unters. mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell.) I 1105; (Mannit) I 1106; Bldg. v. Mannit aus Hexosen u. Pentosen dch. eine weiße — Spezies I 2330; Einw. auf Wolle u. Baumwolle II 3324; Verwend. zur Herst. v. Citronensäure I 1961; II 3171^a; — Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 4542; s. auch *Enzyme*, S. 4644.
Aspergillus fischeri, Isoler. u. Identifizier. v. Ergosterin u. Mannit aus — II 3108.
Aspergillus flavus, Wrkg. organ. Reizmittel auf d. Bldg. d. Kojlsäure dch. — II 3264.
Aspergillus glaucus, Invers. feucht gewordener Raffinade dch. — II 3970.
Aspergillus itaconicus, Produkt. v. Itaconsäure u. Mannit auf Rohrzucker dch. — I 2964.
Aspergillus niger, Zus., Kultur II 3430; Veränder. d. Zus. dch. ZnSO₄ II 2982; Vork. v. Tannase u. Pyrogallase in — I 242; Bldg. eines Wachstumsregulators dch. — I 1113; (biol. Bedeut.) II 3430; Beeinfluss. d. — Wachstums; dch. wachstumsfördernde Subst. v. *Rhizopus sulinus* II 390; dch. *Rhizopin* II 2836; dch. koll. Lsgg. I 1388; dch. organ. Subst. II 3008; Säurebldg. aus Zucker dch. — (Äpfelsäure neben Citronensäure) II 3264; Chemism. d. dch. — bewirkten Säurebldg.-Vorgänge (Bldg. d. Glykol- u. Glyoxyld. aus essigsäuren Salzen) II 3263; (Umwandl. v. Alkohol in Citronensäure) II 3263; (Umwandl. v. Aconitinsäure in Citronensäure u. Abbau d. Essigsäure) II 3263; (Abfang. v. Acetaldehyd mit Natriumsulfid) II 3264; Bldg. v. Oxalsäure aus Uronsäuren dch. — I 1256; Citronensäuregär. II 2198; (Einfli. d. Fe) II 2198; Wrkg.: auf Natrium-Hexosediphosphat in Ggw. v. Toluol II 887; auf Chinasäure u. d. Oxybenzoesäuren II 2478; — Meth. zur Bodenunters. s. *Bodenanalyse*, S. 4542.
Aspergillus oryzae, Isoler. u. Identifizier. v. Ergosterin u. Mannit aus — II 3108; Herst. v. — Enzymen I 1103; Verwendbar. v. verschied. C-Verbb. im Bau- u. Betriebsstoffwechsel d. — II 1029; Klären v. Fruchtsäften, Mosten u. dgl. mit — I 465^a.
Aspergillus versicolor, Wachstum auf höheren Paraffinen II 389.
Aspergillus Wentii, Einw. auf Glucoside I 2055; Prodd. d. Glucosestoffwechsels I 1109.
 Blätterschwämme s. *Agaricus*.
Boletus edulis, Vork. v. Wuchsstoff bei — II 2477.

* Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnittes.

Brandpilze s. Ustilagineen.
Chamignon (Agaricus campestris), Herst. v. reinen — Kulturen auf sterilisiertem Pferdedung I 1728*; Ernähr.-Weise (chem. Veränder. im Düngergemisch) II 3108; (Lignin als Nährstoff) I 1111; Unters. auf Wuchsstoff II 2477; s. auch *Agaricus*.
Citromyces, dch. — aus Glucose aufgebaute Verb.-Typen (quantitat. Unters. mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell.) I 1105; (Citromyctin) I 1106; Verwend. zur Herst. v. Citronensäure I 1961.
Clasterosporium, dch. — gebildete Prodd. d. Glucosestoffwechsels I 1109.
Clitocybe geotropa, Entw. v. HCN dch. — II 1711.
Coprinus, Einfl. d. Narkotischer. auf d. Entw. v. — Arten II 2982.
Cortinellus shilltake, Ergosteringeh. I 2199.
Fadenpilze, Biochemie d. — II 1639; Oxydat. d. S im Boden dch. — I 2627; gleichzeit. Darst. v. Glucose, Citronensäure u. Oxalsäure mit Hilfe v. — I 2780*; s. auch *Schimmelpilze*; *Xylophagen*.
Fomes annosus s. Xylophagen.
Fumago vagans, dch. — gebildete Prodd. d. Glucosestoffwechsels I 1109.
Fusarium, quantitat. Unters. d. dch. — Spezies aus Glucose aufgebauten Verb.-Typen mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell. I 1105; Gewinn. v. A. dch. Vergär. v. pentosesreichen Lsgg. unter Verwend. v. — oder —Extrakten I 2908*.
Hausschwamm s. Xylophagen.
Hefen s. Hefen, S. 4743.
Helminthosporium geniculatum, dch. — gebildete Prodd. d. Glucosestoffwechsels I 1100.
Hymenomyceten, l., v. — produzierte Fermente (alkoh. Komponenten d. Essenzen u. deren oxydat.-hemmende Wrkg.) I 2477; s. auch die einzelnen (z. B. *Agaricus*).
Knollenblatterschwamm s. Amanita phalloides.
Kobenschimmel s. Aspergillus.
Marasmius oreades, Entw. v. HCN dch. — II 1711.
Merullus Lacrimans s. Xylophagen.
Monascus purpureus, — Farbstoffe II 1639.
Mutterkorn s. Mutterkorn, S. 4801.
Nematospira gossypii, für d. — Wachstum notwendig. Zusatzfaktor (chem. Natur d. Zusatzfaktors) I 2484; (Zusammenhang zwischen d. Zusatzfaktor u. „Bios“) I 2484.
Penicillium, biochem. Merkmale d. — Spezies, welche d. Fäulnis v. Citrusfrüchten hervorgerufen I 1109; Wachstum u. d. Steringeh. I 2904; quantitat. Unters. d. aus Glucose aufgebauten Verb.-Typen mit Hilfe d. Meth. d. C-Bilanzaufstell. I 1105; Umwandl. d. A. in Citronensäure dch. — II 2198; Verwend. zur Herst. v. Citronensäure I 1961; Einw.: auf Kunstseide u. Baumwolle II 1100; auf Wolle u. Baumwolle II 3324.
Penicillium bruno-violaceum, Bekämpf. d. Braunfleckigk. v. Camembert-Käse dch. — II 1712.
Penicillium chrysogenum, dch. — gebildete Prodd. d. Glucosestoffwechsels I 1109.
Penicillium citrinum, Aufbau u. Konst. d. dch. — aus Glucose aufgebauten Citrinins I 1167.
Penicillium crustaceum, Einw. auf Aldose-lsgg. (Bldg. v. d-Glucose) II 725; Invers. feucht gewordener Raffinade dch. — II 3970.
Penicillium glaucum, Verh. v. auf Baulinlsgg. gezogenem — (bei zunehmenden Zusatzdosen v. Red.-Mitteln, Stoffwechsel d. Zucker u. Phyto-sterine) II 1926; (K-Resorpt. bei steigendem Zusatz v. KC1) II 2981; (bei steigendem Zusatz v. MgCl₂; Zuckerstoffwechsel u. Phytosterinstoffwechsel) II 3430; (Cu-Adsorpt. bei steigenden Dosen eines organ. Cu-Salzes) II 3430; (bei zunehmenden Zusatzdosen v. MnCl₂, Zuckerstoffwechsel) II 1926; (bei steigenden Zusätzen v. AlCl₃; Zuckerstoffwechsel u. Rk.-Milieu) II 2981; (Zusatz steigender Mengen v. Ni u. Co; Kohlehydratstoffwechsel) II 3430; extracellulärer Abbau

v. Fetten dch. — I 402; Fermentbldg. in — II 386, 387; (Abgabe v. Saccharose) I 686.
Penicillium luteum, Schleimaubst., Luteinsäure, d. dch. — aus Glucose aufgebaut wird I 1107.
Penicillium luteum-purpurogenum, Einw. auf Lsgg. v. Aldosen I 1388.
Penicillium puberulum, Isolier. u. Charakterisier. v. Ergosterin (synthet. Nährsg. mit Glucose als einzige C-Quelle) II 390.
Penicillium spiculisporum, neue mehrbas. Fettsäure C₁₇H₃₅O₆ (Lacton d. γ-Oxy-β,δ-dicarboxypentadecansäure) aus Glucose dch. — I 1103.
Penicillium spinulosum, neues dch. — Spezies aus Glucose aufgebautes Methoxydioxytoluchinon I 1107.
Phycomyces, Umkehr. d. Phototropismus II 1020.
Polyporus hispidus s. Xylophagen.
Rhizopus solinus, Vork. v. Phytohormonen (Auxin) I 2481; Trenn. wachstumsfördernder Subst. II 389.
Rosellinia aquila, Morphologie, Biologie, Bekämpf. II 2745.
Rosellinia necatrix, Morphologie, Biologie, Bekämpf. II 2745.
Sacharomyceten s. Hefen, S. 4743.
Schimmelpilze, Physiologie d. — (Klassifikat., Verbreit., Physiologie u. Kultur) II 3430; (chem. Zus. u. Kultur) II 3430; (Schimmeln v. gepickelten Schafblößen) II 3904; Pergamentpapier als Träger v. — Sporen II 2386; rote Flecken auf verschimmelter Butter I 598; Einfl. d. Emuls. auf d. Schmelzen d. Margarine I 1017; Bleich. in gegofärbtem Käse dch. — I 2397; — als Ursache d. katalyt. Zers. d. H₂O₂-Bleichbäder II 2391; Wachstum u. Steringeh. I 2964; Vorr. u. Vorr. zur Zücht. zwecks Erzeug. v. organ. Säuren II 2889*; Einfl.: d. Nicotinsulzates auf d. Wachstum I 887; verschied. Hefearten auf d. Wachstum u. d. physiol. Eligg. I 153; Überblick über d. Eligg. I 1105; Verwendbarh. v. verschied. C-Verb. im Bau- u. Betriebsstoffwechsel II 1020; Mechanism. d. Bldg. organ. Säuren II 887; Abhängigk. d. Citronen- bzw. Oxalsäureanhäuf. v. d. N-Nähr. I 539; Umwandl. d. A. in Citronensäure dch. — II 2198; Verwend. zur Herst. v. Citronensäure aus Kohlehydraten (Zusatz v. Atmungs-Giften zur Nährsg.) I 2908*; v. Glucose u. zuckerhalt. Fil. II 1383*; vergleichende Unters. über d. Bldg. v. Glucose dch. — I 961; Invers. feucht gewordener Raffinade dch. — II 3970; Einw. auf Textilfasern I 1913; — Bekämpf. s. *Arzneimittel-Antiseptica*, S. 4497; *Desinfektionsmittel*, S. 4594; *Konservierung*, S. 4810.
Nachw. dch. Fluoreszenz I 1723; Methth. zur Best. d. Schimmelzahl in Butter (Einfl. v. Temp. u. Bebrüt.-Zeit) I 1015; s. auch *Aspergillus*; *Citromyces*; *Fadenpilze*; *Penicillium*; *Xylophagen*.
Sterium hirsutum s. Xylophagen.
Sterigmatocystis nigra, Einfl. d. Al auf d. Entw. II 3569; Mannit als Nahr.-Stoff d. Wahl I 2057; Oxydierbarh. u. Wachstumsgeschwindigk. in Lsgg. v. Glucose, Citronensäure u. Bernsteinsäure bei verschied. pH II 3904; — für d. Gewinn. v. Citronensäure dch. Gär. I 1961.
Teepilz, Kombucha (physiol. Studie) I 97; (Verwend. zur Herst. v. gluco-sauren Salzen) II 1383*; (Verwend. zur Herst. v. therapeut. wirksamen Präpp.) II 1327*.
Tilletia laevis s. Ustilagineen.
Tilletia Tritici s. Ustilagineen.
Torula sacchari, Invers. feucht gewordener Raffinade dch. — II 3970.
Trametes serialis s. Xylophagen.
Ustilagineen, Isolier. v. Trimethylamin aus Sporen v. *Tilletia laevis*, d. stinkenden Weizenbrand II 3108; Wrkg.-Mechanism. d. Hg-Salze auf d. Weizensteinbräusporen (*Tilletia Tritici*) II 77.
Xylophagen, holzerstörende Pilze (Beschreib.) II 915; Biochemie d. Trockenfäule d. Holzes

- (Zerfallsprodd. v. Spruceholz, d. v. Merulius Lacrimans gebildet werden) I 820; Einw. v. *Armillaria mellea*, *Polyporus hispidus* u. *Stereum hirsutum* auf Holz II 3427; Verwesens v. *Cryptomeria* dch. Hausschwamm I 2963; Mittel gegen Hausschwamm II 3948*; Beziehh. zwischen d. Resistenz v. *Fomes annosus* u. Inhaltsstoffen bei *Callitris spec.* I 3078; antisep. Wrkg.: d. höheren Fettsäuren gegen holzerstrebende Pilze I 2964; v. Kohleneterkreosot an Kulturen v. *Fomes annosus* u. *Trametes serialis* II 2516; v. Sulfitablauge auf holzschädigende Pilzarten I 1845.
- Pimanthren (1,7-Dimethylphenanthren)** (F. 85 bis 86°), Konst. II 1439; Synth. aus β -Methylnaphthalin, Rkk., Derivv., Konst. II 1299; Bldg. aus d. Säure $C_{10}H_{12}O_4$ aus Dioxylhydrodextropimarensäure II 1440.
- Pimanthrenchinon s. $C_{10}H_{12}O_2$.**
- α -Pimarsäure s. *Destropimarsäure*.**
- Pimeinsäure**, Darst. aus Malonsäuremethylester u. β -Vinylacrylsäuremethylester I 374; Choleinsäure aus — II 2826.
- Identifizier. als p-Phenylphenacyl ester II 370.
- Pimpinellin** (F. 117—119°), Isolier. aus d. Wurzel v. *Pimpinella saxifraga*, Elgg., Rkk., Konst. I 2598.
- Pinabletinsäure** (F. 176—177°), Vork. im Canadabalsam, Elgg., Rkk. I 1303.
- Pinachrom**, Schutzwrgk. gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.
- Pinachromblau**, Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.
- Pinachromviolett**, Schutzwrgk. gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.
- Pinacyranol** [1,1'-Diäthylfluorinol-(2,2')-Jodid], Ad-sorpt. an AgBr I 1614; Farbenempfindlichk. II 3675; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.
- Pinaflavol** (2-p-Dimethylaminostyrylpyridinäthyljodid), sensibilisierende Wrkg. I 2045; Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 618.
- Pinakol s. Pinakon.**
- Pinakolin** (Pinakolon, Methyl-tert.-butylketon) (Kp. 74 103—106°), Darst.: aus tert. Butyl-MgBr u. Acetylchlorid I 1773; aus Pinakolhydrat II 3801; Umlager. v. unsymm. arom. Pinakon II 533; —Desaminier. I 1369; II 3557; Kondensat. mitt. Anilinäthyl-MgBr (Mechanism.) I 2830.
- Pinakon** (Pinakol), (Kp. 75—78°), Synth.: d. Hydrats aus Aceton II 3801; dch. d. Syst. Mg + MgJ₂ (Mechanism.; Polemik) II 2960; Bldg. aus Aceton mitt. Pb-Na I 373; Umlager. v. unsymm. arom. Pinakon II 533; Darst. v. Arsensäureestern II 999; Neutralisat. v. As₂O₃ im Gemisch mit — I 1886; Überführ. in 2,3-Dimethylbutadien I 3162; II 1426; Übergänge v. arom. substituier. Pinakon in Inden-KW-stoffe I 819.
- Pinakrytolgelb**, Fluoreszenzauflösch. v. — dch. Hydrochinon, Pyrogallol u. KCl II 2926; photograph. Wrkg. radioakt. Strahl. auf mit Chromsäure u. — vorbehandelten Filmen u. Platten I 1186; Schutzwrgk. gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735.
- Pinakrytolgrün**, Schutzwrgk. gegenüber lichtbl. Vorgängen II 3735.
- Pinan** (Dihydropinon), Vork., Elgg. (Bibliograph.) II 2249; Ramanspekt. I 914, 2634, 3153.
- Polarimetr. Analyse d. Syst. —, α -Pinen, β -Pinen II 3274.
- Pinaverdol**, Hypersensibilisier.-Vers. mit — I 619.
- akt. α -Pinen**, Vork. (Übersicht.) II 2249; Vork.: v. d. u. l. — im äther. Öl d. Harze v. *Agathis Labillardieri* Warburg I 2516; im äther. Öl v. *Agonis Luchmanni* II 2249; in californ. Citronenöl II 3488; Vork. im äth. Öl: v. *Eucalyptus Bilocostata* II 2886; v. *Eucalyptus rariflora* (Balley) II 2885; v. *Geijeraarten* II 2886; v. *Sciadopitys verticillata* S. et Z. (Isolier.) I 2247; —Geh. d. Öls v. *Sklmnia laurolela* II 3490; Vork.: im Sternanisöl I 148; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; in Terpentinen (Geh.) II 3400; im poln. Terpentinenöl I 1802; im Sulfaterterpentinöl I 2243.
- Rotat.-Dispers. d. benzol. Lsgg. I 2839; (Berichtig.) II 368; Einfl. d. Temp. auf d. natürl. u. magnet. Rotat.-Dispers. v. l. u. d. — II 838; ultraviol. Rotat.-Dispers. in Äthylalkohol. Lsg. I 1782; Ramanspekt. I 914, 3153; (v. d. u. l. —) I 2684; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2299.
- Dimerisat. I 62; II 53; Autoxydat. (Mechanismus) II 69; Oxydat. I 1091; (mit SeO₂) II 3391; katalyt. Herst. v. Umwandl.-Prodd. II 1367*; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.
- Stoffwechselswrkg. bei d. cutanen Applikat. I 1684.
- Farbrk. mit Furfurol u. konz. H₂SO₄ II 1045; polarimetr. Analyse d. Syst. hydrier. Pinen, —, β -Pinen II 3274.
- rac. α -Pinen**, Vork. im poln. Terpentinenöl I 1302; Darst., Synth., physik. Elgg., chem. Verh., N-halt. Derivv., charakterist. Rkk. (Bibliograph.) II 2249; katalyt. Darst. aus Nopinen, katalyt. Umwandl. in Camphen II 2109*.
- β -Pinen s. Nopinen.**
- Pinenchlorhydrat s. $C_{10}H_{17}Cl$.**
- Pine Oil s. Terpentinenöl.**
- Pineol**, Verwendung zur Bekämpf. d. Fichtennote, d. Wacholderwurms u. Fichtennadelbohrers I 1287.
- Pinksalz s. Zinchlorwasserstoffsäure, NiH₄-Salz.**
- Pinocamphon** (Trimethyl-4,7,7-bicyclo-1,7,5-hexanon-3°), Bibliograph. II 2249.
- Pinocarveol** (Methenyl-4-dimethyl-7,7-bicyclo-1,7,5-hexanon-3°), Bibliograph. II 2249.
- Pinol** (Kp. 75—85°), Bldg. aus d. Glykol C₁₀H₁₈O₂ aus Pinen, Elgg. I 1091.
- Pinonsäure** (F. 130—131°), Bldg. aus d. Verb. C₁₀H₁₆O₂ aus Pinen I 1091.
- α -Pipecolin** (2-Methylpiperidin), opt. Verh., Konfigur. II 714; Basenkonstante II 3208; Rk.: mit Cs₂ II 3474*; mit A. (+ Ni) I 2162.
- (-)-Pipecolinsäure (Piperidin- α -carbonsäure) (F. 266° Zers.), opt. Dreh. v. — u. Derivv., Konfigur. II 714, 2057.
- rac. Pipecolinsäure** (F. 271—272°), Bldg. aus Säure C₉H₇OsN (aus Chinolizin-1,2,3,4-tetracarbonsäuremethylester), Elgg., Hydrochlorid II 2967.
- Piperazin**, Bldg. d. —Ringes II 1817; Derivv. I 2182; Isolier. v. —Derivv. aus Elweiss; Synth. v. — u. Alkylderivv. I 950; substituierte Piperazine II 712, 1023, 2652, 2653; stereoisom. 2,3,5,6-Tetramethylpiperazine II 713; —S-Verbb. v. Te, As u. Sn II 1270.
- Rk.: mit β -Bromäthylphthalimid I 947; mit inosinphosphorsäurem F. II 3741; Verwendung zur Herst. v. Weiß- u. Buntreserven unter Anilinschwarz II 2734*; therapeut. Verwend. d. Hydrojodids s. *Jodimin*.
- Piperidin**, Bldg. aus 1-Chlorpiperidin u. C₆H₅MgBr II 1179; Darst.: v. —Alkinen I 2770*; v. —Ketonen u. -Ketoalkoholen II 3306*; Entwässer. mit CaSO₄ II 3900*; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit — I 1494; Letzfählgk. v. Piperidinumpikrat in Pyridin II 2155; Krystallisat. d. —Glases II 1880.
- Ringschlussunters. in d. —Reihe I 1532; katalyt. Wrkg. bei d. Synth. α -ungesätt. Säuren II 3705; katalyt. Hydrier. v. Gemischen mit Butyraldehyd (+ Ni) I 2163; Oxydat. mit PdCl₂ II 2852; Herst. v. komplexen —haltigen Cupri-cyanverbb. (zur Schädlingsbekämpf.) II 1349*; —S-Verbb. d. Te, As u. Sn II 1280; Rk.: mit GeCl₄ I 1508; v. Alkylderivv. mit Cs₂ II 3474*; mit organ. Halogeniden I 2180; mit arom. Verbb. (+ Na-Amid) II 361; mit arom. Nitroderivv. II 875; mit Alkoholen (+ Ni) I 2162; mit Dimethylsulfat u. Alkali I 657; mit Dithiocarbaminsäuren (Darst., Elgg., Rkk. v. Salzen) I 1227; mit Harnsäure I 681; mit CH₂O (u. H₂S) II 355; (u. Chinaind-HCl) I 946; mit SO₂ u. Aceton (tern. Verbb.; Darst., Elgg.) I 933; mit Äthylidenacetophenon I 527; mit α -Brombenzal-

- acetophenon II 1165; mit Inositphosphorsäurem Fe II 3741; mit Phenylacetat bzw. o(p)-Nitrophenyl-p-toluolsulfonat, Na-Verb. II 1179; mit β -Bromäthylphthalimid I 946; mit Phenolphthalein (Salz; Darst., Elgg.) II 1919.
- Conlinähn. Elgg. I 546; Verwendung als Weichmach.-Mittel für plast. MM. I 1601*.
- Farbrk. mit Schiffchem Reagens I 1273.
- Piperin, spontane Krystallinit. unterkühlter Schmelzen I 1332; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; — als Einbett.-Mittel in d. Sedimentpetrographie II 899.
- Piperitonsäure, Hydrier. d. Methylresters I 1366.
- Piperitonsäure, Darst. d. Methylresters aus Piperitonsäuremethylresters I 1366.
- Piperiton, —Geh. d. äther. Öle v. kultivierten Eucalyptusarten II 2885; Red. mitt. Bornyl-MgCl I 1092.
- Piperolidin s. *CsHisN*.
- Piperonal, Ultraviolettabsorb. I 3170; Einfl. v. akt. Kohle u. Silicagel auf d. Keim-Bldg. v. — I 2131; spontane Krystallinit. unterkühlter Schmelzen I 1332; rhyth. Krystallinit. v. — Schmelzen II 2284.
- Benzolnondensat. II 2457; asym. Synth. mit HCN (+ Chinin) II 2315; Rk.: mit α -Aminopyridin I 526; mit Nitroäthan II 2847*; mit Dimethylhydroresorcin I 2330; mit Methylkörpern in Ggw. v. Aminen I 3431; mit 2-Methyl-4-methoxy-5-isopropylacetophenon I 2170; mit 2,3,7-Trimethylchromon II 1177; mit Malonsäure (+ Amine) II 3705; mit Diacetoresorcin-diessigsäure II 1631; mit Cyanessigsäure (Darst. v. β -Aryläthylaminen) II 856; mit γ -Ketonsäureestern II 3880; Überführ. in Homopiperonylamin II 862; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.
- Mikrochem. Nachw. II 3751; Farbrk.: mit Prussoammoniaknatrium II 3923; mit Menthol, Eucalyptol u. Thymol I 2871.
- Piperonylsäure (F. 230—232°), Bldg.: aus Piperonylnitrolsäure I 1781; aus 3,4-Methylendioxyzimtsäure II 2852.
- Piperinyl (α -Methylbutadien) (Kp. 76,5 42—42,8°), Darst. aus 2-Penten-4-ol, opt. Elgg., Rkk., Homogenität I 1075; Polymerisat.-Konstante II 2166; Addit. an Diacetylnaphthazarin I 1670.
- Pipetten s. *Laboratoriumsgeräte*.
- Pipireaktion, Limpriecht-Pipirische Rk. zur Gewinn. v. Aldehyden I 1217.
- Pisolith, Entsch. pisolith. Bauxite II 3214.
- Pistazienöl s. *Fette*.
- Pithecolobin, Isolier. aus Pithecolobium Saman Bentham, Elgg., Rkk., Hydrochlorid, pharmakol. Wrkg. II 2845.
- Pitocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pitressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituglandol s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitan s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitrin A s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Pituitrin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pituitocin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Pivalinsäure (Trimethyllessigsäure) (Kp. 74,3 162 bis 163°), Bldg. aus Trimethylacetamid II 2811; diamagnet. Suszeptibilität d. Be-Salzes II 2801; Einw. v. Na-Äthylat auf d. Äthylester II 45; Choleinsäure aus — II 256.
- Placenta s. *Organe-Geschlechtsorgane*.
- Placentahormone s. *Hormone-Placentahormone*.
- Plagioklas, statist. Unters. über d. — d. Dolerite d. westl. Basutolandes II 2948; Best. d. — in Doppelzwillingen nach d. Albit-u. Karlsbader Gesetz bei Unters. mit Hilfe d. Universal-drehtisches I 2163.
- Plankton, Chemie d. Meer-W. in Bezieh. zur Produktivität d. Meeres II 3857.
- Planticin, Stoffwechselwrkg. I 834.
- Plaskon, Preß-M. (Harnstoff-CH₂O-Harz), Entw., Elgg. I 881; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.
- Plasma s. *Blut-Blutplasma; Proto plasma*.
- Plasmochin, Synth. (Übersicht) I 1686; Konst. I 3064.
- Verwend. für d. Bekämpf. d. Malaria I 837; II 2205; — Prophylaxe bei Vogel malaria I 1305; (Vergleich v. — u. Chininprophylaxe) I 1305; — u. Atebrin bei Malaria I 2863; II 2205; (außerhalb d. Krankenhauses) II 244.
- Mercurimetr. Geh.-Best. I 1808.
- Plasmon, serol. Nachw. in Wurst I 2782.
- Plastelin, Natur I 3448; enzymat. Synth. II 1037.
- Plastex, — für Farbepp. II 1697.
- Plasticin, Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3443.
- Plast(II)zerlegungsmittel s. *Weichmachungsmittel*.
- Plastizität, Plastizier. u. ihre Gesetzmäßigk. I 2130; physikal. Ansätze für d. Theorie d. plast. Fließens II 347; Dimens.-Analyse d. plast. Fließens II 2611; Theorie d. schichtweisen Fließens II 3537; Fließen in plast. Materialien I 1752; Fließdruck v. Metallen bei tiefen Temp. I 2816; Fließen fester metall. Aggregate II 3537; empir. Regel im Verh. plast. Körper gegen Druck II 1923; elast. u. plast. Zustand eines zweidimensionalen unendl. Körpers, d. kreisförmig durchbohrt u. dch. eine gleichförmige Spann. im Unendl. beansprucht ist I 2541; — u. Festigk. bei Einkerbk. I 3147.
- Plast. Dehn. v. α -Eisenkrystallen II 3829; Temp.-Abhängigk. d. — u. Zugfestigk. v. Steinsalzkrystallen II 657; — d. Steinsalzes in W. u. in trockenem Zustand II 3865; p. Zerreißfestigk. v. unter W. gereckten Steinsalzkrystallen II 2786; plast. Fließen d. Marmors II 3537; stat. Steifheit plast. Tones II 685; plast. Elgg. einer Dispers. v. ZnO in Kerosen I 2298.
- Einfl. d. Thixotropie auf — Mess. II 2437; Plastometrie mitt. paralleler Platten II 3442; Meth. zur Best. d. — v. Tonen, Kaolin u. a. plast. Stoffen mit zahlreich ermittelbaren — Koeff. II 2707; Pachimeter als Materialprüf.-Gerät bes. für Ton, Erdboden u. Mehl II 3442; Konsistenzmess. an streichbaren Anstrichfarben I 2774.
- Plastol 5a, Plastifizier.-Mittel I 1958*, 2390*.
- Plastol 5b, Plastifizier.-Mittel I 2390*.
- Plastol C II, Plastifizier.-Mittel I 2390*.
- Plastol C 11, Plastifizier.-Mittel I 1958*.
- Plastol HH, Plastifizier.-Mittel I 2390*.
- Plastomol P, Plastifizier.-Mittel I 1958*, 2390*.
- Plastopal, Harnstoff-CH₂O-Kondensat.-Prodd. (Beschreib. an Hand d. Patente) II 3313; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.
- Platin, — als weltgeschichtl. Faktor I 1190; Frühgeschichte d. — (1735) II 1406; — in d. Goktscha-Peridotitmassiv (Armenien) II 2519; röntgenograph. Best. v. Mineralien in — Konzentraten v. Transvaal II 3074; W-Ringe in — Konzentraten II 3379; Übersicht I 865, 1818.
- Gewinnung.
- Gewinn.: aus d. Erzen südafrikan. Lagerstätten II 2233; aus Erzen, Konzentraten usw. auf naßmetallurg. Wege I 1825*; aus d. angereicherten Prodd. v. — Erzen nach d. Amalgam-Verf. II 708*; Amalgamieren v. — enthaltenden Erzen II 1830*; Aufarbeit. v. — haltigen Rückständen I 256, 2761.
- Physikal. u. physikal.-chem. Elgg.
- Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen — Schichten II 2284; Energieaustausch zwischen organ. Mol.-Strahlen u. — Oberflächen I 1627; Elektronenbeug. dch. — I 1873, 3264; II 658, 2144; Strahl. beim Beschießen mit langsamen Elektronen I 183; II 667; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; Durchlässigk. dünner — Schichten im Wellenlängenbereich v. 0,25 bis 2,5 μ II 2148;

Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen in d. Nähe d. Z-Kanten II 3836; *L_β*-Linie I 2285; *L_γ*-Linie I 2285; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755.

Nichtleitende Modifikat. II 3366; Leitfähigk. gepreßter — Pulver I 2142; Einfl. d. Unterlage auf d. Temp.-Abhängigk. d. elektr. Widerstandes dünner — Schichten I 1497; thermoelektr. Kraft I 2556; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; thermion. Emiss. in Jz-Dämpfen I 3030; Einfl. d. O₂ auf d. therm. Elektronenemiss. d. — II 1894; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. d. — zur Unters. d. Adsorpt. v. Dämpfen u. Gasen I 2938; Einfl. d. Reib. auf d. Photoeffekt II 844; Wrkg. adsorbierter Gase auf d. photoelektr. Emiss. II 1893; vektorielle photoelektr. Effekt in dünnen Filmen v. Alkalimetallen auf spiegelnden — Oberflächen I 3155; neues photoelektr. Phänomen II 3075; photogalvan. Elemente mit — Elektroden II 2600; Unters. über Dest.-Kathoden aus reinen — Fäden mit Ba-Überzug I 1757; Wrkg. v. Ambygonit-Überzügen auf — Elektroden bei d. Stickoxydbldg. im elektr. Lichtbogen I 1633; Funkenverzöger. bei Verwend. v. ausgeglühten — Drähten I 1033; elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497; anod. Polarisat. v. glattem u. platiniertem — I 1201; Einfl. v. Hochfrequenzströmen auf polarisierte — Elektroden II 2933; period. Schwank. d. Potentials an anod. polarisierten — Elektroden in H₂-gesätt. verd. H₂SO₄ II 2932; Einfl. d. Oberflächenbeschaffenheit. d. — Elektroden auf d. Stromleit. in dielektr. Fil. I 1994; Potential v. luftumpfüllten — Elektroden gegen wss. Lsgg., ohne spezif. oxydierend-reduzierende Elgg. II 984; Kinetik d. Gaselektrode I 359; Rkk. an einer — Kathode in salpetersauren Lsgg. II 2932; EK. d. Kombinat. Ag-AgCl/n-KCl+Puffersubst. + Chinhydrin/— II 2933; elektrolyt. Abscheid.: aus anhydr. NH₃ I 918; d. Po auf — II 1756; Abscheid. radioakt. Elemente auf mit H₂ beladenem — II 1749; H-Effekt in Ggw. v. — Schwarz II 3208; Strukt.-Empfindlichk. d. Magnetism. in — I 919; magnet. Moment I 2295; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; spezif. Wärme unter stabilen u. nichtstabilen Bedingg. II 3683; Nachhinken v. — Widerstandsthermometern II 847; Vergl. zweier — Widerstandsthermometer mit d. He-Thermometer II 1599; Flußdruck bei tiefen Temp. I 2816; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3290; piezoelektr. Best. d. Zerreibfestigk. v. — Fäden II 657; elektrostat. Potential an Phasengrenzen I 2560; Beweglichk. v. Po-Atomen auf einer — Folie II 331; Adsorpt. v. H₂: dech. — (Kinetik) II 990; (Adsorpt.-Wärme) I 1099; (n. u. anomale Adsorpt.) II 3211; dech. platinierete Holzkohle II 990; dech. — Mohr I 1888; Fäll. v. — Mohr I 1887; Einfl. v. Gasen auf d. Stabilität v. — Solen II 849.

Chem. Verhalten.

Rk. mit BrF₅ I 1212; Angriff v. J auf — II 188; Einw. v. Oxyden auf — bei hohen Temp. I 1771.

Katalyt. Zers. d. H₂O₂ dech. — Mohr I 2807; Temp.-Koeff. d. therm. Zers. v. NH₃ an — I 1193; — Katalyse d. Einw. v. Hydrazin auf wss. Ni-Salzlsgg. I 1070; Zerfall v. N₂O am glühenden — II 825; Rk. zwischen N₂O u. H₂ an — II 3515; — Katalysatoren für d. Red. v. SO₂ mit H₂ u. CO im Temp.-Gebiet v. 380—850° I 2278; — als H₂SO₄-Kontakt I 1130; Oxydat.: d. P-Dampfes bei niederen Drucken in Ggw. v. — II 3350; d. H₂PO₃ dech. W. in Ggw. koll. — II 3050; Einfl. v. — Schwarz auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₃ I 1751; therm. Ionenemiss. während d. katalyt. Verbrenn. v. CO-O₂-Mischsch. an einer Pt-Oberfläche II 1412; therm. Zers. v. gasförm. Propionlaldehyd an einer — Oberfläche I 342; katalyt. Wrkg.-Grad gegenüber d. Methanolzerfall I 1623; Geschwindigk. d. katalyt. Hydrier. in A. an Pt-

Oxyd-Schwarz II 1117; Hydrier. v. Bzl. mit — I 2279; Verb. d. an SiO₂-Gel adsorbierten Methylenblaus in Ggw. v. H₂ u. W. gegenüber Diäthersem — I 199; Wrkg. als Katalysator bei d. Fettbärt. I 1017.

Biolog. Wrkg.

Wrkg. v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403.

Technik.

Gleßen unter Vakuum I 1947; Verdampf. im Vakuum (v. einem W-Draht) II 408; Brauchbark. v. Pt/Pt-Re- u. Rh/Pt-Re-Thermoclementen I 841; II 3441; — in d. Elektrochemie I 805; fl. Ag (aus — u. Au) Herst., Verwend. in d. Keramik I 1283; — in d. Zahnheilkunde I 805; II 1959.

Analyse.

Spezif. Rkk. II 2208; Nachw.: dech. katalyt. Red. v. Ni-Salzen II 94; mit SnCl₂ (colorimetr.) II 3584; v. Pallado- u. Irido- — d. Handels (Probe auf d. Proberstein) I 3206; potentiometr. Best. mit CuCl-Lsg. II 2494; Vermeid. anod. — Verluste bei d. Elektrolyse alkal. insbes. ammoniakal. Lsgg. dech. Zusatz v. Hydrazinsulfat oder Hydroxylammsulfat II 3584; polarograph. Unters. mit d. Hg-Tropfkathode (Herabsetz. d. H-Überspann. dech. Spuren —) II 3920; Trenn.: v. Ir I 2350; v. Rh I 2357; Einfl. v. — Elektroden auf d. Genauigk. d. Chinhydronelektrode I 2013; Wiedergewinn. v. — u. Einstellen d. H₂PtCl₆-Lsgg. (zur Best. d. Kalk-Geh. v. Düngemitteln) I 2614.

Bibl.: Affinage des — u. seiner Begleitmetalle [russ.] I [3111]; Auffind. u. Förder. v. — [russ.] II [280]; s. auch *Wollastondrähte*.

Platinverbindungen, Unters. an „Magnus-Salzen“ („überzähl.“ Isomeren) I 623; neue Art komplexer — d. Pt^{III} u. Pt^V I 1771; Strukt.: d. Isomeren Diamminplatochloride, Entdeck. eines dritten Isomeren (Strukt.-Isomerie) II 1407; d. einfachen u. gemischten Tetramminplatohalogenide II 1408; d. Tetramminplatinchlorids II 2012; Dichlorinoaptochloride (Pt mit d. Kovalenz 4) II 3540; Doppelselenocyanammine II 2282; opt.-akt. Koordinat.-Verb. II 3203; Flock. v. Lecithinolen mit [Pt(en)₃(NO₃)₃] I 2936; Einfl. d. Abschirm. mit Hg auf d. photochem. Kinetik 1/10 000-mol. Lsgg. v. PtCl₄(OH)₂H₂ II 503.

Platin-carbonyl, Magnetism. I 31.

Platin(IV)-chlorid, Einw. v. Kohle auf gel. — II 3691; Einfl. auf d. V₂O₅-Red. mitt. konz. HCl II 3049; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Platin(IV)-chlorwasserstoffsäure, Elektrolyse I 1201; Rkk. mit Ameisensäure, Na-Formiat u. Formaldehyd I 1887; Einstellen d. — Lsgg. (zur Best. d. Kalkgeh. v. Düngemitteln) I 2614.

Cs-Salz, Kristallstrukt. II 2012.

Rb-Salz, Kristallstrukt. II 2012.

Platin(II)-cyanwasserstoffsäure, Ba-Salz, Fluorescenz I 190.

K-Salz, Red. I 173.

Mg-Salz, Kristallstrukt. II 160.

Platinjodide, Bldg. (Angriff v. J auf Pt) II 183. Platinlegierungen, thermoelektr. Kraft I 2556; — in d. Zahnheilkunde (zahnärztl. Legier.) I 805; II 1959.

Au- — Röntgenunters. I 784.

Cr- — ferromagnet. — I 1426.

Fe- — Härte, Mikrostrukt. u. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes I 2902.

Ir- — Härte, Mikrostrukt. u. Temp.-Koeff. d. elektr. Widerstandes I 2701; — in d. chem. Industriezweigen II 1069; Einfl. v. Wärmebehandl. auf Aufhäng. aus feinen — Drähten (bei Waagen) II 3442; spektralanalyt. Unters. I 1272; Nachw. v. — d. Handels (Probe auf d. Proberstein) I 3206.

Mo.—: gegen starke Säuren u. Basen beständige — v. hoher Härte II 1885*.

Pd.—: Konz.-Abhängigk. d. magnet. Suszeptibilität II 1756; — in d. chem. Industriezweigen II 1069; Nachv. v. — d. Handels (Probe auf d. Proberstein) I 3206.

Re.—: Thermolement aus — (gegen Pt) (zur Mess. v. Temp. bis 1600°) I 841; II 3441.

Rh.—: — in d. chem. Industriezweigen II 1069; Verwend. in Thermoementen II 102*; spektralanalyt. Unters. I 1272.

W.—: gegen starke Säuren u. Basen beständige — v. hoher Härte II 1685*.

Platinoxyd, Geschwindigk. d. Hydrirer. an — Pt II 1117.

Platinsulfide, Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194.

Platinmetalle, Entdeck. II 650; spektrograph. Unters. über d. Verteil. d. — in d. Mineralien d. südafrikan. Pt-Lagerstätten I 1215; Gewinn. II 285*; Verbessern d. Eligg. mitt. Li II 285*; — Legier. u. ihre Vergüt. I 286*; — Legier. für Goldfederspitzen I 2093*.

Spektralanalyt. Unters. I 1272; Nachw. dehydrat. Red. v. Ni-Salzen II 94; Oberflächenwrkgg. d. — an Proberkörnern II 3143.

Platinoid, Wärmeleitfähig. I 1636.

Plattieren s. Galvanotechnik; Metallüberzüge.

Platinochrom, zirkular-pleochroit. Eligg. u. Doppelbrech. kristalliner Fil. I 1481.

Plessit, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1409.

Pflüsch s. Baumwolle.

Plumbagin (F. 75—76°), Isolier. aus Plumbago rosea, Derivv., physiol. Wrkg. II 1459.

Plurafilbraun B, I 586, 2044.

Plurafilfarbstoffe, I 741; I 1620; — für Mischgewebe (mit Acetatselbe) I 2383; (für Unitöne) II 3162.

Plurafilgelb R, I 3229; II 620.

Plurafilgrün 3B, I 3229; II 620.

Plurafilmarneblau B, I 586, 2644.

Plurafilorange R, I 3229; II 620.

Plurafilrot B, I 3229; II 620.

Plurafil schwarz B, I 586, 2044.

Plutoformschwarz BL, Darst. II 2732.

Plutoschwarz F extra s. Henschwarz 2 F.

„Plykrome“ s. Eisen.

Pneumitren, Zus., Verwend. als Schnupfenmittel I 3461.

Pneumokokken s. Mikroben.

Poco (Neolit), Verwend. zur Textilveredl. II 2259.

Pocorin, Verwend. zur Imprägnier. II 2259.

Podocarpinsäure, Überführ. in 4-Methylphenanthren (Methanthren) I 63.

α -Podocarpren (F. 50°), Isolier.: aus Podocarpus macrophylla, Eligg., Hydrirer., Hydrochlorid I 2028; aus d. äther. Öl v. Sciadopitys verticillata S. et Z., Eligg., Rkk., Derivv., Konst. I 2247; Oxydat. I 2028.

β -Podocarpren (Kp.s 188—190°), Isolier. aus Podocarpus macrophylla, Eligg., Hydrirer., Hydrochlorid I 2028; Oxydat. I 2028.

γ -Podocarpren (F. 107—109°), Bldg. aus α - bzw. β -Podocarpren-Hydrochlorid, Eligg. I 2028.

δ -Podocarpren (F. 65°), Isolier. aus d. äther. Öl v. Sciadopitys verticillata S. et Z., Darst., Eligg., Rkk., Derivv., Konst. I 2247.

Podophyllin s. Harze-Naturharze (Podophyllumharz).

Podophylmerol (2-Methyl-6,7-methylenedioxy-naphthalin) (F. 129—129,6°), Darst. aus Podophylmeronsäure, Pikrat II 3726.

Podophylmeronsäure (6,7-Methylenedioxy-2-methylnaphthalin-3-carbonsäure) (F. 239—240°), Konst., Abbau II 3414; Darst., aus Pikropodophyllin (Eligg., Rkk., Derivv., Konst.) I 3186; (bzw. Podophylloxin, Rkk., Methyl ester, Konst.) II 3413; Rkk., Derivv., Konst. II 3726.

Podophylloxin (F. 114—118°), Konst. II 3414; (Rkk.) II 3726; Isolier. aus „Podophyllumindicum“, Eligg., Rkk., Isomerie mit Pikropodophyllin, Acetylderivv., Konst. I 3186; Isolier. Rkk., Derivv., Konst. II 3413.

Podophyllsäure (F. 163—165°), Darst. aus Podophylloxin bzw. Pikropodophyllin, Eligg., Rkk., Na-Salz, Methyl ester I 3186; Oxydat. II 3725.

Pökeln s. Fische; Fleisch.

Polrriersblau, Verwend. als Indikator II 2688.

Polarbrillantröt 5 B konz., I 2773.

Polargelb 3 G konz., I 586, 742.

Polarimetrie, Polarisat.-Vorr. I 3474*; photoelektr.

Polarimeter II 3123; polarimetr. Analyse tern. Syst. (Sterine) II 3274; Polarisat.-Mikroskop u.

Polariskop (Saecherimeter) für d. Papierindustrie II 471; s. auch Zuckerrfabrikation.

Polarisation, elektrolytische, Theorie d. Konz.— II 2935; selekt. Permeabilität u. — II 347; chem. Natur d. Oxydschichten bei anod. — I 2820; Ionendichte in d. Umgeb. einer polarisierten Elektrode I 1200; absol. Größe d. Diffus.-Stromes in bewegten Elektrolyten II 1895; Grenzströme bei anod. — v. Metallen in wss. Lsgg. II 1895; Depolarisat.-Strom im Capillarelektrometer I 360; Einfl. v. Hochfrequenzströmen auf polarisierte Elektroden II 2933; Anlaufschichten v. anod. polarisiertem Cu u. Ag in polysulfidfreier Na₂S-Lsg. I 1749; anod. — v. glattem u. platinierem Pt I 1201; period. Schwank. d. Potentials an anod. polarisierten Pt-Elektroden in H₂-gesätt. verd. H₂SO₄ II 2932; — v. Pt-Elektroden bei elektrotr. Titratt. mitt. Elektronenröhre II 2488; — Kapazität v. Hg-Elektroden I 917; Ionenpolarisat. in Festkörpern II 2928; elektr. Leitfähigk. u. Hochspann.— an Salpeterkristallen II 1894; Korros.-Schutz v. Fe, d. in belüftete Salzlsg. getaucht ist, dch. kathod. — I 283; — Mess. nach d. direkten u. d. Kommutatormeth. II 2933; polarograph. Unters.: d. Grenzströme d. elektrolyt. Abscheid. v. Metallen u. v. H₂ I 498; d. Verschwindens d. Adsorpt.-Ströme beim elektrocapillaren Nullpotential I 499; mit d. Hg-Tropfelektrode I 30, 499; II 1042, 1659, 3020; s. auch Leitfähigk., elektrische; Passivität; Potentiale; Überspannung.

Polarisation, optische, Einfl. d. Kernspins auf d. — dch. Elektronenstoß angeregter Strahl. II 1880; — d. Strahl. v. Metallen bei Beschieß. mit langsamen Elektronen II 1761; — d. v. bewegten u. ruhenden Teilchen d. H-Kanalstrahles emittierten Lichtes II 3836; Richt.-Verteil. d. dch. ultraviolette polarisierten Licht am K-Atom ausgel. Elektronen II 1753; Einw. v. polarisiertem Licht auf Sperrschicht-Photzellen I 3389; — v. Elektronen s. Elektronen.

Depolarisat. d. Streulichtes in Ar u. CH₄ II 3057; — Effekt d. Rayleighlinien II 3839; Rotat.— ferromagnet. Körper I 1495.

Unters. polarisierter Fluoreszenz mitt. Nicol, Photozelle u. Verstärker I 23; Unters. v. koll. Lsgg. mitt. — ihres Streulichtes I 206; — Unters. d. Passivität v. Fe u. Stahl I 1432; s. auch Atomstruktur; Elektronen; Mikroskopie; Photonen; Ramaneffekt; Rotation; Spektrum; Zuckerrfabrikation.

Polarorange R, kolloidchem. Gesichtspunkte beim Färben v. Wolle mit — I 2771.

Polarrot GBD conc., I 2241.

Poleiöl s. Öle, ätherische.

Pollant s. Manganoxyside: MnO₂.

Polleren, Studien zur Metallpoller. I 997, 998; Strukt. polierter Festkörper II 3669; Oberflächenstrukt. v. polierten Metallen I 1820, 3107; II 283; Wert d. Metallpollter (Einfl. auf Festigk.-Elgg.-Korros.-Beständigk. u. katalyt. Wrkg.) II 1505.

Einfl. d. Oberflächenschichten auf Reflex.-Mess. II 2163; Einfl. d. — auf opt. Konstanten v. Cu II 837.

Probleme d. Glas— (Pollermittel) I 2624.

Automat. — v. Metallen mitt. MgO I 867; — v. nichtrostendem Stahl II 432; elektrolyt. — v. Fe u. Stahl II 3620*; Pollermethth. für metallograph. Gußeisenproben II 3775; Trommelpoller-verb. bei galvan. Überzügen I 1147; — als Vorbereit. zur Plattier. II 2520.

- Gesundheitsgefahren bei Pollerarbeiten II 3588.
 Bibl.: Belz-, Lackier- u. Pollerverf. für Holz, ihre Gesundh.-Gefahren u. deren Verhüt. I [15600]; s. auch *Metallographie*.
- Pollermittel, Übersicht d. Patente II 1577; Polluren ohne Kell. (Wachsemais, „N.R. [Plastic Wax]“) I 170.
- Metall— (Überblick) II 3782; (Verschiedenheiten) II 3465; (weiße Pigmente) I 998; (Metallspäne unter Zusatz v. Sefse, Paraffin, Gelatine o. dgl.) I 171*; (Gemisch v. Kaolin, Talk u. Kartoffelmehl) II 1577*; (aus W., Terpentinöl, NH₃-Lsg., Ölsäure, Petroleum u. Nitro-Bzl.) II 1577*; Mittel zum Entfernen d. auf Metallflächen beim Erhitzen entstehenden Ndd. II 1578*; „Black magnetic rouge“ für Stahloberflächen II 1231; — für Messing, Nickel, Glas, Holz, Emaille u. a. I 1864*; Kornstrukt. d. Pollerschelbe I 998.
- Behandl. v. Glaspollierlitz I 3376*; II 3650*; Schleifeln aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 1536*; Herst. aus gekörntem Schleifmittel u. Kunstharz I 1703*.
- Belz-, Lackier- u. —, Zus. u. physiol. Wrkg. II 1035; —: aus Mineralöl, Terpentin, Weinessig, SbCl₅ (u. Glanzmittel) I 617*; (u. CuSO₄-Lsg.) I 617*; aus Misch. v. Cellulosederiv. u. Kunstharz I 3376*; aus Polyvinyläthern II 3483*; aus Gemisch v. Wachs, Fettsäure, Schleifmitteln u. a. II 3350*; aus Paraffin, Stearin, Ceresin, Blenwachs, Terpentin- u. Lavendelöl I 1883*; aus Öl-lack u. P.Ae. I 171*; harzfreie — auf Grundlage v. Lösungsm. für Celluloseester I 171*; —: für Holz u. Fournier I 3376*; II 3349*; für Automobile u. Möbel II 3349; für Lackoberflächen I 1011*; für Leder I 1863*; Herst. v. lackierten u. polierten Oberflächen II 301*.
- Bibl.: Fabrication des cirages et produits d'entretien. Cirages solides, liquides et pâteux. Crèmes pour chaussures. Graisse pour le cuir. Brillants pour métaux. Encaustiques. Mixtures pour le détachage II [15790]; s. auch *Bohnermassen*; *Putzmittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*.
- Pollen, wirksame Subst.: d. Gramineen— (histaminähn. Subst. im Roggen—) I 2337; d. — d. Ambrosiapflanze I 1115; d. — d. großen u. kleinen Ambrosiapflanze (Identität) I 1386; d. — v. Phleum pratense (Timothec—) II 723; —analyt. Braunkohlenforsch. I 322; II 1727; Membran d. Sporen u. — (Best. d. Polymerbitumens d. Braun- u. Steinkohlen) I 3245; (Isoller. d. Polymerbitumens aus Kohlen) II 150; (Pollenin aus d. Braunkohle d. Geiseltes) I 3246; (therm. Verh. d. Sporopollenine) II 1103; (Inkohl.-Temp. d. Steinkohlen) II 1103; Nachw. v. Auslandschönig dch. d. —Analyse I 1015.
- Pollenine, Sporo.—: verschiedener Kohlen I 3246; aus d. Braunkohle d. Geiseltes I 3246; therm. Verh. d. Sporo.— II 1103.
- Polopas, Herst., Eig. I 143; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.
- Pollucz, Collinssche Zahl I 2005; chem. Zus. II 3541; Anreicher. v. Ekaactinium aus — I 2149.
- Polonium (Radium F), Konzentrier. aus akt. PbNO₃ II 2028; mikrocalorimetr. Mess. d. Halbwertszeit I 2928; durchdringende Strahl. d. — I 1989; Reichweite d. α -Strahlen II 829, 2594; Absol.-Mess. d. Geschwindigkeit d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587; Auftreten v. kontinuierl. Spektren bei Kathodenstrahlbombardement v. — in Ggw. v. Basen I 787; elektrolyt. Nd. v. — in alkal. Umgeb. I 2283; auf verschiedenen Metallen II 1750; elektrochem. Abscheid. v. Ra E u. — ohne Ra D u. v. — ohne Ra E II 3517; Kolloidaleig. — II 922; Beweglich. v. —Atomen auf einer Pt-Folie II 331; Verh. bei d. Kristallisat. v. Metallen II 11; Verh. v. — u. ThB zu anderen Metallen II 2028; komplexe Natur d. —Ionen II 2800; Zentrifugat. alkal. Lsgg. II 1151.
- Polycarbonsäure s. *Acrylsäure*.
- Polyäthylendioxyd s. *C₂H₄O (Äthylendioxyd)*.
- Polyamide s. *Säureamide*.
- Polybasit, —: Protozelle I 701.
- Polyester s. *Ester*.
- Polygallit (Polyargit) (F. 142—143*), Isoller. aus Polygala (Polygala) tenuifolia, Rkk., Konst. II 1459.
- Polyargit s. *Polygallit*.
- Polyhallit, — aus Texas-Neumexiko als Kallquelle für Kunstdünger II 2513; Kall aus — dch. Red.-Verf. (Vorvers. mit H₂) II 2855.
- Polylävane, natürl. — (Kohlenhydrate d. Topinambur) II 3221.
- Polymerisation, Zusammenfass. d. neueren Anschauungen über d. — u. De.— I 2100; —, Assoziat. u. Kondensat. (Bezieh. zur Konst.) I 1985; Bezieh. zum Kp. organ. Verb. II 2434; Mechanism. d. — I 2173; II 2620; (unter hohem Druck) I 2705; (Kettenrk. in d. Lack- u. Farbenindustrie) II 2246; —Geschwindigkeit I 2820; II 2166, 2167; Polymere u. — I 386, 387, 3161; II 1425, 2117; — u. Kondensat. I 1651; — u. Ringbildg. I 2471; II 193, 194, 195; hechtourige Rührapp. zu —Rkk. II 2487; s. auch *Assoziation*; *Fette*; *Hochpolymere Verbindungen*.
- Polymethinfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
- Polymorphie s. *Allotropie*.
- Polynucleotidase s. *Enzyme-Nucleotidasen*.
- Polyoxymethylene s. *Formaldehyd*.
- Polypeptidasen s. *Enzyme-Peptidasen*.
- Polypeptide, Begriff d. Akropeptide I 2950; neuere —Synth. (Zusammenfass.); Aufbau u. Abbau im Gebiet d. Elweißstoffe II 1187; Strukt.: d. einfachen — d. Glycins I 2312; d. — u. proteolyt. Fermente I 2960; Verh. v. aus l-(+)-Alanin aufgebauten — gegenüber verd. Alkali u. Fermenten I 1909; physikal.-chem. Verh.: v. aus l-(+)-Alanin aufgebauten — I 807; v. aus d.l-Alanin aufgebauten — I 2454; v. Glutathion (S-S) enthaltenden — u. ihr Verh. gegenüber Fermenten II 1187; Verh. v. Oxyacyl- — gegenüber Fermenten I 958; Sulfonier. II 1922; s. auch *Diipeptide*; *Peptide*; *Tripeptide*.
- Polyphenylidunkelblau SR, I 2773.
- Polyphenylschwarz SB, I 2773.
- Polyphenylschwarz SG, I 2773.
- Polyporus s. *Pilze-Xylophagen*.
- Polyprane s. *Kautschuk*.
- Polypropylenoxyd s. *C₃H₆O (Propylenoxyd)*.
- Polyricinolsäure s. *Ricinolsäure*.
- Polysaccharide, p_H-Abhängigk. d. Mol.-Größe II 1006; Mol.-Strukt. II 1006; Fehlerquelle bei d. Konst.-Best. (Polem.) I 2020; II 1005, 1006; Vers. einer Erklär. d. Isomeren II 2830; Unters.: über — (Nachw. d. Pyranosestrukt. d. Xylans) I 1224; (Mol.-Strukt. d. Cellulose) II 3222; (Mol.-Strukt. d. Glykogens) II 3223; an Rkk., d. zur Chemie d. — in Bezieh. stehen (—Synth. dch. Acetobacter xylinus aus Kohlenhydraten u. verwandten Verb.) I 85; (Strukt. d. Lävans u. dch. Einw. v. Bacillus subtilis auf Rohrzucker entsteht) I 2020; (Bildg. v. Dextran dch. Leucostoc mesenteroides) I 2020; (Darst., Trenn. u. Identifizier. d. isomer. Bromäthylglycerine) I 2021; (Strukt. d. Cellulose, d. dch. Synth. aus Glucose mitt. Acetobacter xylinus entsteht) I 2021; (Größe d. Winkels zwischen d. zwei Valenzbind. d. O-Atoms in organ. Verb. u. Strukt. d. Glucose) II 2620; neues Verf. zur Herst. v. —Anhydriden I 809; (neues Maltoseanhydrid, α -4-Glucosidolävogucosan) II 1006.
- Hydrolyse I 3167; (Kinetik) I 3167; Abbau mitt. HF I 1439*; II 1990*.
- Poly—H₃PO₄ d. Kartoffelstärke II 3067; (Bedeut. d. gekoppelten H₃PO₄ für d. elektr. Lad. v. Stärkesubstanzen) II 3067; Reserve— d. Bockshornkleesamen (Verdaulichk., Schicksal während d. Kelmzeit) II 3105; Abtrenn. d. — d. Lipidfrakt. d. Leprabakterien I 2339; physikochem. Eig. d. spezif. — v. Pneumococcus (Viscosität u. Leitfähigkeit.) I 2964; Zers. d. Kapsel-Poly.— d. Pneumokokken d. Typus III dch. ein Bakterienenzym I 1112; spezif. u. unspezif.

- d. Pneumokokken d. Typus IV I 1111; spezif. — Antigen aus Pneumokokken d. Typus I I 3078; Rolle d. l. spezif. Subst. bei d. peroralen Immunisierung gegen Pneumokokken d. Typus I II 724; spezif. — d. Tuberkelbacillus II 3107; Veränderr. dch. schwache Säurehydrolyse in d. chem. u. biol. Elgg. d. — MB-200 d. humanen Tuberkelbacillen II 3107; spezif. präzipitierendes — aus B. dysenteriae (Shiga) I 693; serol. Unters. d. — d. Myningococcus, Bac. anthracis, Bac. proteus, Bac. subtilis u. Bac. mesentericus I 3078; Kombination v. Bakterien — u. Kolloidumpartikeln als Antigene I 1111; s. auch *Kohlenhydrate*; *Zuckerarten*.
- Polysan**, chemotherapeut. Beeinfluss. d. dch. Gifte experimentell verursachten Leber- u. Nierenschädigg. mitt. — I 835.
- Polystyrol** s. *Styrol*.
- Polysulfide** s. *Sulfide*.
- Polyterpene** s. *Terpene*.
- Polytextarbstoffe**, — für Unitöne auf Mischgewebe II 3162.
- Polythionsäuren**, Konst. d. Anionen II 1900; techn. Thionatchemie II 1705, 3036, 3048.
- Polyvinylacetat** s. $C_4H_8O_2$ u. *Harze-Kunstharze*.
- Polyvinylalkohol** s. C_2H_4O u. *Harze-Kunstharze*.
- Polyvinylchlorid** s. C_2H_3Cl u. *Harze-Kunstharze*.
- Polyzime P** s. *Enzympräparate*.
- Pomellin**, Löslichk. in Lsgg. verschied. Na-Salze I 3078.
- Pomeranzenöl** s. *Öle, ätherische-Orangenöl*.
- Pomolosin**, Verwend. in d. Kosmetik I 101.
- Ponceau 2 R**, Unterscheid. v. Ponceau 3 R II 1385.
- Ponceau 3 R**, direkte elektromet. Titrat. II 1482; Unterscheid. v. Ponceau 2 R II 1385.
- Ponceau SX**, direkte elektromet. Titrat. II 1482.
- Ponceaufarbstoffe**, — in d. modernen Farblackfabrikat. II 2535.
- Ponsol blue double paste** s. *Indanthrenblau GCD (dopp. Teig)*.
- Porit**, Präp. zur Mehilverd. (Wrkg. v. kiln. Standpunkt) I 1963.
- Porosität**, Durchlässigk. feuerfester Stoffe I 3101; Zusammenhang v. Kornverteil. u. — in Silicasteinen I 507; Luftdurchlässigk. v. Zementmörtel II 2095; — v. Sand verschiedener Korngröße II 588; Gasdurchlässigk. als Meth. für d. Unters. v. Schamottescherben (App.) II 2510.
- Beeinfluss. d. Durchlässigk. v. Holz** dch. chem. Behandl. II 512; Einfl. d. Festsubst. u. Dicke auf d. Luftdurchlässigk. v. Papier II 3506; Best. d. — v. Papier II 1551; v. Textilien II 2201.
- Best. II 3442**; Durchlässigk., ihre Mess. u. Wert. (Unterschied zwischen Durchlässigk. u. —) II 478; Best. d. Porenweite v. Ultrafiltern I 208; s. auch *Baustoffe*; *Capillarität*; *Diffusion*; *Massenporöse*; *Permeabilität*.
- Porphyryne**, — Synthth. (Synth. v. Hämin III) I 953; (Heptamethylmonopropionsäureporphyrin, ein am Brücken-C carboxyoxyliertes Pyrromethan, sowie einige Pyyrole) I 1248; (Synthth. v. 6-Äthylphyloporphyrin u. γ -Methylmesoporphyrin, synthet.-analyt. Beiträge zur Kenntnis v. Chloroporphyrin e_4 [Phylloporphyrin-6-carbonsäure]) I 1250; (Synth. v. 1.4.5.8-Tetraäthyl-2.3.0.7-tetramethylmalonsäureporphyrin) II 3253; Vorarbeiten zur Ringsynth. v. — mit substituierten u. ungesätt. Seitenketten (Synth. d. 2.4-Dimethyl-5-carbäthoxy-3-bernstelnsäurepyrrols) II 3252; zur Kenntnis d. — (Isouroporphyrin II sowie Curtiuscher Abbau in d. Pyrrolreihe) I 1251; (Uroporphyrin aus Muschelschalen) I 1252; Bldg. eines — bei Entelsen v. Hefe II 3254; Konst. d. Mg-Komplexsalze II 3102; Mechanism. d. Eiseneinführ. II 3561.
- in d. Schale d. Hühneretes I 1918; aus Kot I 1252; bei klin. u. experimenteller Porphyrie II 1464; Klinik d. Porphyrie II 1331; Fe- — als Aktivatoren d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246; Unters. an Knochen wachsend
- der Säugetiere nach Injekt. verschiedenart. — I 703.
- P₉₁-Fluorescenzenkurven** I 962; Nachw. im Urin II 1331.
- Porzellan**, Begründ. d. — Industrie im südöstl. Thüringer Wald I 2417; — u. Steinzeng (Vergl.) II 911; techn. Elgg. II 3458; feuerfestes — (mchan. Elgg.) I 434.
- Dielektr. Festigk.**: Einfl. d. Brenntemp. I 2501; elektr. Bogen zwischen C u. — II 980; — Fabrikat. mit bes. Berücksichtig. elektrotechn. Erzeugnisse I 2501; Schlickerkontrolle in d. Fabrikat. v. elektrotechn. — II 3597; Verwend. an sterilisierbaren Stromzuführ. II 3589*; s. auch *Isolatoren*.
- Zus. v. — MM.** I 2501; Fortschreiten d. Verflüssig. in — MM. (Ton-Quarz-Feldspat- —) I 566; Veränder. d. Homogenität v. — MM. beim Pressen in d. Filterpresse, Durcharbeiten u. Formgeben II 1493; Mahlvorgang in kleinen Kugelmöhlen I 2754; Wander. d. W. in — beim Trocknen II 1818; Formen II 913*, 2708*; Strangverform. großer — Körper unter Druck aus bildsamem Ton II 2508; Herst. nach d. Gießverf. II 911; Unterlegstoffe für Knochen — II 911; Entseisen v. — Sanden dch. chlorhalt. u. reduzierendes Gas II 3458*; Ersatz eines Teils d. Feldspats dch. Lepidolit II 1140*; — Ersatz aus Pyrophyllit mit etwa 52% Al_2O_3 , 49% SiO_2 u. 2% Beimengg. I 2987*.
- Rosa gefärbtes Hart.** — I 567; seladongrüne Hart- — I 274; fl. Ag (nicht aus Ag, sondern aus Pt u. Au), Herst., Verwend. in d. Keramik I 1283; Erzeug.: hellfarb. Muster auf farb. — I 274*; marmorart. Dekor.-Effekte dch. Lüsterfarben I 3214*; Irisieren v. — Oberflächen mit Sb-Chloriden II 2356*; Herst.: v. Chrom- (Verchrom. v. —) II 911; eines glänzenden Überzugs II 1345*; Kunstharz enthaltende Überzugs-M. für — I 3334*; Zeichnen v. — II 3006*; Photographien auf — II 323.
- Herst. v. — Gegenständen für zahnrztl. Zwecke** I 580*; Verwend. für Siebschleudertrommeln I 2213.
- Verbinden mit Glas** II 2097*; Herst. v. Verbundkörpern aus — bzw. Spiegelglas miteinander I 989*.
- Unters. v. chem. — Geräten** I 2221; Abnutz.-Widerstand einer Sillmanit- — Matrize, d. zum Auspressen v. Tonsträngen benutzt wird I 2980; mechan. Abnutz. v. — Hotelgeschirr I 1283; Wrkg. alkal. Reinig.-Mittel auf farb. dekoriertes — Hotelgeschirr I 800; Haltbark. d. gebrauchl. — Farben in d. Geschirrspülmaschine u. im Labor. I 800.
- Polarisat.-mkr. Unters.** II 2508; Röntgenstrahlenunters. v. hochgebranntem — I 434; Vorschlag kon. Schmelzkörper aus Feldspat I 2502.
- Bibl.:** The art of porcelain in dentistry I [1944]; s. auch *Email*; *Glasuren*; *Isolatoren*; *Keramik*; *Ofen*.
- Potalit**, Collinsische Zahl I 2005.
- Potafote**, Fabrikat. in Waziers I 3103.
- Potentiale**, Multiplik.-Verf. v. Kanalstrahlenenergien (Atomzertrümmer.) II 3052; elektrost. — kub. Kristallgitter II 1880; Elektronenbeug. u. inneres d. Metalle II 2421; Gleichgew.-Verteil. d. — u. d. Elektronen außerhalb einer Leiteroberfläche II 2603; Form d. — Schwelle an Leiteroberflächen II 3677; Anreg. — v. Li II 3054; Beeinfluss. d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. Salze II 1131; Richt. — d. He II 2021; Kontakt- — Differenz zwischen Fe u. Ni II 3842; neue Art v. — I 2601.
- Direkter Vergl. v. ruhenden u. fließenden Kontakten** II 984; Ausschalt. d. — Differenzen an fl.-fl.-Grenzflächen I 1882; (mit gesätt. NH_4Cl) I 421; (mit KCl u. NH_4Cl) I 3267; reproduzierbare ruhende Fl.-Kontakte mit konstantem — II 984.
- Elektrokinet. —:** Variabilität d. — Sprun-

ges II 1603; Einfl. d. Teilchengröße I 2441; Abhängigk. v. d. Zus. d. Diaphragmas II 2438; —; bei anomaler Zähligk. in d. Doppelschicht II 849; an Quarz-Elektroden II 983; v. Kolloidton II 2168; in Kaolin-Suspens. I 1347; an keram. Diaphragmen u. Pergamentpapiermembranen I 2438; v. Gelatinegelen I 2430.

Wasserfalleffekt u. Oberflächenstrukt. v. Fil. (Sammlereferat) II 2302; Experimente zu Sterns Theorie d. elektrolyt. Doppelschicht II 1602; mol. Oberflächen.— u. DE. d. Mediums II 1898; dielektr. Verh. koll. Teilchen mit elektr. Doppelschicht II 1898; Phasengrenz.— u. DE. II 2438; Wrkg. v. Na-Selzen auf d. elektr. Moment d. Doppelschicht an W.-Cellulosegrenzfläche II 3372; — d. Filtrat. v. anomalem Wert I 2560; elektrostat. — an d. Phasengrenze Elektrolyt-unangreifbare Elektroden (Plat.) I 2500; Bedeut. d. Capillarenweite für Ström.— II 3848; Ström.— an Glascapillaren verschied. Größe I 2560; Ström.— in ungepufferten Lsgg. v. Welzenproteinen I 1997; kataphoret. Wander.-Geschwindigk. v. mit Ovalbumin beladenen Quarzteilchen I 364.

Perlod. Schwankk. d. elektrochem. — II 2932; Normal.— in A. I 2819; Einfl. d. Temp. auf d. — v. isolierten Halbelementen I 2817; Neubest. d. — d. Int. Westonelements II 680; — v. Br.- u. J.-Elektroden in wss. HBr bzw. HJ II 2022; Perlodat-Jodat.— II 1755; — v. zwei gegeneinander bewegten Metallen I 1060; elektrolyt. Lösungstemp. u. Galvani.— Metall-Metall I 1050; — v. Sb-Elektroden II 2799; d. Zn-Normalelektrode (Einfl. v. Gasen) II 3842; d. Fe-Elektrode II 1896; (in H₂) II 1755; (u. Aktivitätskoeff. v. FeCl₂) I 1204; d. Fe gegen FeS, Passivier. d. FeS I 3391; v. Ferromangan u. v. Ferrochrom als Anoden bei verschied. Stromdichten u. Alkalikonzz. II 508; v. Co u. Gleichgew. Ni+Co²⁺ ⇌ Ni²⁺+Co II 2589; d. Pb-Elektrode I 1498; d. AgCl-Elektrode I 1498; v. Ag-AgCl- u. Kalomelektroden u. Einzel.— v. Kalomelektroden II 3368; v. luftumspülten Pt-Elektroden gegen wss. Lsgg., ohne spezif. oxydierend-reduzierende Elgg. II 984.

Oberflächenelgg. v. Glas II 1672; Best. v. Glaselektroden.— mit Röhrenelektrometer I 554, 2558; mit ballist. Röhren-Nullelektrometer I 553; Ketten mit Glasmembranen II 2022; — v. Elektroden aus Li-, Na- u. K-Glas im Vergleich zu H-Elektroden II 2022; Bezieh. zwischen Aktivität d. W. u. d. — d. Glaselektrode II 680; Verh. d. Quarzelektroden II 2023.

Chem. — u. während chem. Rkk. auftretende Energieformen I 794; Ableit. d. innermol. — zwischen d. Substituenten eines Bzl.-Rings aus d. Verbrenn.-Wärmen II 184; — v. Paraffinmembranen I 498.

Abscheid.—: d. Cu aus Lsgg. komplexer Cuprohalogenide I 30; d. Hg an Fremdelektroden II 3842; d. Acetations bei Elektrolyse v. K-Acetatlgg. I 1500; v. komplexen Oxalaten II 3368.

Einfl. d. Temp. auf Oxydat.— d. Mischsch. v. Ferro- u. Ferrichlorid in salzsaurer Lsg. I 3391; ungleicher Einfl. d. O₂-Konz. auf d. Oxydat.-Geschwindigk. an Orten v. verschied. elektr. — I 398; Oxydat.-Red.— s. *Oxydoreduktion*.

Red.—: d. Dinitrophenole II 2298; v. Azobenzol II 2298; v. Nitranilinen II 2298.

Gas-Metall-Elektroden.— in sterilen Kulturlgg. v. Bakterien I 2057; Konz.-Effekt mit Valonia (Potentialdifferenzen mit verd. u. konz. Seewasser) II 550; negat. Variat. dch. Chlf. u. KCl in Nitella (Lokalstromtheorie d. Relz.) II 551.

Absol. Nullpunkt d. —-Mess. (Elektrocapillarkurve) II 2438; Mess. während d. Abbaues organ. Verb. erzeugter Elektrizität (App.) I 3204; Mess. v. — mit Röhrennullinstrument u. Telefon I 553; v. — potentiometer. Säure-Basemess. mit starrer Bezugselektrode I 2817; Röhrenpotentiometer (Anwend. bei physikochem. Arbeiten) II 3583; (Theorie u. Methodik) I 1269; II 1942; (Prinzipien d. Aufbaus) II 1800, 2995; tragbares Röhren-

elektrometer für Glaselektroden II 3919; Doppelpotentiometer für Temp.-Mess. I 2976; s. auch *Elektroden*; *Elektrolyse*; *Elektronenstoß*; *Ionisationspotentiale*; *Ketten*; *Korrosion*; *Maßanalyse*; *Organe*; *Oxydoreduktion*; *Polarisation*, *elektrolytische*; *Spektrum*; *Thermoelektrizität*; *Überspannung*.

Pottasche s. *Kaliumcarbonat*.

Potts Emulgator T, Verwendung als Reing.-Mittel II 2269.

Po-Yoaköl s. *Fette*.

Präcipitat [Ca-Phosphat] s. *Calciumphosphate*, sek. Präcipitat, gelber, —halt. Augensalben II 3439.

Präcipitat, weißer, Darst. (u. Analyse) d. Quecksilberamidochlorides I 2358; (Elgg., Rkk.) II 1151, 1152; Best. mit Thiosulfat I 3206; —halt. Augensalben II 3439; s. auch *Quecksilberverbindungen*.

Präcipitin, —Wrkg. v. Kohlehydraten d. Tuberkelbacillen II 3107; serol. Rkk. mit einfachen chem. Verb. (Präcipitink.) II 3111; s. auch *Immunsierung*.

Prädissoziation s. *Spektrum*.

Prähormon s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Präparat 779f, Sorpt. v. Darmgasen dch. — I 2350.

Präparat 1112, Sorpt. v. Darmgasen dch. — I 2350.

Präphyson s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Prästäbtl, Anwend. in d. Indanthrenfärberei u. -druckerei I 133.

Prästäbtl G, I 2897.

Prästäbtl GA, I 2897.

Prästäbtl KG, I 2897.

Prästäbtl VA, I 2897; II 2533, 3015.

Prästäbtl V, I 2897.

Prästäbtl ZA, I 2897.

Prästäbtl ZN, I 2897.

Praseodym, At.-Gew. I 3274; röntgenanalyt. Best. d. Basizität I 203; Emiss. d. — in Erdalkaliphosphoren I 3037; Luminescenz v. dch. — aktivierten Oxyden II 1127; Luminescenz-Effekte u. therm. Verh. v. —Lsgg. in ThO₂ II 2151; Kristallstrukt. II 662; Wrkg. auf transplantable Rattentumoren I 417; Rk. v. —Ionen mit Aluminium I 2614; s. auch *Didym*.

Praseodymverbindungen, Mercurid I 1355; neuer Typus magnet. Doppelbrech. I 1636.

Praseodymchlorid, Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543; Absorpt. im Ultrarot I 2930.

Praseodymhydroxyd, Löslichk.-Prodd. II 35.

Praseodymnitrat, magnet. Doppelbrech. II 2792; therm. Zers. in CO₂ I 3160.

Praseodymoxyd, Temp.-Maxima d. Kandeluminescenz I 2685.

Praseodymsulfat, Suszeptibilität d. Octahydrates bei tiefen Temp. I 1761; Doppelsulfat mit Na I 34; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278.

Pregnandiol, Röntgenanalyse II 239; (Konst.) II 879.

Prehnit, röntgenograph. Unters. I 1874.

Prehnit (Kp. z. 96,5°), Darst. aus Duroil u. Isoduroil II 1286; Elgg., Sulfomier. II 1286.

Prehnitlulsulfonsäure s. *C₁₀H₁₄O₃S*.

Preißelbeeren s. *Früchte*.

Preißmassen s. *Massen, plastische*.

Preußischblau s. *Berlinerblau*.

Preventol, Desinfekt. v. Caseinleimen mit — I 3141.

Preventol fl. I, Präp. zur Rohhautkonservier. (Prüf.) I 3022.

Primeitin (5,6-Dioxyflavon), Absorpt.-Spektr. II 709.

Primulaverlin, Theorie d. Photosynth. I 692.

Primulin, Verwendung zur Kennzeichn. v. landwirtschaftl. Stoffen I 731*.

Primverin, Theorie d. Photosynth. I 692.

Priscal, Herst., Elgg. I 143; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.

Probenahme, statist. Unters. (Bezieh. mit bes. Berücksichtig. d. quantitat. Mikroskopie) I 1122; s. auch *Bodenanalyse*.

Probophorbide, — a, b, c, d (Isolier. aus Schafkot, Rkk., Deriv., Konst.) II 3099; Elgg., Konst. II 3101.

Procain s. *Novocain*.
 Produkt CFD 1931, Waschmittel I 134.
 Proflavin, Erkenn. u. Best. II 1482.
 Progesterin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
 Progynon s. *Hormone-Follikelhormone*.
 Prolamin, Vork. im Cucurbitaceensamen II 3730.
 Prolan s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
 Prolin (Pyrrolidincarbonsäure), Vork. v. l. u. d. l. —
 in d. Puppe d. Seidenspinners (Geh.) I 2912; im
 n. Menschenharn II 395; Vork. (?) im Insulin-Mol.
 II 1847.
 Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; DE. wss.
 Lsgg. I 1633; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922;
 Mol.-Verbb. v. l. — mit d-Arginin u. l-Histidin
 I 806; Überföhr. in Betaine u. Alkaloide in d.
 Pflanze II 1640; Oxydat. dch. Leber II 2022;
 enzymat. Spaltbar. d. — Peptide II 2977; Verh.
 v. — Peptiden gegen proteolyt. Fermente II 3260;
 Wrkg. auf d. rote Blutkörperchenzahl (Vergl. mit
 Billirubin) I 270.
 Prolinase s. *Enzyme*.
 Prolyalanin s. $C_8H_{14}O_3N_2$.
 Prolyglycin s. $C_7H_{12}O_3N_2$.
 Prominal (3[N]-Methyl-5,5-[C.C]-phenyläthylbarbitursäure, N-Methyläthylphenylmalonylharstoff)
 (F. 176°), Einw. v. PCl₅ I 1716°; physiol. Wrkg.
 II 3913; Pharmakol. I 3461; therapeut. Wrkg.
 (Elgg.) II 1039; Bekämpf. epilept. Anfälle u. ihrer
 Folgeerschein. mit — I 3461.
 Pro-Ossa, Einfl. auf d. baktericide Kraft d. Blutes
 II 556.
 Propadrin s. *Norephedrin*.
 Propadron s. $C_9H_{11}ON$.
 Propan, — Geh. d. poln. Erdgase II 3331; Gewinn.
 aus leichten Erdöl-KW-stoffen II 3506; Bldg.:
 aus Propylen (+ Cr₂O₃) II 2593; aus n-Butan
 (therm.) II 2903; Elektronenbeug. u. Mol.-Bau
 II 659; Ramanspekt. v. fl. — II 2016; Licht-
 brech. u. Dispers. in — I 1057; Wärmeleitvermögen
 I 1636; Bezieh. zum Dampfdruck in Kraft-
 stoffen I 1607; Relb.-Koeff. I 626; Adsorpt. an
 Pulver v. vakuumschm. Elektrolytisen I 2939;
 Adsorpt.-Wärmen an NaCl u. zersetztem KMnO₄
 II 2812.
 Therm. Zers. II 1771; (Radikalbildg.) II 2809;
 (Bldg.-Mechanism. aromat. KW-stoffe) I 898;
 (Überföhr. in fl. KW-stoffe, bes. Bzl.) I 3525°;
 Oxydat. an CuO II 2007; partielle Oxydat. unter
 katalyt. Wrkg. v. NO I 1972; Rk. mit O₂ in einem
 dynam. Syst. II 2300; Wrkg. eines transversalen
 elektrost. Feldes auf —-Flammen I 1061, 2935;
 Einfl. auf d. Geschwindigkeit. Konstante d. Iso-
 merisier. v. gasförm. Dimethylumarsäureester
 II 822.
 Best. in KW-stoffmischsch. II 572; Analyse v.
 Gemischen mit H₂, CH₄ u. C₂H₆ II 3751.
 Propanal s. *Propionaldehyd*.
 Propandiol s. $C_3H_8O_2$.
 Propanol s. *Propylalkohol*.
 Propan s. *Propylen*.
 Propidon, —Behandl. infektlöser Prozesse II 3738.
 Propin s. C_3H_4 .
 Propiolin s. $C_9H_{12}O_2$.
 Propionsäure-Athylester, } Spektrochemie I 1877.
 Propion s. C_3H_7O .
 Propionaldehyd (Propanal, Propionsäurealdehyd), —
 Geh. in „weißem“ Acetonöl II 441; katalyt. Darst.
 aus n-Propylalkohol II 2034; Bldg. aus Acrylonen,
 Deriv. II 1427.
 Photolyse II 2294; Theorie d. photochem.
 Überföhr. in äther. Öle u. verwandte Naturstoffe
 I 692; therm. Zers. v. gasförm. — an Pt-Ober-
 flächen I 342; Oxydat. mit SeO₂ (zu Brenztrauben-
 aldehyd) II 288°; Rk. II 1157; Rk.-Fähigk. mit OH-
 Verb. II 2808; Rk.: mit NH₃ II 3545; mit N-H-
 Trithiocarbonat I 945; mit Cuminaldehyd II 288°;
 mit 1,2-Diphenyl-3,5-diketopyrazolidin I 2952;
 mit Malonsäure (+Amine) II 3705; mit Cyana-
 essigsäure I 2014; Syst. Aminokörper—H-
 Akzeptor II 3566.
 Schiffsche Farbrk. II 2084; Farbrk. (Brenz-

catechlnrk.) II 2213; Identifizier. mit Dimethyl-
 dhydroresorcin II 3445; Nachw. v. Aceton in
 Ggw. v. — II 2693.

Propionamid s. C_3H_7ON .

Propionitril s. C_3H_5N .

Propionsäure, —Geh. im Säurewasser d. Elchen-
 holztees II 477; Darst.: aus KW-stoffen, wie
 Petroleum, Paraffin bei 150–200° u. hohem
 Druck mit Luft II 3621°; aus Propylen u. KOH
 unter Druck I 131°; d. Na-Salzes aus n-Propanol
 u. NaOH II 3014°; aus Ä. u. CO (katalyt.) II
 3622°; Bldg.: aus Linolensäure I 2307; bei d.
 Oxydat. v. α-Oxyfettsäuren mit KMnO₄ I 2345.

Theorie d. Photosynth. I 692; —Gär. (Mechanism.)
 I 402; (unter Anwend. gemischter Kulturen)
 II 3638°; —Bakterien (Klassifikat. u.
 Nomenklatur) I 3453; Bldg.: bei Vergär. v.
 Kohlenhydraten (Übersicht) II 3108; dch. Pilze
 v. verschmelter Butter I 508; konfigurat. Bez.
 zehh. d. disubstituierten — mit einer Phenyl-
 gruppe I 812; Spann.-Effekt d. Leitfähigkeit II 29,
 1894; Elektrolyse v. Gemischen mit Palmittin-
 säure II 2167; Verh. d. Zuckerkohle bei d.
 Adsorpt. v. — I 1706; Vertell. zwischen W. u.
 nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; (beim
 Ausschütteln mit P.Ae.) I 2925; (zwischen W. u.
 Olivenöl) II 1118.

Photochem. Zers. I 2294; II 2293; Oxydat.
 mit H₂CrO₄ II 1000; Bromier. mitt. CBr₄ II 352;
 Rk. d. Verb. mit BF₃ II 1425; Esterifizier.
 I 2926; Choleinsäure aus — II 2826.

Baktericide Elgg. II 3261; Wrkg.: auf Diph-
 therietoxin II 3429; auf d. Länge d. Haupt-
 wurzeln d. weißen Lupine I 693; v. —Puffer-
 syst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaclacern
 II 386.

Mikrochem. Nachw. (in d. Pflanze) II 1047;
 Best.: dch. Oxydat. zu Oxalsäure II 2213; in
 Fettsäuregemischen dch. Vertell. zwischen W. u.
 organ. Lösungsm. I 1274; (in Gemischen mit
 Essigsäure u. Buttersäure) II 1046; im Wein
 II 2752.

Be-Salz, diamagnet. Suszeptibilität II 2801.
 Cu-Salz, magnet. Elgg. II 3681.

K-Salz, Herst. d. sauren — II 3862; Einfl.
 auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102.

NH₄-Salz, Kontrakt. beim Übergang v.
 C₂H₅-CONH₂ in — I 193; —Permeabilität v.
 Arbaclacern II 386.

Na-Salz, Reindarst. u. biochem. Oz-Ver-
 brauch II 197.

Äthylester (Äthylpropionat), katalyt. Herst.:
 aus A. u. Propanol I 131°, 450°; aus Ä. u. CO
 II 3622°; Bldg.: dch. Spalt. v. Orthoestern an
 Al₂O₃ I 343; aus Malonsäurediäthylester I 2565;
 aus Propionsäureisocamylester u. C₂H₅OMgBr
 II 2446; Dest. unter Zusatz v. Alkalisalzen
 aromat. Säuren (Verhinder. d. Hydrolyse) II 772°;
 Ramaneffekt (u. Konst.) II 3839; (Polarisat.)
 II 3058; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an —
 II 3849; katalyt. Umester. v. —halt. Ester-
 gemischen II 2370°; Rk.-Fähigk. mit C₂H₅ONa
 II 1001; Rk. mit Benzyl-MgCl I 3291.

Methylester, Bldg. aus Propionsäureisocamyl-
 ester u. CH₃OMgJ II 2445; Ramaneffekt u.
 Konst. II 3839.

Propionsäurealdehyd s. *Propionaldehyd*.

Propionylchlorid s. C_3H_7OCl .

Propiophenon s. $C_9H_{10}O$.

Propional, chem. (analyt.) Elgg. II 3742; mikro-
 chem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Propyl s. C_3H_7 .

Propylacetat s. $C_5H_{10}O_2$.

n-Propylalkohol (n-Propanol) (Kp. 97,1–97,3°),
 Drucksynth. aus Wassergas (+ ZnO u. K-Acetat)
 II 2264; Bldg.: aus CO u. H₂ bei d. techn. Metha-
 nolsynth. I 899; aus Malonsäurediäthylester I
 2566; Abtrenn. aus Fuselöl II 2121; Dest. —
 haltiger wss.-alkoh. Fl.-Gemische (Abtrenn.) II
 3637.

Infrarotabsorpt. I 185; Absorpt.-Spektr. v. CoCl₂ in — II 3302; opt. Dreh.: disubstituierter Deriv. II 40; v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylster in — II 673; v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylster in Gemischen v. — mit Bzl. oder Hexan II 672; Rayleighlinien (Strukt.) II 3839; Röntgenstrahlenbeug. in fl. — u. Strukturfaktor I 3150; DE. u. Mol.-Radius II 2793; Hochfrequenzleitfähigkeit (calorimetr. Absolutmeth.) I 1407, 2489; magnet. Verh. II 2433; Wärmeleitvermögen I 3269; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Partialdruckisothermen in bin. Systet. mit — I 2821; (Syst. — Bzl.) II 1135; konstant siedende bin. Systet. mit — I 3392; Best. d. Verhältnisses d. beiden spezif. Wärmen nach Kundts Röhrenmeth. I 1883; Verdampf.-Wärme I 922; Koagulat. stark solvatisierter Sole mit — I 198; Oberflächenspann. d. Mischsch. v. — u. Bzl. I 2936; Einfl. auf d. Viscosität v. SiO₂-Gel bildenden Gemischen II 3536; Elektrocapillarkurve v. Alkohol-Gemischen, Adsorpt. an Hg I 924; Sorpt. v. — Dämpfen: dch. Cellulose u. Celluloseacetate II 2304; an entwässertem Thomson II 996; Löslichk. v. Bernsteinsäure in bin. Gemischen mit — II 2590; v. Pikrinsäure in Bzl. — Gemischen I 2710.

Oxydat. (katalyt.) II 2034; Photo-Oxydat. dch. K₂Cr₂O₇ II 2018; stöchiometr. — HCl-Addit.-Verb. in fl. Zustande I 2829; Einw. v. W.-freiem AlCl₃ bzw. AlBr₃ II 1604; Rk. mit NaOH bei mehr als 300° u. 100 at II 3014*; Esterifizier. I 2926; II 3216; Rk. mit Chlormethylalkyläthern II 3382; Einfl.: auf d. Fe⁺⁺-J⁻-Rk. II 826; auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₄ I 1761; auf d. Hydrate v. Co-, Ni- u. Cu-Salzen I 2565; auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; auf d. Hydrolyse v. Äthylorthoformiat I 1470.

Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum (I nov. spec.) II 3108; (II u. III nov. spec.) II 3109; Einfl.: auf d. Wrkg. v. Leberlipase I 1911; auf d. Wachstum v. „white Leghorn“-Hühnern II 238; Verwend.: in Kältemitteln I 1935*; als Frostschutzmittel in Autokühlern II 2087.

Best. in A.-W.-Mischsch. II 3790.

Propylamin s. CsH₇N.

Propylbromid s. CsH₇Br.

Propylchlorid s. CsH₇Cl.

Propylen (Propen, Methyläthylen), katalyt. Darst.: aus gas- oder dampfförmig. gesätt. KW-stoffen bei 450–600°, Rk. mit H₂SO₄ I 1827*; aus techn. Butan (+ Cu) II 3303*; Bldg.: aus Propan (katalyt.) II 1771; aus n-Butan (therm.) II 2903; aus Kohlenoxyd I 663; dch. Zers. v. (CH₃)₄Pb II 492; Abscheid. aus einem Gemisch v. niedrig st. ungesätt. KW-stoffen I 1153*; Zerlegen v. Gasgemisch aus CH₄, C₂H₄ u. — II 3984*; krit. Temp. u. Drucke d. drei Zweikomponentensysteme, bestehend aus CO₂, Methyläther u. — II 987; Adsorpt. an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolyteisen I 2030.

Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; therm. Spalt. bzw. Polymerisat. zu KW-stoffen I 474, 3525*; II 644, 2406*; Polymerisat. (+ AlCl₃, Nitrobenzol) I 474*; (unter Einw. v. Ra) I 1878; II 1271; Hydrier. (+ Cr₂O₃) II 2593; Rk. mit O₂ (Aktivier., Oxydat. u. Polymerisat.) II 656; Oxydat. mitt. SeO₂ II 3646; (oder Selensäure) II 2725*; Rk.: mit H₂ (+ SiO₂-Gel) II 2952; mit HJ (photochem.) II 1198; mit Cl₂ u. W. (Herst. d. Chlorhydrins) II 2724*; v. — halt. Gasgemischen mit HCl (Herst. v. Chlorhydrin u. Olefinoxyd) II 1153*; mit H₂SO₄ I 870*; II 287*; (Rk.-Geschwindigkeit) I 322; (Überführ. in Isopropylalkohol) II 012*, 1833*; mit Phenol (+ Br₂) II 2315; Wrkgg. als Allgemeinmarkotikum beim Menschen (elektrograph. Unters.) I 1685; Behandl. v. Tomaten mit — I 305.

Best.: nach Ipatjew u. Wittorf I 1932; in Gasgemischen (calorimetr.) I 2207.

Propylenbromid s. CsH₇Br.

Propylenchlorhydrin s. CsH₇OCl.

Propylenchlorid s. CsH₇Cl.

Propylenoxydol s. CsH₇O.

Propylenoxyd s. CsH₇O₂.

Propyljodid s. CsH₇J.

Propylmagnesiumhydroxyd s. CsH₇OMg.

Propylmercaptan s. CsH₇S.

Prorennin s. Enzyme-Rennin.

Prosplen s. Hormone-Milzhormone.

Prostigmin (Dimethylcarbamylsulfester d. 3-(m)-Oxyphenyltrimethylammoniumsulfat), pharmakol. Wrkg. I 2607; (Darmperistaltikum) I 547.

Protagon, Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787.

Protaktinium, Entdeck. u. Isolier. II 1151; — u. Ac-Best. in U-Mineralen II 1589; Verteil. d. — bei d. techn. Behandl. d. Erze d. Belg. Kongos (Pechblende aus d. Belg. Kongo als Rohmaterial d. —) I 930; Halbwertszeit II 830, 831; Fall. v. — u. Ta aus flußsaurer Lsg. mitt. NH₃ II 3073. Protaktiniumoxyd, Rk. I 2700.

Protaminase s. Enzyme.

Protargol, Unverträglichk. mit Alkaloidsalzen I 2974; gonokokkicide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331.

Protargolgranulat, gonokokkicide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331.

Proteasen s. Enzyme.

Protectol II N, Verwend. in d. Färberei II 2260.

Protelde s. Proteine.

Proteinase s. Enzyme.

Proteine (Eiweißkörper), Fortschrittsbericht II 3171; Heterogentät d. natürl. — I 1544; Aufbau u. Abbau im — Gebiet II 1187.

Vorkommen: Pflanzl. — (Übersicht) II 3562; Veränderlichk. d. — Geh. d. Pflanzen II 3105; — v. Stärke- u. ölhalt. Früchten I 1682; v. Dolchos I 84; — Geh.: d. phyllipin. Sojabohnen II 794; d. Maiskornes (Einfl. d. Bewässers.) II 3605; v. frischen Pilzen II 2762; — d. Gräser II 887; (— Geh. in Kanada, neues Weldeesyt.) I 3484; (Auslaug. dch. Regenwasser) II 3801; Hoch—Weide II 3605; W.-l. — Geh. in Mehlen verschied. Qualität II 1541; Bezeich. v. Roh— zur Backfähigk. I 2395; d. Backfähigk. v. Weizen zum — Geh. I 3123; zwischen Gesamt—, peptisiertem — u. Gebäckvol. bei steigender Zugabe v. KBrO₃ I 3006.

— d. Elgelbs (Zusammenfass.) I 2250; Linsen— (Isolier. eines dritten (γ) Krystallins) I 2728; — Geh.: v. Fischmehl II 2387; d. Urins d. Walfische I 3312; d. Kuhmilch (Einfl. v. Konservier.-Mitteln) II 2385; Geh. d. Milch brünstiger Kühe an l. — II 3495; s. auch d. Abschnitt „Biochem. Verhalten“.

Gewinnung: v. — Fraktt. aus Streptokokken I 2470; u. Hitzedenaturier. d. Gluten— I 1382, 2476; Wiedergewinn. aus Spül-W. mitt. Milch I 269*; Fall. im Schlachthausabwasser dch. Überchlor. II 2502; enzymat. Synth., bes. dch. Pepsin II 1637.

Physikal.-chem. u. chem. Verhalten: Strukt. II 3565; (Zusammenfass.) II 145, 2662; (Abbauvers. an Casein) I 2959; Chemie d. Chromo— I 957; bas. Aminosäuren d. —, chem. Bezeich. zwischen verschied. Keratinen I 696; Zus. d. Sojabohnen— nach d. Butylalkoholextrakt.-Meth. u. Estermeth. II 75; Tyrosingeh. d. — v. Cocons verschiedener Schmetterlingsarten I 3455. Bezeich. v. koll. u. konstit. Änderr. II 3564; Mol.-Geww. in natürl. Zustande I 1381; mol.-morpholog. u. mol.-kinet. Unters. (Bedeut. d. Ionen für d. innere Stabilität d. Moll.) I 2476; Einfl. d. Konz. u. d. Dissoziat.-Grades auf d.

opt. Refrakt.-Vermögen d. Lsgg. II 3564; Ström.-Doppelbrech. v. Lsgg. I 1510; vergleichende Studien über d. Wrkg. d. Elektrolyse auf Diastase u. Inaktivierte — Lsgg. II 1925; Unters. auf einer W.-Oberfläche I 1504; Anwend. d. Müddischen Grenzflächentechnik beim Studium schützender — Filme in Öl-in-W.-Emuls. II 3373; kolloidchem. Verh. v. — u. —halt. Komplexen (Gesetze über d. Verh. d. Bodenkolloide) I 3485; Proteinfixier. dch. d. Boden I 2884; isoelekt. Punkt u. Löslichk. v. Weizen — in wss. Lsgg. v. A. I 1997; Unters. an einem Bence-Jones — (isoelekt. Punkt d. genuinen Bence-Jones — in Pufferlsgg.) I 2958; (isoelekt. Punkt d. genuinen Bence-Jones — in starken Säuren u. Basen) I 2958; (isoelekt. Punkt d. denaturierten Bence-Jones —) I 2958; Beziehh. zu Kolloiden u. Elektrolyten I 1207; Einfl. d. [H] auf Sensibilisier. u. Schutzwrkg. I 1686; Bereich d. p_H-Stabilität u. osmot. Schwell. II 3687; Quell. in saurer Milch II 1711, 1712; Elektrolytflock. v. Myxo- — Suspens. II 3686; — Koagulat. u. ihre Umkehr. (Globin) I 240; (Identität v. n. Hämoglobin mit d. dch. Umkehr. d. Koagulat. erhaltenen Hämoglobin, bestimmt dch. Löslichk.-Vers.) I 240; Koagulat. d. — in Limnoria lignoriorum II 3727; Einfl. d. Basen auf d. Hiltzerinn. d. Eiweißkörper I 2958; Pepsinat. d. — Komplexes verschied. Samen u. Körner I 363; Fäll. v. Sojabohnen — bei verschied. Konz. v. (NH₄)₂SO₄ II 1639; Denaturier. (Wrkg. d. Denaturier. auf d. Viscosität d. Lsgg.) II 2682; (Einfl. d. [H] auf d. Umfang d. Denaturier. v. Eleralbumin dch. Ikarstoff) II 228; (Einfl. v. Denaturier. u. Koagulat. auf d. Titrat.-Kurve v. Eleralbumin) II 228; (Theorie) II 228; Reversibilität d. Denaturier. bei d. Adsorpt. u. Elut. II 2101; Hiltzedenaturier. d. Gluten — I 1382, 2476; Hydratat. (Volumenkontrakt.) I 1639; (dilatomet. Mess.) II 3343; Löslichk.-Verhältnisse II 3562; einheitl. Löslichk. d. — Frakt. aus Orangensamenmehl in Lsgg. verschied. Nalze I 3073; Löslichk. d. Muskel — v. Dorsch u. Scholle in Kochsalzlg. I 3190; Harnsäure-Eiweißkörper II 3067.

Abbau dch. ultraviolett. Strahlen (spektralanalyt. u. chem. Unters.) I 2959; Einw. v. Alkali (opt. Verh. v. „rac. Eiweißstoffen“) I 1381; — Salze verschied. Säuren (Unters. an elektrolytfreien —) I 1101; Verester.-Möglichkch. Best. d. freien Carboxylgruppen II 1310; Kohlenhydrat- — Verb. (chemoimmunolog. Studien) I 2059, 2060; II 3111, 3112; Rk. mit Lignin (Synth. eines Humuskerns) II 273; Verb. mit Tannin oder teilweise acylierten Tanninen I 1690*; Komplexbildg. mit Heparin (Antiprothrombin) I 1381; Ausbleichen d. Methylenblaus dch. — I 493; Rolle d. — d. Kautschuks bei d. Vulkanisat. I 593. Enzymat. Spalt. (Vortrag) I 2857; Bldg. v. Acetaldehyd bei d. pankreat. Verdauung u. Bestrahl. I 2971.

Biochem. Verhalten. Einfl. v. — u. — Derivv. auf d. enzymat. Hydrolyse d. Stärke dch. Malzdiastase II 1460; auf d. Inaktivier. v. Trypsinkinase dch. Wärme I 3188.

— als Nährfaktoren (Zusammenfass.) II 2069; Zus. u. Nährwert d. — v. ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; Verdaulichk. d. — v. ind. pflanzl. Lebensmitteln I 2600; v. nach verschied. Verf. hergestellter Trockenmilch I 2108; Einfl. v. Gosypol auf d. scheinbare Verdaulichk. v. — I 702; Ergänz.-Effekt bei Fütter. mit Mischungen hochgereinigter Aminosäuren I 2062; Cystin als ein begrenzender Faktor im Nähr.-Wert d. Alfalfa — I 906; biol. Wert d. — v. aus Roggen- u. Weizenmehlen allein oder zusammen mit Hefe oder Sojabohnenmehl gebackenen Broten I 2482; relat. Wert d. — v. Leinsamenmehl u. Baumwollsamensmehl bei d. Ernähr. d. wachsenden Ratte I 409; Gow.-Veränderr. verschied. Organe u. Syst. bei jungen Ratten mit — armer Fütter. I 3083;

Einfl. verschied. — Arten auf d. Milcherzeug. beim Hunde I 543; jahreszeitl. bedingte Veränd. d. Empfindlichk. d. Organism. gegen — Vergift. auch noch bei Zugabe v. Vitaminen I 3081; Ausscheid. d. Kreatinins im exogenen N-Stoffwechsel abhängig v. d. biol. Wert d. — II 892; Fütter.-Vers. mit Spaltprod. v. — II 2329, 3911; Ausnutz. d. Fe v. — Nahr.-Mitteln dch. d. Albino ratte I 409; s. auch Ernährung; Fütterung. Geschlechtsunterschiede d. tier. Muskel — I 1682; Kolloidzustandsänderr. d. Muskel — bei d. Muskelatitgk. II 2843; Bedingg. d. Bind. d. Veratrin an d. Muskel — II 2842; Vermehr. d. Leber — unter d. Einfl. eines Nahr.-Gemisches: v. verschied. Amino-carbonsäuren u. einem Minimum v. Honig II 3573; v. verschied. Amino-carbonsäuren, Butterfett u. Glucose II 3573; Bldg. d. — d. Eies im Ovar u. Eileiter d. Huhnes II 3570; Verh. bei d. Bebrüt. d. Hühneres II 3570; Diffus. v. — d. n. u. pathol. Plasma I 832; Aufrechterhalt. einer n. Plasmaproteinkonz. trotz wiederholten — Verlustes dch. Bluten II 1464; Wrkg. d. Quarzlampebelicht. auf d. Eiweißfrakt. d. Blutplasmas in vitro II 1464.

Serumproteine: Frage d. Einheit d. Serum-eiweißfrakt. (Übersicht) I 700; Unterfrakt. d. Serum — (Polem.) I 964; Serum — d. Menschen (Vertell. unter n. u. pathol. Verhältnissen) I 3194; physikal. Eig. d. Serum — u. d. — d. serösen Ergüsse bei d. Lipoidnephrose I 90; — Geh.: d. Aalserums u. seine Veränderr. bei Wechsel d. Salzmilleus II 1319; d. nicht-eitrigen Ergüsse in d. serösen Höhlen II 2839; Kohlehydratkomplex d. Serum — (Isolier., Neubest. d. Strukt.; Isolier. v. Glucosaminodimannose aus Rinderblut —) I 695; Frakt.- u. Artspzifität d. Serum — I 2969; Vertell. d. schützenden Prinzips in d. verschiedenen — Frakt. gegen Schlangengift immunisierter Pferdeserums I 2342; Wrkg. d. Phenylhydrinzins auf d. Blut — I 3194; d. Insulins auf d. Bluteiweißbild. u. deren Beeinfluss. dch. Kohlehydratgaben u. Kaffein I 699; Verh. d. — Frakt. im Serum auf d. Höhe d. Tonphinwrkg. beim Hunde I 2000; s. auch Albumin; Globuline.

Verwend.: d. — aus Ölsamen als Waschmittel I 3301; für d. Herst. v. Kunstseide I 1317*; (Herst. v. — Lsgg. in fl. Anlager.-Verb. tert. Basen u. alkylierend wirkender Mittel) II 3327*; Einfl. auf d. Bldg. v. Zellstoffschleim im Holländer II 706.

Analytisches: Elektrometr. Titrat. I 2211; II 2829; Charakterisier. dch. Kolloidpuffer. I 424; Farbrk. mit Alloxan I 2491; auf Sulfhydrilgruppen in — II 2852; Methylrot als Indicator bei d. Best. nach Kjeldahl II 576; Best.: d. bas. Aminosäuren aus — I 696; d. Argininhg. II 903; d. Cystingeh. II 2344.

Faktoren zur Umrech. d. N-Geh. v. Nahr.- u. Futtermitteln in d. entspr. — Gehh. I 1311; Nichtprotein-N-Verb. in Cereallen u. ihre Beziehh. zum N-Faktor d. — Berechn. in Cereallen u. Brot II 461; Mikrobest. in Cerealprod. II 1092; Schnellbest. in Weizengrütze u. — mehl II 791; Best. in Mehl (neuer Entw.) I 2908; (Fehler) II 3802; Brauchbar. v. Mehl — Extrakten in dest. W. u. anorgan. Salzlsgg. zur Best. d. Backfähigk. I 1171; Best.: in Milch II 938; d. Serum-eiweißfrakt. (Vergl. d. Mikromethth.) I 712.

Best.: v. Al in gewissen Al- — Verb. I 2617; d. — Verdaulichk. I 109; v. Heparin dch. Ausflock. v. — Lsgg. II 3127.

Bibliographie: Patentliteratur d. Eiweißstoffe II [2388]; Protein tests for wheat: importance in production and marketing I [2400]; s. auch Albumin; Blut-Blutzucker; Eiwweiß; Ernährung; Fütterung; Globuline; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Stoffwechsel.

Proteinese s. Enzyme.
 Prothrombin s. Enzyme-Thrombin.
 Protidasen s. Enzyme-Desaminasen.

- Protocatechualdehyd**, Herst., Eigg., Derivv. (Zusammenfass.) I 3424; Rk.: mit Dimethyldihydroresorcin I 2330; mit Acetylglycin I 672; mit 1,2-Diphenyl-3,5-diketopyrazolidin I 2952; Überführ. in Vanillin u. Äthylvanillin II 3796.
- Protocatechusäure** (F. 198°), Bldg.: aus Bambuslignin I 49; aus Hopfengerbstoff I 1168; aus Kinotannin I 2061; aus Chinasture deb. Aspergillus niger II 2478; Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468; (Vergl. d. Desaminier. v. Di- u. Tripeptiden mit der v. Glykokoll) II 2831; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; pflanzenphysiol. Rolle I 2963. Rkk. (analyt.) I 1273.
- Methylester** (F. 135°), antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.
- (-)-Protolaudanosin** (*N*-Methyl-1-benzyltetrahydroisochinolin), Konfigur. I 683; II 2058.
- Protolichstersäure** (F. 107,5°), Ozonisier., Addit. v. Semicarbazid, Konst. II 1430.
- Protonen, Elektronen**, — u. sogenannter Elektronenmagnetismus I 2690; M. I 2280; (Verhältnis zur Elektronen-M.) I 3028; Erklär. d. Massenverschiedenheit zwischen — u. Elektronen I 3379; Debye-Scherrer-Ringe an —-Strahlen I 2075; Energieverlust d. α -Teilchen u. — II 1884; Austrahl. bei d. Brems. v. — u. schnellen Elektronen II 658; Bahndrehimpuls v. — in d. Kernen I 2285; Nachw. in Metallen (Zusammenfass.) I 1342; Bezieh. zwischen d. Weg eines schnellbewegten Protons in Luft u. d. von ihm erzeugten Ionisat. I 783; Mitführ. deb. Kanalstrahlen II 1123; Umlad.-Querschnitt v. H₂ gegenüber langsamen — II 1885.
- Künstl. Erzeug. schneller** — I 2423; II 831; (ohne Anwend. hoher Spann.) I 347; Möglichk. d. Herst. v. — mit Energien $< 10\,000\,000$ V-Elektron I 3518; Multiplik.-Verf. v. —-Energien (Anwend. auf Atomzertrümmer.) II 3052; Atomzertrümmer. deb. — hoher Geschwindigk. II 3051; Eindringen in Atome II 3835; Zerfall v. Li deb. schnelle — II 330; s. auch *Atomstruktur; Strahlen; H-Strahlen; Wasserstoff*.
- Protopapaverin** (F. 272–277°), Darst. aus Papaverinchlorhydrat, Eigg., Rkk., Chlorhydrat II 3407.
- Protepektin**, Best. in kaliforn. Tomaten II 3029.
- Protophosphorin** a, Bldg. aus Phäophorbid a, Phasenprobe II 3721.
- Protophosphorin** b, Bldg. aus Phäophorbid b, Übergang in Rhodoporphyrin g, Phasenprobe II 3722.
- Protopin** (F. 200° korr.), Isolier.: aus Argemone mexicana II 1640; aus d. Knollen v. Dicteria (canadensis) II 3900; (cucullaria [L.] Bernh.) II 3901.
- Protoplasma**, Darst. v. Kernen u. — d. Kalbsherzens II 3255; Natur d. —-Oberflächen, d. Kinetik d. Eindringens, d. Anhäuf. v. Elektrolyten u. d. bioelektr. Phänomene II 3255; Verschiedenartigk. d. inneren u. äußeren protoplasmat. Oberflächen bei Valonia II 2191; Einfl. v. Salzen auf d. Dehnbar. II 2976; spontane Erhöhd. derseiben d. ursprüngl. Viscosität nach Erhöhd. derselben unter Einfl. v. Essigsäure II 3423; Koagulat. d. — in Limnoria ligurium II 3727; Plasmolyse: mit Kaliumrhodanid I 3076; u. „surface precipitation reaction“ II 3255; Durchlässigk. v. Helodezellen für Harnstoff während d. Plasmolyse bei Kälte II 3255; s. auch *Färbung; Mikroskopie; Zellen*.
- Protoporphyrin**, Ag-Komplexsalz II 3103.
- Protozoen** s. *Mikroorganismen*.
- Prozyme** s. *Enzympräparate*.
- Proust**, —-Photozelle I 791.
- Provoreaktin**, —-Rk. auf Carcinom II 563.
- Pseudoalbumin**, Vork. im n. Harn I 1275; Nachw. im Harn I 1275.
- Pseudoasen**, über — (sogen. Methylphenylacridol; Aktivitätskoeff. v. 9-Phenyl-10-methylacridinulm-hydroxyd aus Löslichk.-Mess.) I 1244.
- Pseudocholesten** s. *C₂₇H₄₆*.
- Pseudocholesterin**, Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.
- d*-Pseudococain**, Darst. aus Coca-Alkaloiden I 1577°; kristallograph. u. röntgenograph. Unters. v. *d*-Pseudococain-1-ephedrin-d-tratrat u. *d*-Pseudococain-1-methylephedrin-d-tratrat I 2474; Doppelsalz d. — mit 1-Ephedrin (Herst., therapeut. Verwend.) II 2093°; Einfl. auf d. blutdruckerhöhende Wrkg. d. Adrenalins I 1679.
- Pseudocumenol**, Kernaalkylier. in Ggw. v. HClO₄ I 2094°.
- Pseudocumidin**, Salze mit 1,5- u. 1,6-Naphthalindisulfonsäure II 3090.
- Pseudocumol** (1,2,4-Trimethylbenzol), Darst. aus Xylol, Sulfonier., (Trenn. v. Mesitylen) II 1280; Dest. v. Gemischen mit — II 2209; Viscosität v. Gemischen mit SnCl₄ I 651; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2500.
- Pseudocyaninfarbstoffe** s. *Farbstoffe-Cyaninfarbstoffe*.
- Pseudodictamnin** (F. 225°), Darst. aus Norddictamn, Eigg. I 956.
- Pseudoekgonin**, Darst. v. Alkylestern aus Coca-Alkaloiden I 1577°.
- d*-Pseudoephedrin**, —-Geh. v. Ind. Ephedraarten I 835; Darst. aus 1-Ephedrin, Konfigur. I 1658; Konfigur. I 3055; II 2058; Wrkg. auf d. Blutgefäße (Mechanism.) II 3737; Unterscheid. v. Ephedrin (Farbrk. mit H₂O₂) II 1208; (mikrochem.) I 260.
- Pseudoglobulin**, Beziehh. v. koll. u. konstitut. Änderr. II 8564; Reversibilität d. Denaturier. bei d. Adsorpt. u. Elut. II 2191; Heparindeg. I 1382; Vertell. d. schützenden Prinzips in d. Proteinfrakt. gegen Schlangengift immunisierten Pferdeserums I 2342; s. auch *Globuline*.
- β -Pseudogonkopin** (F. 137–138°), Darst. aus Nitropseudogonkonin u. Kotarnin, Eigg., Oxydat., Salze II 878.
- Pseudohalogene**, Unterss. über — I 977; II 162, 2038, 2039.
- Pseudohomocorin** (F. 120–121°), Isolier. aus Lycoris radiata, Eigg., Rkk., Salze, Acetylhydrat, Konst. II 878.
- Pseudokessylketon** s. *CisH₂A₂O₂*.
- Pseudokoprosterin**, Addit.-Verb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.
- Pseudolaudanin**, Oxydat. mitt. Chloranil I 3183.
- Pseudolycorin** (F. 245°), Isolier. aus Lycoris radiata, Eigg., Rkk., Salze, Triacetylhydrat, Konst. II 877.
- Pseudomorphin** (Oxydimorphin), Pharmakologie d. — II 559.
- Pseudoopiansäure**, Bldg. aus β -Pseudogonkopin II 878.
- Pseudopelletierin**, Analoga v. — (Thiotropinon, Selenotropinon u. N-Methylazotropin) II 8500; erregende Wrkg. auf d. Muskel II 1936.
- Pseudoperoxydase** s. *Enzyme*.
- Pseudostrychnin** (F. 266–268°), Isolier. aus Strychninrestlaugen, Eigg., Rkk., Salze, Konst. I 824; Rkk., Salze, Konst. II 3410.
- Pseudotropanol** s. *Pseudotropin*.
- Pseudotropin** (Pseudotropanol), Erregende Wrkg. auf d. Muskel II 1936; Darmwrkg. d. — II 1802.
- Pseudowollastonit** s. *Wollastonit*.
- Psicain**, Angaben über — II 3271; —-Anästhesie (Übersieht) II 2484; Wrkg. in Vergl. zur Dosis II 893; Konservier. v. —-halt. Augentropfen mit Nipazol II 90.
- Nachw.** II 3925.
- Psilomelan**, Kristallstrukt. II 351.
- Psoriasis**, Mn-Behandl. d. Psoriasis I 836; II 2331; (Nebenerschneid.) II 1324.
- Psychrometer** s. *Feuchtigkeit*.
- Ptyalin** s. *Enzyme-Amylasen*.
- Pufferung**, neutrale Pufferstandardlsg. II 409; (NH₄-Acetat) II 2850; Puffer aus wenig lösl. Phosphaten II 2930; Dampfdruckerniedrigg. wss. Lsgg. v. Phosphatpuffergemisch bei 29,3° I 3393; Stabilitätler v. Borsäurepuffer-Lsgg. I 1881; Ad-

- sorpt. v. Acetatpuffern an „Carbo Medicinalis E. Merck“ II 1003; Pufferwrkg. v. Wolframat-Lsgg. II 342; Verwend. v. Sulfat-Hydrosulfat-pufferlsgg. bei d. Fall. v. ZnS II 2212; —Vermögen v. Meerwasser I 856; Kolloid- — (Anwend. zur Charakterisier. v. Eiweißstoffen) I 424; Wrkg. v. Fettsäure-Pufferst. auf d. sichtbare Viskosität v. Arbaclacern (Frage d. Ionenpermeabilität d. Zellen) II 386; —; d. Mediums u. d. Aktivität eines Milchsäure-Essigsäureferments I 86; im Presssaft v. Tabakblättern in Abhängigk. v. d. Ernähr. u. Entw. d. Pflanze I 3510; v. verschied. hitzebehandelter Milch unter bes. Berücksicht. d. Methodik d. —Best. II 459; —Vermögen d. Weine I 150.
- Vermögen d. Böden I 2884; II 1066; (Bezieh. zum Sättig.-Grad) II 2099; (u. d. koll. Lehmes) II 2099; Wesen d. Silicat- — d. Ackerbodens II 3770; s. auch *Wasserstoffionkonzentration*.
- Pukation**, Konst.; Synth. d. Methyläthers I 2853; Absorpt.-Spektr. d. — u. Methyläthers I 22.
- Pulegon**, Theorie d. Photosynth. I 691; Absorpt.-Spektr. (Vergl. mit Cholesterin) II 1182.
- Best.: mitt. 2,4-Dinitrophenylhydrazin I 1808; in d. Pfefferminzölen (Unters.) I 3122.
- Pulenon**, Darst. aus inakt. β -Methylcyclohexanon I 381; Kondensat. mit Benzaldehyd I 1232.
- Pulver**, ultrarote Absorpt. kleiner Teilchen I 2030; Mess. d. elektr. Leitfähigk. II 3207; Leitfähigk.: gepreßter Metall- — I 2142; Leitfähigk. — förm. Metalle unter Druck II 2028; v. Halbleitern in Form mikrokristalliner — I 497.
- Pumpen**, hauptsächlich. — Typen (bes. in d. Hochdruck- u. Hochvakuumtechnik) II 3450; Neuerr. an Vakuum- — II 2070; Zeit-Druck-Charakteristika einlger Diffus.- u. Molekular- — I 2741; neuer Typus einer Vakuum- oder Zirkulat. — II 3273; Hg- —, d. in Verb. mit gasanalyt. App. gebraucht werden I 707; Hg-Dampf- — für Vakuumdest. II 3122; elektrodynam. Beweg. v. leitenden Fil. (= Amalgame) auf d. Betrieb v. — I 3330*; Öldiffus.-Luft- — II 250; neuart. — für W.-Dampf niedriger Spann. I 552; Düsenwrkg. d. Wasserstrahlluft- — II 1476; Sicher.-Anlage für unbeaufsichtigten Dauerbetrieb v. Hochvakuum- — II 3273; Hochvakuumdiffus.- v. hoher Pumpgeschwindigk. II 3273; Verwend. organ. Substanzen bei d. Betrieb v. Hochvakuum- — II 2080; (Verhinder. d. Gasaufnahme) I 3474*.
- Magnet. Kolben- — für Gasförder. u. Gasumlauf I 2206; Druck- — für strömende Gase in einem geschlossenen Syst. II 2345; Umwälz- — für komprimierte Gase bis zu 1000 at II 2345; Vitreosilfluthub- — I 426; Säure- — aus VA- u. V2A-Stählen I 2747; Zentrifugal- — in d. Brauerei II 788.
- Purgativa s. Arzneimittel-Abführmittel.**
- Purgierneßel s. Fette.**
- Purine**, Synth. aus Histidin (Orotsäure als Zwischenprod.) II 380; Intermediäre Bldg. in d. Pflanze beim Allantoinaufbau I 3077; N.N'-substituierte — (N.N'-substituierte Barbitursäuren) I 823; (methylerte 3-Phenylxanthine) I 2852; (methylerte 3-Phenylharnsäure) II 221; (5-Substit. Prodd. d. 1,3-Methylphenylbarbitursäure) II 2466; Wrkg. auf d. Lungenkreislauf I 3200.
- PdCl₂ als Reagens für d. Isolier. u. Best. u. als Oxydat.-Mittel II 2852; Jodometr. Best. II 3585; Best. d. Harnsäure u. d. Oxy- — im Harn I 1127; Mikrob. in Geweben mitt. Guanase II 885; s. auch *Stoffwechsel*.
- Puropolöl EMP**, Emulgator I 741.
- Purpurin** (F. 263*), Darst.: aus 3-Chlorclinzarin I 2239*; aus Chinizarin-2-sulfonsäure, Elgg., Triacetylderiv. I 942.
- Purpurogallin**, Mikrob. d. Blutperoxydase dch. — Bldg. I 2057.
- Purpuroxanthin** (1,3-Dioxyanthrachinon), Verh. geg. vakuumabblimierte Salzschiechten II 868.
- Purtonstärke**, Verwend. als Appetitmittel II 2260.
- Purtonwaschpulver**, Verwend. in d. chem. Wäscherei II 2260.
- Purtonweichpulver**, Verwend. in d. chem. Wäscherei II 2260.
- Putocalin**, Angaben über — II 3271.
- Putrescin** (Tetramethylethylamin), — Geh. v. Reissig II 2121; Darst. aus Adipinsäure I 2309; II 2448; Flavlanat II 1622; hemmende Wrkg. auf d. amylolyt. Wrkg. menschl. Speichels, d. Pankreas u. wss. Malzextraktes II 2066; conlin-ähn. Elgg. I 546.
- Mikro- u. histochem. Nachw. (Trenn. v. — u. Cadaverin-HCl) II 3756.
- Putzmittel**, neue Patente II 1855; Darst. v. Wachsen für — II 3023*; Putz- u. Glanzmittel aus hochmolekularen Alkoholen I 6177; fl. — aus Salmiak, Kreide u. einem fl. Bindemittel I 3376*; Silber- — aus Infusorienerde, Na-Oleat, NaCl u. W. I 6177; — für Edelmetalle mit Geh. an Thioharnstoff oder seinen Deriv. II 1578*; Konservier.-Prod.: für Fußböden, Parkettböden, Möbel, Linoleum u. a. Gegenstände aus Holz oder Metall II 3058*; für Karosserien II 3059*; Herst. eines Lederkonservier.-u. — I 1863*; s. auch *Bohnermassen*; *Poliermittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*.
- Puzzolane**, Verdräng. d. Alkalien in d. — Erden dch. Einw. d. Kalks II 1220; spektrograph. Analyse d. röm. — Erde II 1220; rationelle — Zemente v. Segni (Rom) II 3507; — Zemente u. — art. Stoffe (Herst. v. — Zementen) II 3598; Verwend. v. — Erde für Katalysatoren zur NH₃-Oxydat. I 2367*; s. auch *Santorinerde*.
- Pyknometer s. Dichte.**
- Pyocyanase s. Enzympräparate.**
- Pyocyanin**, Oxydat.-Red. (biochem. Darst.) I 1384; (Redox-Potentiale) I 1384; Bldg. v. Semichinonen als intermediäre Red.-Prodd. I 2473; —, ein accessor. Atmungsenzym I 958; Wrkg. auf d. Zellatmung (Einfl. v. KCN) II 2976; (v. n. Geweben u. Tumoren) I 2202; baktericide Wrkg. auf Diphtheriebazillen II 234.
- Pyoktanin s. Methylolaltn.**
- Pyramidon** (Dimethylaminophenazon, 1-Phenyl-2,3-dimethyl-4-dimethylamino-5-pyrazolon), indulierte Oxydat. II 1584; Rk. mit Barbalbyl I 1688; Herst. d. Verb. mit Crotonchloralhydrat II 925*; v. zur Injekt. dienenden — halt. Barbitursäurepräpp. II 1326*; Herst. v. Verb. mit Äthylisopropylbarbitursäure II 91*; mit sek.-butyl- β -bromallylbarbitursäure Na I 3322*; mit Salzen d. 2-Phenylethanolin-4-carbonsäure I 1268*, 3085*.
- Einfl.: auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf d. Blutzucker II 2326; Gebrauch zur Behandl. v. rheumat. Fieber I 836; d. Fiebers bei Lungentuberkulose I 252; d. Polyarthritis rheumatica u. ihrer Komplikatt. (hohe — Gaben) II 738; postoperativer Wert in Kombinat. mit Barbitursäurederiv. II 87; Unverträglichk. mit bedeutenden neuen Arzneimitteln I 250.
- Rkk. (analyt.) I 1273; Farb-Rk. mit Fe(III)-Cyaniden II 1148; Best.: auch in Ggw. v. Antipyrin, Acetanilid usw. (titrimet.) II 2497; d. —, Kaffeins u. Phenacetins nebeneinander I 1558; Prüf. auf Antipyrin in — II 1944; Unters. v. — bcamphoricum u. camphoricum neutrals mit Mikrometh. (Brech.-Indices, Mikrosublimat.) I 252; Verwend. in *All(i)onal*, *Causynth*, *Cibalgin*, *Compral*, *Dormalgin*, *Gardan*, *Veramon* s. dort.
- Pyran**, über Dihydro-1,4-pyran I 389, 1066, 3178.
- Pyranthron**, Halogener. I 455*, 1581*.
- Pyranthronfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Pyryrgyrit**, Collinssche Zahl I 2005.
- Pyrazol**, Diensynth. d. Pyrazole II 2964; Pyrazol-pyrrolidone I 822.
- Pyrazolanthron s. C₁₄H₈O₂N₂.**
- Pyrazolanthronfarbstoffe s. Farbstoffe.**
- Pyrazolin s. C₃H₄N₂.**
- Pyrazolon s. C₈H₄O₂N₂.**
- Pyrazolonazofarbstoffe s. Farbstoffe-Azofarbstoffe.**
- Pyren**, Reindarst., Elgg. (Lichtabsorpt.), Konst.

II 3235; Bezieh. zwischen Konst. u. Viskosität bei Hydroderivol. I 2502; katalyt. Hydrier. unter hohem Druck u. hoher Temp. I 1369; Kondensat. mit Phthalsäureanhydrid u. Derivol. II 447*.

Pyrethrin I, —Geh. v. Insektenpulvern als Ausdruck d. Insekticiden Kraft I 863; Best. in Pyrethrum-Insektenpulver I 863; s. auch *Pyrethrine*.

Pyrethrin II, Best. in Pyrethrum-Insektenpulver I 863; s. auch *Pyrethrine*.

Pyrethrin, Einfl. d. Lager. auf d. —Geh. v. Pyrethrumblumen II 2714; Verwendung: in d. Human- u. Veterinärmedizin u. in d. Hygiene I 703; II 1936; bei d. Behandl. v. Darmparasitism. u. seiner Folgen I 703; in d. Krätzebehandl. II 2078; gegen Wanzen I 1144; zur Bekämpf. d. Insektenbefalls v. Nahr.-Mitteln II 936; Vergl. zwischen Rotenon u. — als Kontaktinsekticide II 2715; Wrkg. v. —, Nicotin u. Rotenon bei d. Bekämpf. d. roten Spinnmilbe d. Gewächshauses II 2715.

Best. d. antheilmint. Wrkg. (Wrkg. auf d. Muskulatur d. Eingeweidewürmer) I 3208; s. auch *Pyrethrin I*; *Pyrethrin II*.

Pyrethrol, Verwendung. zur Bekämpf. d. Wacholderwurms u. Pflanzennadelbohrers I 1287.

Pyrethrum, —Insektenvertilg.-Mittel (Sammelbericht) II 2228; wildwachsendes Chrysanthomum oder Insekten— II 3460; Einfl. d. Lager. auf —Blumen II 2714; Toxizitätsabnahme v. —Pulver dch. Aussetz. in Luft u. Licht II 1064; *Pyrethrin I*-Geh. v. Insektenpulvern als Ausdruck d. insekticiden Kraft I 863.

Anwend. (Sammelbericht) I 2224; relat. Werte (Wirksamk. d. Handelsorten) I 277; vergleichende Prüf. v. Rotenon, Nicotin u. — I 729; Eifeft v. Seife auf d. Toxizität d. —Prod. „Rotpfell“ I 863; Weißöl— zur Bekämpf. d. oriental. Pflirschmotte I 730; — bei d. Bekämpf. v. *Mineola seitulella* II 3948; bei d. Fliegenbespritz. bei Milchkühen II 273; Detmol gegen Insekten (Auszug aus Chrysanthemumbildeten mit insekticiden Extraktivstoffen) II 1472.

Herst.: v. konz. Extrakten II 2864; nicht entflammbarer Extrakte II 426*; v. fl. Haushaltinsekticiden vom Typ d. Petroleumextrakte d. — I 863; Extrakte aus Chrysanthemum cinerariacolum; Haltbark. ihrer Giftwrkg. u. d. Stabilität d. Emuls. I 1104; Konservier. v. —Extrakt I 1571*; Wachse als Träger für — II 2864; Antimoskitospritzmittel aus — I 3217.

Best. d. Wrkg.-Weise d. —Insektenpulver I 863; Insekticide Wertbest. v. —Kerosinextrakten I 864; s. auch *Phenetrin*; *Pyrethrine*.

Pyridin, —Geh. im Leichtöl d. Eichenholzteers II 477; Chemie d. — II 219; neuart. Isomerie in d. —Reihe I 2850.

Substituierte arom. Aldehyde bei Hantzschs —Kondensat. II 541; Herst. v. —Homologen aus festen, C-halt. natürl. Stoffen u. NH₃ II 3306*; Bldg. aus Piperidin dch. Oxydat. mit PdCl₂ II 2852; Reing. v. techn. —Basen (mit bas. Stoffen; für d. katalyt. Hydrier.) I 1953*; (Entschweifeln) II 646*; Entwässer. mit CaSO₄ II 3960*.

D.D. (v. 0–90°) II 1420; Ramanspekt. (in Bezieh. zur Ultrarotabsorb.) I 1494; (u. Bldg. v. Hydraten in wss. Lsg.) I 1493; Dipolmoment I 2752; Basenkonstante II 3208; magnet. Suszeptibilität II 1757; spezif. Wärme I 190, 922; Verdampf.-Wärme I 1202; Kinetik d. Adsorpt. v. —im Luftstrom I 201; Quell. v. Rhodiaseta-Selde in wss. —Lsgg. I 2627; Leitfähigk. v. Salzen in — II 2155; (v. Pyridonlumpikrat) II 2155; Photolyse v. HgCl₂ in — (HgCl₂-Verbb.) I 2293; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit —Basen II 1582.

Neue Ringsalp. II 2652; Red. I 738*; Dehydrier. dch. W.-freies FeCl₃ I 2179; Verh. d. —Gruppe bei d. elektrochem. Oxydat. (Pyridin) I 2472; (Picolin) I 3445; (Nicotin) II 543; Bromier. in d. gasförm. Phase bei erhöhten Temp. I 2472; Sulfonier. v. — u. Homologen (+ Hg) I 1298*; Mercurier. II 541; Einw. v. NH₃-Gas in Ggw. v. Dehydrier.-Katalysatoren I 233; Salze d. Ammono-

Enolmodifikat. v. in d. Stell. 2 u. 4 alkylierten —Derivol. I 234; Rk.: mit Alkylhalogeniden (Verwend. d. quatern. Prodd. zur Wollschändl.) II 3808*; mit Alkylbromiden I 2586; (Kinetik) II 2420; (mit CH₃Cl) I 584*; (mit Allyljodid) II 3892; mit ω-Halogenacetophenonen (Mechanism.) II 2638; mit Chloracetylcellulose I 3519*.

Dien synth. d. — II 2060; Rosenmundsche Aldehydsynth. in d. —Reihe II 2462; (Bericht.) II 3892; Synth. in d. —Chemie mitt. Cyanacetylchlorid I 2183; Darst. v. Derivol. I 584*, 1577*; II 1971*; (v. halogenierten Diaminoderivol.) II 1156*; (v. Azoverbb.) II 123*; (v. Acylaminoazoverbb.) II 3272*; (v. bas. Athern.) I 1953*; (v. o-Thio- u. o-Sulfocarbonsäuren d. —) II 3400; (As-Derivol.) II 542; (v. —Arsinsäuren) I 419*, 2739*; (v. am N substituierten Arsinsäuren) II 3580*.

Red. mit Zinkstaub in — II 3889, 3890; Oxydat. wss. Alkalisulfidlg. dch. Cu(II)-Salz in Ggw. v. — II 3539; therm. Farbreakch. v. CoCl₂ in — I 3101; Wrkg. auf d. elektrolyt. Abscheid. d. Zn u. Ni II 984; v. — u. —Hämin auf d. Autoxydat. v. Linsöuremethylester II 2109; auf d. krit. Misch.-Temp. v. Phenol u. W. I 278; bei d. Synth. α-ungesätt. Säuren (katalyt.) II 3705.

W.-Kulturvers. mit — zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2505; katal. u. peroxydat. Wrkg. v. —Häminen II 3898; baktericide Wrkg. v. Azo- u. Hydrazoverbb. d. — gegen Tuberkelbakterien I 1914; Vork. v. —Derivol. im n. Harn II 395, 1464; Einfl. v. —Derivol. auf d. Harnsäureausscheid. I 2733; relat. Giftigk. v. — in Gasform gegen *Tribolium confusum* Duval II 2715; Verwendung. in Bitumenemuls. (Kaltasphalt) für Straßenbelag I 2372*; Reing. v. —Basen enthaltenden Phenolen oder phenolhalt. KW-stoffen II 1560*.

Farbrk. II 402; (mit Schiffischem Reagens) I 1273; Nachw. dch. ultraviolett. Strahlen (Bldg. v. Photo.—) II 2996; Fäll. dch. PdCl₂ II 2852; potentiometr. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976.

Additions- u. Komplexverbb.

Dihalogenide I 72; AgII-Komplexe II 3072; (Magnetism.) I 32; Mol.-Verb. mit AgNO₃ I 934; II 2282; Komplexe: mit AuCl₃ bzw. AuBr₃ I 52; d. Sr-Cd-Doppelchloride II 905; Syst. AlBr₃— (therm. Analyse) II 2305; (u. —CeBr₃) I 3202; Methylpyridinoninnojodid I 1375; Ru-Komplexe I 370; Komplexe mit WCl₆ II 102; V(III)-Komplexe I 1072; Pt-Komplexverbb. II 1407, 1408; PyH₃Cl₄, PyHNO₃, PyH₂Cl₂, PyJNO₃ II 3069; Komplexverbb. mit HCrO₃ II 350; Selenocyanammine I 3044; Rhodaneisen-Komplexe II 2307; Eisenaronylhalogenid-Verbb. I 1353; Eisenaronylphenanthrolin-Verbb. d. — II 1149; —Verbb. d. Co- u. Ni-Carbonyls II 1150; Mol.-Verbb.: mit 4,6-Dichlor-1,3-dinitrobenzol I 1519; mit Phenol, Eigg. (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p-Nitrophenol I 370; inneres Salz mit Methylsulfat I 1514; tern. Verb. mit SO₂ u. Aceton (Darst., Eigg.) I 933; Pyridinate d. Zn-Oxalate II 3662; Molverb. mit Cu-Benzat (Darst., Rkk.) I 55.

Pyridingelb, Strukt. II 2071.

Pyridolm (Phenylazodiaminopyridinhydrochloride), W.-Löslichmachen d. Azofarbstoffe aus diazotierter arom. Aminen mitt. — I 1445*.

Pyridon a. *C₅H₅ON*.

Pyrlifer, Behandl. v. Meningokokkenmeningitis u. drohendem Hydrocephalus internus mit — II 2331.

Pyrimidin, Unters. über — I 2182, 2953; II 1180, 3247; Unters. über N.N'-substituierte —Derivol. I 823, 2852; II 221, 2466; Darst. v. Pyrimidinazoderivol. I 2182; II 3248; Konst. Hechtempfindlicher, pharmazeut. —Derivol. II 1653.

Pyridol s. *Indolizin*.

- Pyrite**, Paragenese v. Brauneisen, Magnetkies u. — mit Bitumen I 37; Umhüll.-Pseudomorphose d. — an Kalkspatknocedern I 2826; Limonit-pseudomorphosen nach — v. Menylaza I 2827; Unterscheid. vom Markasit im Knollenwachstum II 3542; — in stengiger Absonder. in d. Steinkohle I 2802; Bldg.-Bedingg. d. in — nicht sichtbar enthaltenen Au I 1215; — in Canada I 3242; Behandl. eines komplexen — Erzes (Donver-Laborr. d. Complex Ores Recovery Co.) II 1500; — Flotat. in Aldermas I 2629.
- Reflex. v. Elektronen an — Kristallen II 3067; Zustandsdiagramm —, Magnetkies. Troilit u. S-Dampf I 3257.
- Rösten I 444*, 735*; (Bind. v. S in d. Asche) II 950; Chlorier. v. — unter Gewinn. v. reinem S II 2701*; Verarbeit. v. — enthaltenden Materialien mit gasförm. Cl I 1281*; mit gasförm. HCl I 1409*; Entchlor. v. Laugen chlorierend gerösteter Kiesabbrände (Gewinn. sämtl. Metalle u. verwertbarer Salze) I 1324*; Entfernen v. Schwefelkies aus Kohle unter Einw. starker magnet. Felder I 165*.
- Wettbewerb zwischen S u. — II 3453; S, — u. Sulfizellstoff I 1022; Verwend. zur Herst. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 2367*; v. Schwefelkies als Begleittungsmittel bei Rophosphaten II 270; S-Best. in — II 744; (Vergl. verschied. Methd.) I 105; Anwend. v. Cl bei d. Analyse v. — II 256.
- Bibl.: Flotat.—; Verwert. in d. H_2SO_4 -Fabrikat. [russ.] II [267]; s. auch *Eisensulfide*: FeS₂.
- Pyrocalfiferol** (F. 94—95%), Bldg.: aus Vitamin D II 2076; aus Vitamin D₂, Elgg., 3,5-Dinitrobenzoat, Doppelverb. mit einem isomeren Alkohol, Vergl. mit Calciferol neu I 1201; Bldg. aus Calciferol, Elgg., 3,5-Dinitrobenzoat, Farbrkk. I 2344; Kristallstrukt. I 1922; II 239; Addit.-Verb. u. Mischkristalle mit Sterinen II 879; s. auch *Vitamine-Vitamin D*.
- Pyrochlor**, —, Romeltgruppe II 852; Isomorphie v. Atopit u. — mit Romeit u. Schneebergit I 2702.
- Pyrocinchonsäure-Anhydrid**, Bldg. aus Δ^1 -5-Methylpyrazolin-cis-4,5-dicarbonsäuredimethylester II 1827.
- Pyroelektrizität** s. *Elektrizität*.
- Pyrogallase** s. *Enzyme*.
- Pyrogallol** (1,2,3-Trioxylbenzol) (F. 133—134%), —, Geh. im Schweröl d. Eichenholzteers II 477; Herst. aus 1,2,3-Trichlorbenzol I 2994*; Abscheid. aus d. wss. Lsg. (mlt. Isopropyläther) II 616*; Ultraviolettabsorpt. I 1401, 3170; Fluoreszenzauflösch. v. Pinakrytolgöl dch. — II 2926; Autoxydat. (Mechanism. d. Fe-Katalyse) II 3858; innerkomplexe Verb. d. Nb^v u. Ta^v II 3378; Überföhr. in Pyrogallolcarbonsäure I 54; antioxygene Wrkg. II 60; (auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren) II 144; Red. v. Ag-Haloiden dch. Na₂SO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. — I 2671; Einfl. auf d. Zers. v. Na₂SO₄-Lsgg. I 3159.
- Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468; (Vergl. d. Desaminier. v. Di- u. Tripeptiden mit der v. Glykokoll) II 2831; (Katalyse d. oxydat. Desaminier. v. Glycyl-L-tyrosin) II 2831; Katalasewrkg. u. Peroxydasewrkg. v. Imidazolaminen auf — II 3898; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110; Einfl. auf d. Stoffwechsel v. auf Raulinlsgg. gezogenem *Pentacillium glaucum* II 1926; spermatotende Wrkg. I 3317; chemotherapeut. Verss. an Mausekrebs II 1471; Verwend. als Stabilisator für chlorierte KW-Stoffe II 3785*.
- Rkk. (analyt.) I 1273; Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Verwend. zur Mikrobet. d. Blutperoxydase I 2056.
- Pyrogenindigo A**, Reindarst., Elgg., Rkk., Spektr., Konst. I 2589.
- Pyrogenindigo B**, Reindarst., Elgg., Rkk., Spektr., Konst. I 2589.
- Pyroguajacin**, Konst. II 869*.
- Pyrolusit** s. *Manganoxyde*: MnO₂.
- Pyromellitsäure** (F. 276*), Darst. aus 1,3-Di-[trichloracetyl]-4,0-hexachlordimethylbenzol bzw. d. Tetramethylesters aus 5-Acetylpsudocumol II 1437; Bldg.: aus Podophyllotoxin bzw. Ptkropodophyllin, Tetramethylester II 3413; aus Podophyllomeronsäure, Tetramethylester II 3725.
- Pyrometrie** s. *Thermometrie*.
- Pyromorphit**, Kristallstrukt. II 1424.
- Pyromucinsäure** s. *Brenzschleimsäure*.
- Pyromykursäure**, Bldg. aus Furfuracrylsäure im Kaninchenorganismus I 1264.
- α -Pyron s. *Cumalin*.
- γ -Pyron, Darst. v. 1,4-Benzopyronen (aus Phenol, p-Kresol, Hydrochinon u. α -Naphthol) I 1606; (vom m-Kresol abgeleitet 1,4-Benzopyrone) II 1176; Konst. d. sog. Tetrahydropyronverb. I 1605; (Isomereierschein.) I 3179.
- Pyronin**, —, Färb. v. Trypanosomen II 1926.
- Pyroninfarbstoffe** s. *Farbstoffe*.
- Pyrophosphorid** a, Abbau d. Methylesters II 3721.
- Pyrophosphorid b**, Methylester I 1248.
- Pyrophosphatase** s. *Enzyme-Phosphatasen*.
- Pyrophosphorige Säure-Diäthylester** (Diäthylpyrophosphit), Mechanism. d. Einw. v. Br auf diäthylphosphorigsaures Na I 43; Diäthylphosphorigsäurechlorid u. Darst. v. Tetraäthylpyrophosphit I 1648.
- Tetraäthylester (Tetraäthylpyrophosphit) (Kp. 282—83*), Bldg., Elgg. I 43; Darst. aus Diäthylphosphorigsäurechlorid u. diäthylphosphorigsaurem Na I 1648.
- Pyrophosphorsäure**, Hydrolysegeschwindk. I 3261; II 1116; Spalt. v. — u. Deriv. dch. Phosphatase II 2322; Verh. bei d. NH₃-Kontraktur d. Frochmuskels II 399; Verwend. zum Reinigen v. Metalloberflächen I 1152*; Best. v. $\text{P}_2\text{O}_7^{4-}$ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491.
- Salze (Pyrophosphate), Spalt. dch. Säuregterphosphatase II 1925; Verwend. zur Herst. v. Schmelzkäse I 3358*; II 2558*; s. auch *Organische Muskel*.
- Ca-Salz, Verwend. als Düngemittel II 759*.
- Mg-Salz, Mg-Best. als — II 2492.
- Na-Salz, Herst. v. kristallisiertem — aus neutralem — I 432*; v. V-freiem, saurem — I 985*; Einfl. fremder Salze auf d. Adsorpt. v. UX aus Uranylsalzlsgg. II 2613; Oberfläche-wrkg. u. Austausch-Adsorpt. an Kohle II 1144; Floek. I 2437; Verh. bei d. Gelatinequill., Diffus. in Gelatine II 1146; Umsetz. Orthophosphat — II 190.
- U (IV)-Salz, Darst., Elgg. II 692.
- Diphenylester (Diphenylpyrophosphat), Spalt. dch. Phosphatase II 2322.
- Ester, I 43, 1648.
- Tetraäthylester (Tetraäthylpyrophosphat), Darst. aus diäthylphosphorigsaurem Na u. Cl₂ I 1648.
- Pyrophyllit**, keram. Stoff aus — mit etwa 52% Al₂O₃, 46% SiO₂ u. 2% Beimeng. als Porzellanersatz I 2987*.
- Pyrorhodin g**, Darst., Methylester, Methylestersemicarbazon, Konst. I 1247.
- Pyroschwefelsäure**, Elektronenformeln zur Erklär. d. chem. Verh. v. — u. Pyrosulfaten II 2417; Konst. d. Anions II 1900.
- K-Salz, Rk. mit K₂SO₃ II 3538.
- Pyroschweflige Säure**, Strukt. d. Pyrosulfitgruppe II 3517.
- K-Salz, Einw. auf arom. Säurechloride. Neue Meth. zur Darst. arom. Anhydride I 3171.
- Pyrosulfurylchlorid**, Bldg., Elgg. u. Rkk. I 307.
- Pyrotritisäure** (2,5-Dimethylfuran-3-carbonsäure) (F. 134*), Darst. aus Methronsäure, Äthylester II 1176; Rkk. II 2821.
- Pyroxene**, diagenet. Umwandl.-Erschein. an detrit. — I 1215; —, Andesite d. Cserhátgebirges

II 1768; trikline Mn-halt. — I 36, 931; Krystallstrukt. I 371.

Pyroxonin, Mol.-Formel I 3067.

Pyroxonin, Mol.-Formel I 3067.

Pyroxylin, Verwend. zum Widerstandsfähigmachen v. Geweben II 2127*; s. auch *Lacke*.

Pyrrhit, Krystallstruktur I 2702.

Pyrrhol (Kp. 126—127°), —Geh. im Leichtöl d. Elechenholzteers II 477; Vork. im Berliner Stadtgas II 1738; Synth.: u. Rkk. v. —-Derivv. I 2034; d. 1,2,5-trisubstituierten Pyrrole II 873; Phosphin-oxide u. phosphin. Säuren mit —-Kern II 2056; Tetrapyrrolylthane, Pyrroldiketone u. Pyrroläthanone I 1372; Ultraviolettabsorpt. I 1491; Calorimetrie v. —- u. —-Farbstoffen I 1845.

Oxydat. mit H_2O_2 (Einf. v. Metallen) II 3559; Einw. v. O_3 II 3714; Diensynth. d. Pyrrole I 69; II 2984; Kuppel. mit diazotierter 4-Aminophenylstilbinsäure (Stilbanilsäure) II 2050; — als Katalysator für gewisse biol. Oxydatt. II 1320; pharmakolog. Unterss. v. —-Derivv. (Wrkg. v. α -Benzoylpyrrol beim Frosch) I 2971.

Farbrk. d. —-Verbb. mit SeO_2 -Lsg. II 1208; —-Derivv. s. auch *Porphyrine*.

Pyrrolidin s. C_4H_9N .

Pyrrolidon s. C_4H_7ON .

Pyrrolon s. C_4H_5ON .

Pyrrolschwarz, Bldg.: aus Pyrrol II 3559; (v. —- ähnl. Prodd.) II 3714; aus Pyrrolmagnesiumverbb. (u. $POCl_3$) II 2055; (u. aromat. Nitroderivv.) II 875.

Pyrrhoyllin, Darst. aus Mesoporphyrindimethylester u. $MgBr_2$ II 3720.

Pyrrylmagnesiumhydroxyd s. C_4H_5ONMg .

Pyruvin (F. 83°), Darst., Elgg., Konst., Isomerie I 3163.

Pyruvinate s. *Brenztraubensäure-Salze*.

Pyryllumverbindungen, Pyryllumderivv. d. Acenaphthenons II 705; Nitrier. v. Halogen-2-phenylbenzopyryllumsalzen II 1783.

Quadro-Nox, —-Kapseln II 1939.

Quantentheorie, Erkundig.-Fragen d. Quantenmechanik II 3666; Kritik d. neuen — I 783; II 167; Schwierigk. d. — I 626; Zustandsbegriff in d. Quantenmechanik I 343; — d. festen Körper I 3028; quantenmechan. Abstoß.-Kräfte u. ihre numer. Berechn. I 2280; zentrale, umgekehrt d. 3. Potenz proportionales Kraftfeld in d. Quantenmechanik I 7; allgemeine Meth. zur Behandl. unvollständ. Systeme in d. Quantenmechanik II 12; eindimensionale Probleme in d. Quantenmechanik I 2675; nach Quantenbeding. mögliche Energieumwandl. I 344; Ableit. d. Maxwellschen Gleich. aus d. Gleichch. d. — II 2787; kontinuierl. Atommatrix II 12; Einstell. d. Richt.-Quantel. I 910; mögl. Existenz v. mehrfach geladenen Teilchen d. Masse I II 3830; Theorie schnell schwingender Ladd. I 3204; Beweg. einer Punktlad. als d. kürzeste Weg in einem sich bewegenden Medium II 2421.

Unbestimmtheitsprinzip

I 343, 1334; II 330, 970; Unbestimmtheitsprinzip u. freier Wille I 1334; Relativität u. Unbestimmtheitsprinzip II 3358; allgemeine Lsg. v. Schrödingers Gleich. u. Unbestimmtheitsprinzip I 3028; Charakteristiken d. Diracschen Gleichch. u. Unbestimmtheitsprinzip I 3028.

Relativistische Quantentheorie.

Relativität u. Unbestimmtheitsprinzip II 3358; Mess.-Möglichk. im relativist. Quantengebiet II 3666; allg.-relativist. Fass. II 3666; relativist. Quantenmechanik I 343; II 658; relativist. Quantendynamik d. Mehrkörperproblems II 2010; physikal. Bedeut. d. Transform.-Gruppen II 2144.

Wellenmechanik.

Warum Wellenmechanik? I 3028; Korrespondenz zwischen Wellen- u. klass. Mechanik I 908; allgemeine Behandl. v. unvollständ. Systemen in d. Wellenmechanik II 2285; lokales Moment in d. Wellenmechanik I 2280; II 1743; analyt. Wellenfunkt. d. Atome II 3194; Mehr-elektronenwellenfunkt. I 2280; Wellenpakete I 2675; Schrödingersche Potentialfunkt. I 178; Beding. für d. Schrödingersche ψ -Funkt. I 3264; Vergleich d. klass. Elektronenbahnmodells mit d. Wahrscheinlichk.-D $\psi\psi^*$ d. Schrödingerschen u. Diracschen Lsg. für H-ähn. Atome I 627; Wellengleichch. d. Elektrons in reeller Form II 12; Wellenmechanik v. Elektronen in gleichförm. gekreuzten Feldern I 2676; Eigenfunkt. zur Berechn. v. Elektronenschwing.-Intensitäten II 167; Lsg. d. Eigenwertproblems eines Potentialfeldes mit zwei Minima I 630; wellenmechan.-klass. Bild d. Neutronen II 3194.

Diracsche Theorie.

Beobachtbar. in d. Diracschen Theorie I 2675; Diracsche Feldtheorie II 3666; Heisenberg-Paulische Feldtheorie u. Diracsche — I 182; Diracsche Gleich. II 2285; Gleichch. d. Elektronentheorie u. Diracsche Wellengleich. I 344; Diracsche Wellengleich. d. Elektrons u. geometr. Optik II 1880; charakterist. Größen d. Diracschen Elektrons I 2803; Strom u. Beweg.-Größe in d. Diracschen — d. Elektrons I 2675; Reflex. d. Diracschen Elektrons an einem Potentialanstieg II 330; Quantel. elektromagnet. Wellen u. Wechselwrkg. v. Ladd. nach Diracs Theorie II 2594; Impulsenergietensor d. Diracschen Gleichch. I 1624; bildl. Darst. d. Diracschen Elektronenwolke für H-ähn. Atome I 627.

Quantenelektrodynamik.

Elektrodynamik u. — I 3148; Diracsche Quantenelektrodynamik II 2594; Verallgemeiner. d. Wellenmechanik auf d. Terme höherer Ordn. in d. klass. elektrodynam. Beweg.-Gleich. II 3530; elektromagnet. MM. in d. Quantenelektrodynamik I 343.

Quantenstatistik u. Gasentartung.

Verallgemeinerte Formel d. neuen Statistik II 3051; Entropie, elast. Deformat. u. Pauli-Prinzip (Quantenstatistik) II 2923; quantenmechan. Begründ. d. 2. Hauptsatzes d. Wärmelchre II 30; Gültigk. d. Virialsatzes in d. Fermi-Thomasschen Theorie II 2593; Schallgeschwindigkeit, in einem idealen Fermi-Dirac- oder Einstein-Bose-Gas II 1138; Quantenmechanik d. Gasentart. I 2675; Wanderungsvorgänge in entarteten Gasen I 2131.

Quantentheorie d. Metalle.

Wellenmechan. Diskuss. d. Leit- u. Photoeffekte I 485; — d. Dispers. in metall. Leitern II 1744; s. auch *Metalle*.

Strahlungsprobleme.

Spektr. d. Röntgenstrahl. als Beispiel für d. Methodik d. alten u. neuen Mechanik I 1873; Berechn. d. Atomkonstanten e, h, N aus d. Rydbergzahl, d. spezif. Elektronenlad. u. d. Mess. d. kurzwell. Grenze d. Röntgenspektr. I 3379; wahrscheinstlichster Wert v, h II 3830; Ableit. d. Planckschen Strahl.-Gesetzes ohne Quantenhypothese auf Grundlage der klass. Statistik II 2144; Tabellen für d. Strahl.-Formel v. Planck I 630; Tors.-Oscillator-Rotor in d. Quantenmechanik II 2421; d. Energiestrukt. d. Strahl. auf rein dynam. Grundlage II 827; Zusammenhang zwischen d. Strahl.-Theorie elektr. Wellen u. Wellenmechanik I 626; Wellenmechanik d. Strahl. u. freie Partikeln II 167; Wellen-Korpuskel-Theorie d. Lichtes II 658; quantenmechan. Singularitäten im elektromagnet. Feld I 626; Quanten-

meehanik u. Optik II 3195; — d. Dispers. II 3200; — d. Energieübertrag. zwischen Moll. gleicher Art (Anwend. auf fluoreszierende Lsgg.) II 2017.

Stoßprobleme.

Quantenmechanik d. Stoßprozesse II 3195; Gültigk.-Gebiet d. Bornschen Theorie d. Stoßprozesse I 3028; Beobacht. zur Meth. v. Born II 3831; Stoßprobleme mit weitreichenden Wechselwrgg. (Dracsche Stör.-Rechn.) I 2280; Theorie d. Energieübertrag. bei Stoßen II 1590; quantenmechan. Theorie d. Energieaustausches zwischen Atomen inorther Gase u. einer festen Oberfläche I 2923; Wahrscheinlichk. für unelast. Stöße I 630.

Beziehungen zur Chemie.

II 2006; Zusammenfass. über Quantenmechanik, Anwend. auf Berechn. v. Bind.-Kräften I 1620; quantentheoret. Berechn. mol. Bind.-Energien I 173; Grundlagen d. Heitler-Londonischen Theorie I 3261; Ableit. d. empir. Valenzregeln d. organ. Chemie aus d. quantenmechan. Valenztheorie II 2919; quantentheoret. Beiträge zum Problem d. arom. u. ungesätt. Verb. II 2920; quantenmechan. Behandl. d. ster. Hindern. II 2919; — d. induzierten Polaritäten I 333; Anwend. d. Quantenmechanik auf d. chem. Kinetik, Stoßprozeß zweier H-Atome I 481; Fünf-Elektronenproblem in d. Quantenmechanik u. seine Anwend. auf d. H₂-Cl₂-Rk. II 3513.

Beziehungen zur Elektrochemie.

Quantenmechanik: d. Elektrochemie II 2934; d. Elektrolyse II 2934; Theorien d. Adsorpt. v. Gasen, Quantenmechanik d. reversiblen elektrolyt. Zelle u. d. Elektrolyse II 2934.

Bibliographie.

Quantenstatistik u. ihre Anwend. auf d. Elektrentheorie d. Metalle I [191]; Gruppentheoret. Meth. in d. Quantenmechanik I [2140]; Mathemat. Grundlagen d. Quantenmechanik II [978]; Elementare Einführ. in d. Wellenmechanik II [3363]; The physical significance of the quantum theory I [2686]; Electrons and waves: an introduction to atomic physics II [339]; Wave mechanics: elementary theory II [3840]; L'oeuvre de Louis de Broglie et la physique d'aujourd'hui I [350]; Considérations nouvelles sur la physique, l'éther, les quanta, l'atome et la stabilité de l'univers I [1341]; Les principes de la mécanique quantique I [1633]; Mécanique quantique et causalité II [3840]; s. auch *Atomstruktur; Elektronen; Metalle; Molekularstruktur; Spektrum; Strahlen, Molekularstrahlen; Strahlung; Valenz.*

Quarz, Vork. in Steinkohlen II 2263; Identität v. Lutecit u. Luteclin mit Tief— II 2308; Aegirin-Augit-Glaukophan.—Schichten aus d. Provinz Teshio I 1357; Zwillingsbau u. Flächenzeichn. v. bergkrystallart. — (Entsteh.-Temp.) II 2308; Verwachs. v. R- u. L.— II 8542; mechan. — Zwillinge II 2923.

Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; (Absorpt. im geschm. —) I 3033; Luminescenz II 22; Ramanoeffekt in —-Kristallen II 976; Einfl. d. Temp. auf d. Ramanespekt. II 835; Doppelbrech. längs d. opt. Achse II 1125; Wrkg. mechan. u. elektr. Kraftfelder auf d. Doppelbrech. II 1125; Doppelbrech. dch. Druck v. amorpher SiO₂ u. v. krystall. —, Dispers. im Ultraviolett I 2550; opt. Dreh.-Vermögen d. tschechoslov. Standard.—Platten II 1981; Beständigk. d. Drehvermögens v. Kontroll.—Platten II 3798.

Brech.-Index: für CkA II 973; für d. Cu-K-Serie I 348, 3028; Wellenlängen v. Röntgenstrahlen aus d. Dispers. in — II 333; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an — I 3152; Änder. d. effektiven Gitterkonstante mit d. Wellenlänge II 495; Nichtglen. v. —-Kristallen für Präzis.-Mess. v. Röntgenwellenlängen II 971.

Opt. u. piezoelekt. Elgg. d. schwingenden —-Platten I 497; Röntgenreflex. an schwingenden —-Kristallen I 180, 1497, 1758, 3156; Reflex. v. Röntgenstrahlen an — (Wrkg. v. therm. Zugspann.) II 662; (Wrkg. inhomogener Zugbeanspruch.) II 980; elektr. Leitfähigk. v. belasteten Piezo.— II 178.

Anomale Änder. d. elektr. Leitfähigk. mit d. Temp. I 792; II 178; Einfl. v. α -Strahlen auf d. Elektrizitätsdurchgang dch. — II 1754; Verh. d. —-Elektroden II 2023; mkr. Risse auf —-Oberflächen dch. gleitende Funken II 3677; Bldg.-Wärme I 2146.

Elastizitäts- u. Festigk.-Elgg. dünner —-Fäden II 1268; Zerreißfestigk. v. dünnen Fäden I 2541; (piezoelekt. Best.) II 657; (Einfl. v. adsorbierten Oberflächenschichten) II 2284; Oberflächenergie I 3146; Farben dünner —-Blättchen I 2148; —-Suspens. I 2441; (Durchgang v. Licht) II 3533; kataphorete. Wander-Geschwindigk. v. mit Ovalbumin beladenen —-Teilchen I 364; Diffus. v. Gasen dch. geschm. — II 3849; ζ -Potential an —-Elektroden II 983.

Geschwindigk. d. —-Umwandl. in kalk- u. kalk-tongebundenen Silicaten (Einfl. v. Fe₂O₃) I 567; (Einfl. v. TiO₂) I 568; Wrkg. v. Fe₂O₃ u. Red.-Mitteln auf d. Geschwindigk. d. —-Umwandl. I 568; Fe-Verb. als Mineralisatoren beim Umwandeln v. — in Tridymit I 274; Puffer.-Vermögen II 3770; Rk. mit CaCO₃ II 1148; Aufnahme v. Ag₂O dch. — bei höheren Temp. II 653; Rk. mit Cu-Sn-Legier. in O₂ I 1750; Vereinig. v. H u. O an —-Oberflächen I 1622; Einfl. auf d. Kristallst. organ. Stoffe I 2131; katalyt. Spalt. v. Racematen dch. R- u. L.— II 826.

Verwendung; Quarzglas, Quarzcut.

Herst. v. piezoelekt. —-Resonatoren II 2855; Winden v. schneckenförm. —-Federn I 841. Elgg. v. — u. Fabrikat. d. Silicasteine I 3213; Reinglen: v. — Sand mit Citronensäure I 1815; v. — mitt. Starkmagnete I 119; Entseilen. I 1943; II 1495; Trenn. v. Feldspat dch. Flotat. I 3212.

Schmelzen (v. Gas einschließen freier —) II 1819; —-Spiegel I 430; II 3459; poröse Körper aus — I 2626; plattenförm. Körper aus — II 590; elektr. Metalldampfampe aus widerholtsfähigk. v. Hohlkörpern aus —-Gut I 1815; Röhre od. a. Hohlkörper aus — I 1815; (spann.-freie Abzweige) II 590; gasdichtes Verbinden v. — mit Metallkörpern II 3283; H₂SO₄-Konz.-Anlage aus —-Gut I 115; Rk.-Behälter aus — für Herst. v. H₂SO₄ II 2092; Verwend. v. — geschm. — in Verbrenn.-Kraftmaschinen I 2079*.

Analyse.

Schnellmeth. zur mkr. Kontrolle d. —-Geh. d. Murmannschen Pegmatits II 1344; Wrkg. bei d. gasvolumet. R.-Best. I 106.

Bibl.: Russ.: Lehrbuch zur Herst. v. Piezo.—Präpp. I [513]; s. auch *Kieselsäure; Quarzit.*

Quarzglas s. *Quarz.*

Quarzcut s. *Quarz.*

Quarzit, Tridymitst. II 2508; Wrkg. d. Brennens bei 1600° auf Porosität u. spezif. Gew. I 2754; russ. — zur Herst. v. Dinaststeinen II 3941.

Quarzlampe s. *Quecksilberlampe.*

Quebrachin, Identität mit Yohimbin I 2211; II 68. Quecksilber, Nikitowka.—Lagerstätten II 2718; Ausbeut. d. chilen. —-Bergwerke II 3295; Überblick über d. —-Metallurgie d. letzten 10 Jahre I 2376.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg. dch. Einw. v. Sn auf Hg(CN)₂ I 1356; Abscheid. v. metall. — bei d. Einw. v. Rhodaniden auf Hg(I)-Salze II 995; aus dessen organ. Deriv. I 2826.

Verarbeit. v. sulfid. —-Erzen I 285*, 1150*; Aufarbeit. d. in d. Fabrik d. Nikitowski.— Kombinate gewonnenen Konzentrate II 2233;

Rösten v. — Sb-Konzentraten II 2233; Gewinn. aus Erzen, d. — z. T. in Form v. organ. Verb., bes. mit Humussäure, enthalten II 2720; Abscheid. aus Gasmischen, d. zugleich korrodierende Bestandteile enthalten II 2999; Gewinn. aus SO₂-halt. Lsgg. II 3153*; elektrolyt. Entquecksilber. v. Essigsäure I 1935*; — Reling. (Vorr.) I 3220; einfacher App. für d. — Dest. II 1204.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Reinhelt u. Aussehen I 797; Reflex. v. — Atomen in Alkalihalogenidkristallen I 179; an LfM-Kristallen II 1590; langsame — Ionenstrahlen II 2424; Erzeug. v. äußerst schnellen Ionen ohne Anwend. hoher Spann. I 2424; — Ionen v. 145 kV I 1755; Streuung v. Elektronen an — II 1585; Elektronenbeug. in — Dampf II 3667; angulare Verteil. d. dch. — Dampf gestreuten Elektronen I 344; Blendeneinfl. auf Mess. d. Absorpt.-Querschnitte v. Elektronen in — II 167; Theorie d. Anreg. d. atomaren — dch. Elektronenstoß I 2431; Anreg.-Funkt. im sichtbaren Teil I 2812; Lebensdauer d. metastabilen — I 641; Größe d. metastabilen — Atoms II 1596; Isotopenverschlebung-Effekt II 2014; diffuse Banden, in Mischsch. v. NH₃ u. angeregt — Dampf I 642; Einfl. auf d. Lichtanreg. in N₂ I 1096; dch. — Linien erregte Fluoreszenz d. Tez-Dampfes II 1197; Struktur d. Rayleigh-Strahl. d. — Linie 4358 Å I 3036; Lichtstreuung an — Oberflächen im Vakuum (Vers. zur Auffind. d. Ramaneffektes an Metall-elektronen) I 1492; Tribolumineszenz in — Dampf II 3203; s. auch *Spektrum*.

Erzeug. radioakt. Eig. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; Absorpt.-Koeff. d. — Dampfes für Röntgenstrahlen im Gebiet d. Diskontinuitäten seiner L-Absorpt. I 910; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Form u. Breite d. L-Absorpt.-Grenzen II 3362; Analyse d. L-Absorpt.-Grenzen d. — mit d. Doppelkristallspektrometer II 1123; Beug. v. Röntgenstrahlen in fl. — I 1626; II 2790.

Gew.- u. Lad.-Best. submk. — Teilchen II 2430; Einfl. v. Verdampf.-Erschein. an — Tröpfchen auf d. Best. d. Elementarquantums II 3842; Wärmeleitvermögen, Wiedemann-Franz-Lorenzsche Zahl u. Thermokraft v. — Einkristallen II 2434; Beweg. v. K⁺-Ionen in — Dampf II 1754; Elektronenabblö. dch. d. Stoß posit. Ionen I 357; sek. Elektronenemiss. einer Ni-Oberfläche dch. posit. — Ionen II 3365; photoelektr. Eig. v. — Filmen I 1340; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; elektr. Ströme aus Glühkathoden in — v. Atmosphärendruck II 3526; Gitterströme vor d. Zünd. gittergesteuerter Glühkathoden. — Bogen I 646; Zündspann. v. He, Ne u. Ar in Ggw. v. — Dampf II 2794; elektrodenlose Entlad. in — Dampf I 2033; Hochfrequenzentlad. in — I 27; Glühentlad. in reinem — Dampf II 1129; Kathodenfall in — Dampfentlad. I 2933; — Lichtbogen bei hohem Dampfdruck II 28; elektromotor. Gegenkraft d. — Bogens II 2928; isolierte — Halblelemente I 2817; Wrkg. v. — Dampf auf Gleitkontakte I 2433; Polarisat.-Kapazität v. — Elektroden I 917; Abscheid.-Spann. an Fremdelektroden II 3842; elektrolyt. Abscheid. aus anhyd. NH₃ I 918; — HgCl-Ketten I 1882; polarograph. Unters. mit d. — Tropfkathode I 30, 498, 499; II 1042, 1659, 3920; Halleffekt in festem — I 2558; II 1750.

Dampfdruck u. chem. Konstante II 2600; Verdampf.-Erschein. an — Tröpfchen II 2431; (Einfl. auf d. Mess. d. elektr. Elementarquantums) II 2430; Kondensat.-Geschwindigkeit II 2802; Mess. d. Höhe eines großen — Tropfens u. d. Oberflächenspann. v. Hg gegen seinen gesätt. Dampf I 507; Oberflächenenergie v. fl. —

II 1277; Oberflächenspann. I 364, 1347; II 3372; elektrokinet. Potential d. — in O₂, CO₂ u. NaCl II 1603; Viscosität I 650; Vorführ.-Vers. über d. Diffus. v. — dch. Pb I 1867; Dicke v. Adsorpt.-Schichten auf — I 3396; Adsorpt. dch. akt. Kohle II 1144; beständ. — Sol. Koagulat. d. CuO-Sol an — Grenzflächen I 1063; Emulgier. dch. Ultraschallwellen II 3065; DE. v. — Vaselineemuls. II 1601; Einfl. auf d. Krystallisat. organ. Stoffe I 2131.

Photochem. Rkk.

Photochem., dch. — sensibilisierte Rkk. zwischen H₂, O₂ u. CO II 3674; — sensibilisierte Zers. v. PH₃ I 3387; Aktivier. v. N₂ — Mischsch. dch. d. Licht eines Quarz- — Bogens I 25; System — H₂ unter d. Einfl. d. Resonanzstrahl. I 2130; Zerleg. v. Alkalijodiden dch. Stöße angeregter — Atome I 781; Synth. v. KW-Stoffen unter d. Einfl. elektr. Entlad. in Ggw. v. — Dampf I 1881; Vers. zur Aktivier. adsorbierter — Atome dch. ultraviolettes Licht II 2430; Einfl. d. Abschirm. mit — auf d. photochem. Kinetik 1/10 000-mol. Lsgg. v. PtCl₄(OH)₂ II 503.

Biochemie u. Physiologie.

Einfl. v. — Verb.: auf proteolyt. Vorgänge I 83; auf d. Wachstum v. *Lupinus albus* I 1255; v. Seifen auf d. keimtötenden Eig. v. — Verb. I 960; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; Verh. im Körper I 1687; Einfl. auf d. Blutregenerat. I 699; v. l. Hg-Verb. auf d. Sekret. d. Darmsaftes I 2064; Altes u. Neues über — Salbe I 2866; Verwend. v. SeSz (mit Lanolin) für d. Haut beim Arbeiten mit Hg II 1671.

Verwend.

— Dampf bei d. techn. Wärmeübertrag. II 100.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2203; qualit. Nachw. I 2203; (empfindl. Reagenzpapier) I 1272; (elektrochem. Nachweis kleinst. Mengen) I 2209; chem.-toxikol. Nachw. (Abänd. d. Meth. II) II 3585; chem. Analyse v. Schußverletzt. (Nachw. v. —) I 1694; — in Organen (toxikolog. Unters.) II 3755.

Empfindl. Nachw. u. nephelometr. Best. sehr kleiner — Mengen I 1272; colorimetr. Best. kleiner Mengen mit Diphenylcarbazon (störender Einfl. v. Cl u. Ammonsalzen) I 3325; mikrometr. Best. kleinst. — Mengen II 901; einfache mikroelektrolyt. Best. II 746; (in ammoniakal. Lsg.) II 3126; elektroanalyt. Best. II 3276; (mit rotierender — Elektrode) I 1121; volumetr. Best. d. Mercurilons I 2070; gravimetr. Best. (Schnellmeth.) II 2341; Best. kleiner Mengen als HgJ₂ I 1271; volumetr. u. gravimetr. Best. als Perjodat I 1124; direkte Fäll. als Mercurisulfid aus saurer Lsg. (Ungenaugk. d. Best.) I 844.

Best. in Präpp. u. Gemischen (allgemein anwendbare Meth.) I 1276; in Ölpräpp. organ. — Verb. II 746; Geh.-Best. d. grauen — Salbe I 1127; II 1210; Best. in organ. Verb. (W.-freie Dest.-Meth.) I 845; (gleichzeitig mit Halogenen) II 1481; in imprägnierten Hölzern II 3333.

Nachw. v. Fe-Spuren in — Salzen mit α,α-Dipyridyl I 259; Verwend. v. — zur Unters. v. Kraftstoffen u. Lösungsm. auf korrodierenden S II 2131.

Bibl.: Mineralogie u. Petrographie d. Nikitowker — Sb-Vork. [russ.] II [37]; Hydrometallurgie d. — Erze u. Konzentrate (Nikitow-Lagerstätte) [russ.] II [1688]; s. auch *Amalgame*; *Quecksilberlampen*; *Saatgutbeizen*; *Schädlingsbekämpfung*; *Toxikologie*.

Quecksilberverbindungen, — Typus HgHal₂·2NH₃, HgHal₂·4NH₃, HgHal₂·NH₃, HgHal₂·N, Hg₂N₂Hal₂ (Darst., Eig., Rkk.) II 1151, 1162; Mercuride d. Ce, La, Pr u. Nd I 1355; Wolfrangermanate I 2443; in Lsg. homogene u. hetero-

gene Komplexsalze I 3025; Doppelselenocyanammine II 2281; komplexe Hg(II)-cyanide II 3825; Umsetz. v. — mit Diazomethan (Rk. v. HgCl₂ mit Diphenyldiazomethan) II 3225; komplexe Hg-Salze einiger Oxychinone II 3884; Komplexe mit o-Oxychinolinderiv. I 2068; Hg-Pigmente (moderne Entw.) I 1003; s. auch *Organouquecksilberverbindungen*; *Präcipitat*; *Saatgubeizen*; *Schädlingbekämpfung*.

Quecksilberamidoalogenide s. *Präcipitat*; *Quecksilberverbindungen*.

Quecksilberazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure*, *Hg-Salz*.

Quecksilberbromat s. *Bromsäure*, *Hg-Salz*.
Quecksilber(I)-bromid, Hallwachsseffekt II 2152; Rk. mit Rhodaniden II 994.

Quecksilber(II)-bromid, Absorpt.-Spektr. I 643; Krystallstrukt. I 1625; scheinbare Hemihedrie I 1754; Hallwachsseffekt II 2152; Mol.-Größe u. Löslichk. in Aceton II 3854; Perbromide d. — II 907; Hg-Ammoniumbromide II 1151; Existenz d. HgBr₂-HgCl₂ II 2029; Syst. — KBr-H₂O II 2806; ultramikroskop. Unters. d. Licht-Einw. auf —-Kristalle II 1598; Einfl. v. Seifen auf d. keimtötenden Eig. I 961; Wrkg.-Mechanism. auf Weizenstelnbrandsporen II 77.

Quecksilber(I)-chlorid (Kalomel), Bildg. dch. Photolyse v. HgCl₂ in organ. Lösungsm. I 2293; Collinssche Zahl I 2005; Strukt. dünner Krystallschichten II 2422; Hg-—Ketten I 1882; Hallwachsseffekt II 2152; Adsorpt. v. Dispersionsmitteln an — I 1474; photometr. Best. d. Löslichk. I 2612; Rk. mit Rhodaniden II 994; Mol.-Verb. mit Äthylsulfid I 935; —-Sublimat (Verunreinigung, deren Einfl. u. Bedeut., Vortrag) I 1260; Verwend. zur Bekämpf. d. Kohlmade (Phorbia brassicae Bouché) II 2516; modifizierte Technik d. Trenn. d. ersten Gruppe; Entfernen großer Mengen v. — dch. Sublimat. I 2613; s. auch *Elektroden*; *Präcipitat*.

Quecksilber(II)-chlorid (Sublimat), Elektronenbeug. an — II 3350; Strukt. dünner Krystallschichten II 2422; spektroskop. Unters. d. Dissoziat.-Verhältnisse in Lsg. I 3040; L-Absorpt. d. Hg in — II 1123; Hallwachsseffekt II 2152; Einfl. auf d. Mhmumpotential v. Enfladd. II 1131; Vergift. d. II-Elektrode mit — I 1060; EK. d. Filtrat. v. anomalem Wert I 2500; Wrkg. auf d. Diffus. d. kathod. entwickelten H dch. Fe I 1348; Koagulat.: stark solvatisierter Sole dch. — I 198; v. Methylenblau in Gelatine dch. — II 1421; Mol.-Größe u. Löslichk. in Aceton II 3854.

Perbromide d. — II 907; Hg-Ammoniumchlorid II 1151; Existenz d. HgBr₂-HgCl₂ II 2029; Einw.: d. HgO auf ZnCl₂ u. d. ZnO auf — II 2029; auf Dibromformoxim II 163; Mol.-Verb. v. HgCl₂ mit organ. Sulfiden I 934; Dunkelrk. zwischen — u. NH₄-Oxalat mit (NH₄)₂SeO₅ als Katalysator (Zwischenverb. aus — u. d. Oxalation) II 1488; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137; Verwend. v. Al⁺ — zur Darst. v. Diphenylmethan II 1117; photochem. Rkk. I 3264; ultramikroskop. Unters. d. Licht-Einw. auf —-Kristalle II 1598; Photolyse in organ. Lösungsm.; Pyridin-Verb. I 2293.

Sublimat als Aktivator d. o-Chinon-Fermentmodells I 1794; II 883; Einfl. v. —-Vorbehandl. auf d. Exsudatbildg. dch. NaJ I 95; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Rk. d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohres unter d. Einfl. v. — II 2679; Kalomel-— (Verunreinigung, deren Einfl. u. Bedeut., Vortrag) I 1266; Inkompatibilität v. Borax mit —-Salbe u. deren Beheb. I 417; bactericide Wrkg. auf Bacillus pyocyaneus II 3569; Einfl. v. Seifen auf d. keimtötenden Eig. I 960; Wrkg.-Mechanism. auf Weizenstelnbrandsporen II 77; Verwend. zur Bekämpf. d. bakteriellen Tomatenkrebse I 1144; d. Kohlmade (Phorbia brassicae Bouché) II 2516.

Volumetr. Best. d. Mercurilons als Komplexverb. d. Benzidins mit — I 2070; s. auch *Toxikologie*.

Quecksilberhydrid, festes — II 3213; Bandenspektr. II 336, 1592; (Hyperfeinstrukt.) I 2292; II 19; (u. Kernspin) II 499; Vers. d. chem. Nachw. I 2129.

Quecksilber(I)-jodid (Quecksilberjodür), Herst. I 100; Strukt. dünner Krystallschichten II 2422; Rk. mit Rhodaniden II 994.

Quecksilber(II)-jodid, Absorpt.-Spektr. I 643; Nachw. d. J-Atoms bei d. opt. Dissoziat. v. —-Dämpfen II 1887; L-Absorpt. d. Hg in — II 1123; Strukt. dünner Krystallschichten II 2422; neuart. leuchtelekt. Effekt I 1878; Mol.-Größe u. Löslichk. in Aceton II 3854; Photolyse in Aceton I 2294; ultramikroskop. Unters. d. Licht-Einw. auf —-Kristalle II 1598; Hg-Ammoniumjodide II 1151; Verwend. in Anstrichen an Absorpt.-Kältemaschinen II 2088*; s. auch *Donorans Lösung*.

Quecksilberlegierungen s. *Amalgame*.
Quecksilber(I)-nitrat, Verwend. zur photochem. Sensibilisier. v. Gelatine für Ultraviolet I 330*; — als Reagens d. Enolform II 3445.

Quecksilber(II)-nitrat, L-Absorpt. d. Hg in — II 1123; Mol.-Verb. v. HgCl₂ mit organ. Sulfiden u. v. — mit Methylsulfid I 934; Rk. d. Gefäße d. isolierten Kaninchenohres unter d. Einfl. v. — II 2679; Einfl.: v. — als Stimulus auf d. Wirkmsk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514; v. Seifen auf d. keimtötenden Eig. I 961; —-Salbe II 3439.

Quecksilberoxycyanid s. *Cyanwasserstoff*, *bas. Hg(II)-Salz*.

Quecksilberoxyde: HgO, L-Absorpt. d. Hg in — II 1123; Einw. auf ZnCl₂ u. d. ZnO auf Sublimat II 2029; —-TiO₂-Katalysatoren II 166; Best. (mit Thiosulfat) I 3206; Rk. mit CH₂O u. über d. Nachw. v. Essigsäure in Acidum formicicum II 1209; s. auch *Präcipitat*, *gelber*.

Quecksilberpräparate, Darst. v. Quecksilberdiarylarinoxyden I 704*; chem. u. pharmakodynam. Unters. einiger neuer — I 2733; allgemein anwendbare Meth. zur Best. v. Hg in — I 1270; Best. v. Hg-Tannat (mercurimetr.) II 3585; s. auch *Präcipitat*.

Quecksilber(I)-sulfat, Hallwachsseffekt II 2152; Rk. mit Rhodaniden II 994.

Quecksilber(II)-sulfat, elektrolyt. Herst. I 3481*; Röntgenspektr. d. S in — I 786; isolierte —-Halbelemente I 2817; Hallwachsseffekt II 2152; Einw. auf Cystin I 2016.

Quecksilbersulfide: HgS (Zinnober), Unters. v. synthet. Metacinnabarit II 3859; Collinssche Zahl I 2005; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Floek. entgegengesetzt geladener Kolloide dch. — I 1630; Pektographien I 2437; Löslichk.: in verd. HCl II 3071; in Organbrei oder Serum II 558; kolloides — Hille bei d. Syphilisbehandl. I 3318; bromacidmetr. Best. II 903; Ungenaukg. d. Best. v. Hg dch. direkte Fäll. als — aus saurer Lsg. I 344.

Quecksilberlampen, Konstrukt. u. Verwend. v. Bogen- — I 267; Strahl.-Wrkg. einer Glümm- — im spannungslosen Zustand II 2289; Hg-Dampflampe (Gasfüll.: He) I 982*; (für d. Labor.) II 1477; — aus Glas oder Quarz für Labor. II 1658; verbesserte Quarz- — I 1810; einfache Capillar- — II 1329; elektr. Metallampflampe aus Quarzglas mit fl. Elektrode II 2090*.

Photoelektr. Mess. d. Strahl. v. Hg-Dampflampen; Wrkg. auf d. Haut I 2606; Kontrolle d. Ultravioletlampen II 3130; Lichtfilter für — II 2994.

Bibl.: Quarzlampe u. ihre mediz. Anwend. I [2974]; s. auch *Fluorescenz*; *Lichtquellen*.
Quellen s. *Wasser-Mineralwasser*.

Quellen, Verwend. als Schlichtemittel II 3805.
Quellung, Zusammenfass. II 3690; wahres spezif. Gew. u. —-Vermögen v. Koll.-halt. Stoffen

(Bentonite) II 2805; intracellulär gebundenes W. bei quellbaren Körpern, Änderr. d. Röntgenspektr. bei — v. Gelatine u. Agar II 1764.
 — v. Graphit II 1278; d. Tone I 2624; Tongele unter kleinen Drucken, Einfl. austauschbarer Basen (App. zur Mess. d. —) II 1343.
 — v. Ölfilmen II 2111; — Kapazität eines Proteins I 505; — v. Eiweißstoffen (Casein) in saurer Milch II 1711, 1712; — Vermögen d. Seide als Ursache d. Vertelg. d. Müllergaze II 3639; Quellbar. v. Stärkekgl. (— Mess. zur Wertbest.) I 33; — v. Mehl I 1014; v. Zellstoff beim Vermahlen im Holländer I 2786; (Gelatiner-Vorgänge) I 2786; v. Fichtenholzcellulose I 1064; v. Holz II 1389; W.-Empfindlichk. d. Celluloseäther II 521; — u. Lösslichk. v. Acetylcellulose (Bezieh. zu dielektr. Größen) II 30; Aufnahme v. Neutralsalzen dch. Baumwolle I 2825; Aufnahme v. sauren Farbstoffen dch. Baumwolle I 366; Färbungsvergange als Lsg. d. Farbstoffes in d. gequollenen Faser II 3307.
 Gewebs- (bei Nierenerschädig.) II 3104; (bei Hyper- u. Athyreoidism.) II 3104; (bei B-Avitaminose u. Hungerzustand) II 3104; — v. kollagenen Fasern I 2606; II 2160; Einw. v. Säuren auf Hautpulver I 1210; Aufnahme v. HCl dch. Hautblöße I 2825; Hystericschleifen auf d. Dampfdruckkonz.-Isothermen d. Syst. Menschenhaar-W. II 2946; — v. Vegetabilien u. Salzsäureabsorb. im Magensaft I 3083; — v. koll. Arzneimitteln II 1472.
 Dilatometer zur Mess. d. — v. Samen I 1419; s. auch *Cellulose; Gelatine; Kolloidchemie.*
 Quendelöl s. *Öle, ätherische.*
 Quercetin, Isolier. aus d. Wurzel v. *Aster tartaricus*, L. II 2698; Red. II 1182; O-Methyl. I 1374; II 3891; pharmakol. Wrkg. I 3199.
 Quercit, Konfigurat. I 60.
 Quercitrin, pharmakol. Wrkg. I 3199.
 Quillajasaponin, Wrkg.-Weise I 2734.
 Quitten, antiskorbut. Wert v. deutschen — I 1202.
 Quittensamenöl s. *Fette.*

R. 103, Behandl. d. Lepra mit — II 2992.
 R-Säure s. *CuH₂O₂S₂.*
 Raccello, Bleichen u. Färben v. Hüten aus — I 2514.
 Rachitis s. *Vitamine-Vitamin D.*
 Radikale, 100 Jahre organ. — II 2; freie — (Vortrag) I 1511; (Chemie) I 2073.
 Zusammenhang zwischen Fluoreszenz u. freien neutralen — I 2432; Polarität I 2157; Elektronenaffinität freier — (Biphenyl- u. Naphthylgruppen enthaltende freie —) I 3257; (Verbb., d. keine arom. KW-stoffe sind) II 2588; (Benzoesäureester) II 864; Neig. organ. Reste zur Beiteilig. an Elektronenbindungen (N-halt. Heterocyclen) I 1372; relat. Elektronenaktivitätsgrad organ. — (Best. dch. Zers. unsymm. Hg-organ-Verbb.) I 2575.
 Existenzfähigk. d. freien NIP u. OH (Rk. v. NH₃ mit akt. N) II 822; Konst. d. S-O — II 1899; freie organ. — im Gaszustand (Darst. v. freiem Äthyl aus Bleitetraäthyl) I 513; (Mechanism. d. Reagerens d. freien —) I 514; freies Methyl u. Äthyl (Verschwinden im Quarzrohr u. d. Bldg. d. entsprechenden metallorgan. Verbb. an Pb- u. Zn-Spiegeln) I 177; freies Äthyl II 2950; labile — Peroxyde I 3299; Verbb. mit — Natrium (Farbstoffe) (Hed.- u. Autoxydat.-Prod. v. 7,7-Bis-(dialkylaminophenyl)-acenaphthenonen) II 3233.
 Wander. v. KW-stoffresten in opt. akt. Verbb. (Zusammenfass.) I 1095; Bedeut. für d. Mechanism. v. Oxydat.-Prozessen II 2140; Unpaarigk. u. Radikalketten im Rk.-Mechanism. organ. u. enzymat. Vorgänge I 778; therm. Zers. organ. Verbb. als Rk. freier — (Beweis für d. Bldg. freier — dch. Zers. organ. Verbb.) II 2809; relat. Beweglichk. in d. Alkylschwefelsäurechloriden II 1155; Übergang d. Phenylradikals aus einem metall-

organ. Deriv. auf ein anderes Metall II 2637; s. auch *Umlagerungen.*
 Radioaktinium, Feinstrukt. d. α -Strahl. II 332; Reichweite d. α -Strahlen d. — u. d. Zerfallsprod. I 2423.
 Radioaktivität, Erinner. an d. Frühzeit d. — II 1746; Entw.-Richt. d. radioakt. Forsch. u. Auswirkk. auf Nachbargebiete II 1746; radioakt. Zerfall nach d. Dimeschen Theorie I 346; Gamowsche Theorie d. radioakt. Zerfalls II 1883; Berechn. v. Energieniveaus d. α -Teilchen im Kern I 346; radioakt. Zerfall u. Kernspin I 2928; Tabelle d. radioakt. Elemente I 1052; Aktinliniumproblem I 1507; Abzweig.-Verhältnis UZ zum Hauptzweig d. U-Reihe II 16; Bezieh. zwischen U u. Ra I 1052; Regelmäßigk. zwischen α - u. β -Zerfallskonstanten I 1334; Protonenzahlen, Kernlad.-Zahlen u. Reichweiten v. α -Strahlern II 2286; Theorie d. Emiss. v. β -Strahlen dch. radioakt. Kerne II 15; β -Zerfall I 1755; Ausbeute d. β -Rückstoßes II 1833; α -Teilchen großer Reichweite u. Entsteh. d. γ -Strahlen II 16; Zusammenhang d. γ -Strahlen mit d. α -Teilchengruppen d. ThC II 15; Zeitintervall zwischen d. Aussend. d. Zerfallteilchens u. d. Emiss. d. γ -Strahl. I 2422; Einfl. d. Atom-Gruppier. v. Radioelementen auf d. Entw. d. Emanation II 1884; Beweglichk. radioakt. Atome auf d. Oberflächen fester Körper II 331.
 Radioakt. Erschein. 2. Art u. künstl. Ursprungs II 1587; — v. Metallen nach Röntgenbestrahl. I 1627, 2679; Verss. zur Erreg. einer schwachen — in schweren Elementen bei Bestrahl. mit Röntgen- u. γ -Strahlen I 1586.
 Erdöl u. K-Strahl. II 3857; — d. K II 1270; (Zus. v. K⁴¹) II 331; Verss. zum Nachw. d. radioakt. Zerfalls v. Ba II 2286.
 Bedeut.: für d. Geochemie II 171; für d. Geologie II 1749; anomale Wärmeeffekte radioakt. Mineralien II 3361; spezif. Wärme radioakt. Mineralien II 3360; v. radioakt. Mineralien entwickelte Calorien u. spezif. Wärme v. radioakt. Mineralien I 922; Kritik d. Altersbest. nach d. Pb-Meth. I 1988; Anwend. d. radioakt. Zerfalls auf d. Mess. geolog. Zeiten (Unterss. am Wilberforce Uraninit) I 1052; Verhältnis Ac/U in einem alten U-Mineral, d. Klevéit v. Aust-Agder II 1589; Pa- u. Ac-Best. in U-Mineralien II 1589; Verteil. d. radioakt. Mineralien im Erdboden I 3151; Ra-Geh. ungar. Bestine II 3694; — d. Phosphite u. ihrer Extrakte I 8276; — d. Steinkohlen u. Anthrazite d. Donezky-Bassins I 3017; — v. Mineralwässern u. fließenden artes. Quellen I 932; d. Gewässer einiger Gipfel d. Vogesen I 1358; d. Quellen im Gebiet d. Flusses Wischera im Ural I 798; d. S-Quellen v. Thuës les Bains II 517; d. W. v. Monçao I 3047; RaEm-Geh. v. Teichwässern u. Quellen I 2302; Best. d. Emanat.-Geh. d. Atmosphäre I 3151; Beobacht. v. radioakt. Erschein. in d. Atmosphäre u. v. kosm. Strahlen auf d. Eilbuis I 785; Best. d. radioakt. Geh. d. Luft I 1335.
 Einw. v. Ra auf ungesätt. KW-stoffe I 1878; Zers. d. SnO₂ dch. Ra-Strahlen II 3048; elektrochem. Verh. d. Radiochemie II 3517; Radioioneneszenz u. Radiophotolumineszenz II 2792; Verfärb. d. NaCl dch. Becquerelstrahlen I 492.
 Einw. d. Uranstrahl. auf d. Vegetat. I 2373; Einfl. d. — d. verschied. radioakt. Elemente auf d. Bau- u. Betriebsstoffwechsel d. Pflanzen II 887; Wrkg. radioakt. Italien. Erde auf d. Samenkeim. u. d. Pflanzenwachstum I 2337; Strahlenwrkg. d. K bei Pflanzenkrebs I 1914; Wrkg. v. RaEm auf isolierte Organe, isolierte Froschherzen u. Meerschweinchenuterus II 561; Auftreten eines Brunnstoffes in Blut u. Geweben bei Ra-Bestrahl. II 1315; tierexperimentelle Verss. mit Ra an Nieren u. Harnleitern II 1323; Einfl. radioakt. Erden auf d. Entw. d. Seidenraupen I 2785; diätet. Bedeut. radioakt. Substst. II 1711; Ra als pharmazeut. Gift (Übersichtstref.) II 3119; — u. Kosmetik

(physiol. Wrkg. radioakt. Präpp. in d. Kopf-, Mund- u. Hautpflege) II 1039; radioakt. Behandl. v. Nahr.-Mitteln oder Arzneien (mit Bauxit) II 2123*; Wrkg. v. radioakt. Stoffen auf Vitamine II 1798; Verwend.-Weise radioakt. Präpp. II 2865; radioakt. Kompressen, Tücher o. dgl. (Kleid.-Stücke) II 1653*; radioakt. Kissen zur Heilbehandl. II 1654*.

Gewinn. d. akt. Nd. v. Th mit hoher Ausbeute II 2028; Gewinn. d. radioakt. Isotopen d. Bi I 1134*; hochemanierende Ba-Ra-Salze II 2027; Herst.: v. gut emanierenden Präpp. dch. Ausfällen v. radioakt. Salzen auf Trägersubst. I 723*; v. radioaktiven Fäden, Geweben u. Gewirren (aus Textilien mit Oberflächenschutz dch. Metallblei.) I 2352*; einer organ. koll. Lsg., d. als aufblühende Fl. für radioakt. Gase dient II 2990*; v. radioakt. Milch (mit RaEm) II 3030*.

Radiochem. Methth.: in Chemie, Physik u. Biologie II 1748; in d. Biologie I 2284; Unters. kineet. Vorgänge an Metalloberflächen mitt. radioakt. Methth. (Meth. d. elektrochem. Abscheid.) II 1749; Ra-Strahlen als Hilfsmittel zur physikal.-chem. Unters. fester Körper, Verfärb. v. Salzen II 1749; — u. chem. Elementarprozesse II 1747.

Neuo Meth. d. radioakt. Unters. pulverisierter Subst. I 553; Best. d. Geh. an radioakt. Stoffen v. Gesteinen u. Böden mitt. γ -Strahlen I 708; zur radioakt. Unters. unterird. Schichten bes. geeignete Elektrometer II 1476; Radiographie v. Stahl mitt. radioakt. Substanzen I 3341; Blutmengemess. im Kaninchenauge mitt. radioakt. Indicatoren II 2200; Instrumente für d. Mess. d. Helligk. leuchtender radioakt. Verb. I 553; Streuung d. β -Strahl. dch. Träger d. radioakt. Körper (Bedeut. für d. Dosier.) II 332.

Bibl.: Bau d. Atomkerns u. d. — I [27]; Strahl.-Erscheinn. Korpuskularstrahlen u. — I [2294]; Biologie d. Ra u. d. radioakt. Elemente I [3200]; Vorträge d. 37. Hauptversamml. d. Deutschen Bunsen-Gesellschaft II [2295], [3060]; s. auch unter den einzelnen radioaktiven Elementen; s. auch *Atomstruktur; Atomzertrümmerung; Isotopen; Strahlen, α -, β -, γ -Strahlen.*

Radiosteleum, Bedeut. bei d. Vorbeug. d. Bldg. v. Ca-Steinen in d. Harnwegen d. Albinoratte I 987.

Radiothor, Feinstrukt. d. α -trahl. II 331; Reichweite d. α -Strahlen d. — u. d. Zerfallsprod. I 2423; Spekt. d. γ -Strahlen d. Folgeprod. d. — II 973; tierexperimentelle Ergebnisse bei d. Behandl. d. Leukämie (einmalige Injekt.) II 1802.

Radium, Sitz u. Vergesellschaft. d. — in Eruptivgesteinen I 1215; — Geh. ungar. Gesteine II 3694; — u. He in Erdöllagerstätten I 3386; — halt. Grundgewässer v. Erdölgebieten II 1769.

Bezieh. zu U I 1052; Best. d. Zahl d. v. einem Gramm — pro Sekunde emittierten α -Teilchen I 487; Reichweite d. α -Strahlen II 829; Anzahl d. sek. β -Strahlen d. — II 16; γ -Strahl. d. — II 3197; (calorimetr. Studium d. Absorpt.) I 1195; Adsorpt. dch. Glas II 2180; Vertell. eines Gemisches mit RaD zwischen kristallin. Ba(NO₃)₂ bzw. BaCl₂ u. seiner gesätt. wss. Lsg. II 3047; Einw. auf Propylen u. Cyclopropan II 1271.

Wrkg.: auf Glutathion (blol. Bedeut.) II 2978; auf d. Nitrat-N-Bldg. v. (NH₄)₂SO₄ im Boden II 272; — Vergift. mit Leuchtfarben I 2748.

Herst. hochprozent. — Präpp. II 1671; Zündkerze für Verbrenn.-Kraftmaschinen mit — halt. Isoliermuffe (zwecks Intensivier. d. Explosion) II 2699*; Verwend. zur Unters. v. Werkstückchen (Vergl. zwischen d. Verwend. v. — u. v. Röntgenstrahlen) II 436.

Schnellverf. zur Best. in Mineralien nach d. Emanationsmeth. II 3922; Best. in Ggw. v. Erdalkalisulfaten I 2209.

Bibl.: Biologie d. — u. d. radioakt. Elemente I [3200]; Le radium II [2163].

Radiumverbindungen, hochemanierende Ba-Ra-Salze

II 2027; Viosterol zur beschleunigten Ausscheid. v. Ra-Salzen aus d. Organism. I 2862.

Radiumchlorid, Unhomogenität d. hochakt. Salze d. Ra-BaCl₂ II 1161; synergist. Wrkg. d. — u. Histamins II 87.

Radiumsulfat, Löslichk. I 1477; (in H₂SO₄-u. NazSO₄-Lsgg.) I 1477.

Radium A, Reichweite d. α -Strahlen II 829; Absol.-Mess. d. Geschwindigkeitk. d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587.

Radium B, photograph. Mess. d. Absorpt.-Koeff. d. γ -Strahlen v. Ra(B+C) II 3197; Verdampf. in H₂ u. N₂ II 2028.

Radium C, Absorpt. d. γ -Strahlen d. — I 3030; (Wrkg. d. Strahlen auf Filme) I 488; photograph. Mess. d. Absorpt.-Koeff. d. γ -Strahlen v. Ra(B+C) II 3197; Lad. d. RaD-Atome, d. dch. α -Teilchen-Rückstoß v. einer — Quelle auf einer metall. Oberfläche ausgesandt werden (Bezieh. zu Oberflächenkräften) I 1490; Verdampf. in H₂ u. N₂ II 2028; homogene Gruppen d. weitreichenden α -Teilchen beide — II 2287.

Radium C', Reichweite d. α -Strahlen II 829; Absol.-Mess. d. Geschwindigkeitk. d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587.

Radium D, Lad. d. Rückstoßatome I 1490; II 1883; β -Strahlenmess. II 15, 16; elektrochem. Abscheid. v. RaE u. Po ohne — II 3517; Vertell. v. — u. eines Gemisches mit Ra zwischen kristallin. Ba(NO₃)₂ bzw. BaCl₂ u. seiner gesätt. wss. Lsg. II 3047.

Radium E, Vertell. d. Energie im β -Strahlspekt. I 2423; obere Grenze d. kontinuierl. β -Strahlspekt. v. — I 3029; therm. Effekt d. β -Strahlen II 2288; elektrochem. Abscheid. v. — u. Po ohne RaD u. v. Po ohne — II 3517.

Radium F s. Polonium.

Radiumemanation, —Geh.: v. Teichwässern u. Quellen I 2302; v. Erdgas II 1769, 3379; App.: zur Anhäuf. II 408; zur Reing. mitt. KOH u. P₂O₅ I 1121.

Ionisat.-Potential II 980; v. — in kugelförm. Gefäßen erzeugte Ionisat. I 1104; II 1122; Suszeptibilität I 3392; Adsorpt. dch. Silicagel II 1144; Vereinig. v. CO u. O₂ unter d. Einfl. v. — II 1128; therapeut. Wrkg. u. Verwend.-Weise I 2865; Wrkg. auf isolierte Organe, isolierte Froscherzen u. Meerschweinchenuterus II 561; Synergism. zwischen Chlf. u. — I 3316; alkohol. Gär. v. Glucoselsgg. mit Bierhefe in Ggw. v. — I 86; Herst.: v. radioakt. Milch mit — II 3030*; einer organ. koll. Lsg., d. als aufblühende Fl. für — dient II 2990*; Mg-Capillaren zum Einschließen v. — I 2215*.

Best. kleiner Mengen II 1044.

Radon s. Radiumemanation.

Raffinose, Vork. in Weizenkleie II 2122; Isolier. aus d. Samen v. Phaseolus Mungo I 1913; Raman-effekt II 2429; osmot. Druck I 256; Viscosität in fl. NH₃ II 47; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3062.

Spalt.: dch. Emulsin bzw. Saccharase (dilatomtr. Unters.) II 73; dch. β -h-Fruktosidase aus Pferdeblutplasma I 3075; Vergär.: dch. Saccharomyces elongatus sp. n. II 1314; dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I nov. spec. II 3108; dch. Bact. Hoshigaki var. glucuronicum II nov. spec. II 3109.

Best. (in d. Zuckerfabrikat.) II 1539; s. auch *Zuckerfabrikation.*

Rahm s. Milchfett.

Rainfarne s. Öle, ätherische.

Raman-effekt, Zusammenfass. I 3035; II 2425, 3672; Nobel-Vortrag I 788; Vers. zur Auffind. d. — an Metallelektroden, Lichtstreuung an Hg-Oberflächen im Vakuum I 1492; Theorie d. Isotopieeffekts im Ramanspekt. II 3838; innere Schwingung. v. Moll. beim — II 836; Verbreiter. d. Im — ohne Frequenzänder. zerstreuten Spektrallinien II 835; Intensitätsmess. im Ramanspekt. II 2016, 2427; (Einfl. d. erregenden Frequenz)

I 187; Winkelverteil. d. Intensität I 3036; relative Intensitäten d. Stokeschen u. anti-Stokeschen Linien I 788; — vom Standpunkt unimolekularer Rkk. I 1991; Bezieh. zur spezif. Wärme I 1492; — u. Molekularstrukt. I 1054; Mol.-Symmetrie u. Streuspektren I 3035; — u. mol. Anisotropie II 1891; — mehratom. Moll. II 1891; — u. mechan. Modelle dreiatom. Moll. II 2420; Theorie d. Valenzkraftst. mit 3 Massenpunkten II 2427; — in Gasen I 789; II 2425; Rotat. — in Gasen II 3672; Vers. zum Nachw. d. kontinuierl. — in Fl. I 352; Feinstrukt. d. Linien in Fl. I 492; unsaufgel. Rotat.-Ramanlinien in Fl. (Rayleighstreuung u. Rotat.-Ramanstreuung) I 1056.

Anwend. auf chem. Probleme II 21; — u. chem. Konst. I 2138; II 1125, 3839; u. freie Drehbark. II 1891; Unters. d. Bldg. Intermediärer Verb. mtt. d. — II 3058; Beweisl. für d. Bldg. v. Mischmoll. mit Hilfe d. — II 3838; — u. Bldg. v. Hydraten in Lsg. I 1493; Studium d. hydrolyt. Dissoziat. v. Salzen dch. d. — I 790; Verfolg. einer Isomerisat. mtt. d. — II 21.

Polarisat. d. Ramanlinien I 3387; Atome u. Moll. als Filtzgerätschillatoren zur Erklär. hoher Depolarisat.-Grade u. anomaler Polarisat. v. Ramanlinien II 2425; Zirkularpolarisat. I 913, 3036; Umkehr. d. Zirkularpolarisat. I 1630; — in Gasen, Berechn. d. Intensität u. d. Polarisat.-Zustandes d. Linien II 2016; Einfl. d. — auf d. Depolarisat.-Grad v. Gasen (Kerrefekt, opt. Anisotropie u. Molekularstrukt.) II 842; Depolarisat.: d. an Gasen u. Dämpfen gestreuten Lichtes I 789; II 2420; d. Linien d. CO₂-Ions im Spekt. d. am Calcit gestreuten Lichtes I 187; Polarisat.-Regeln d. Ramanlinien in Fl. I 1629; Polarisat. d. Ramanlinien organ. Substanzen II 3058; d. CH₄ II 2016.

Ramaneffekt in festen Körpern: molekulare Lichtzerstreuung: in festen Körpern II 836; in amorphen u. kristallinen Körpern II 835; — in Kristallen II 976; (mit Kristall-W.) II 2427; anomale Dispers. v. Ramanlinien in einachs. Kristallen I 1630; — organ. Kristalle I 790; in kristallinem NH₄Cl II 3521; in einem NaNO₃-Kristall I 187; Unters. d. Eutektikums NaNO₃-KNO₃ mit Hilfe d. — II 1892; Depolarisat. d. Linien d. CO₂-Ions im Spekt. d. am Calcit gestreuten Lichtes I 187; Einfl. d. Temp. auf d. Ramanspekt. d. Quarzes II 835.

Ramaneffekt anorgan. Verb. II 3672; — u. Molekülbau einfacher anorgan. Substanzen I 2138; in anorgan. Komplexen bes. Koordinat.-Verb. I 3035; d. Molekültypen XY₂ u. XY₃ II 2428; in Salzlsg. II 2428; Ramanspekt. u. Mol.-Strukt. v. Os II 3057; Ramanspekt. d. Hydroxylions mit großer Dispers. II 21; Ramanbanden d. W. I 1057; II 2428; (Konz.-Einfl. v. Elektrolyten auf d. violette Bande) I 1057; — in W.-Dampf II 836; Ramanfrequenzen d. ClO₄-Gruppe, physikal. Beweisl. für d. Vorhandensein d. H₃O⁺-Ions II 1125; — anorgan. Chloride I 789; Ramanspekt. v. NaOH- u. KOH-Lsgg. II 2428; Raman-Frequenzen d. Cl₂-Gases u. d. H₂O₂-Lsg. II 1592; Wärmekapazität v. Halogenwasserstoffen bei hohen Temp. aus d. Ramanspekt. II 2607; — in kristallinem NH₄Cl II 3521; — d. CO₂ I 187; II 2016, 3520; Depolarisat. d. Linien d. CO₂-Ions im Spekt. d. am Calcitkristall gestreuten Lichtes I 187; — v. S-Verb. (Strukt. d. S₂Cl₂) I 1057; d. H₂SO₄ II 21; (Beeinfluss. dch. ein elektr. Feld) I 1337; d. Ionen SO₄²⁻ u. SO₃⁻ u. elektrolyt. Dissoziat. d. H₂SO₄ u. H₂SO₃ II 3363; Existenz d. Salzes NaHSO₃ in Lsg. (Unters. mit Hilfe d. —) II 3838; — d. gasförm. NH₃ II 2428; d. NH₃ in verschieden konz. Lsgg. I 914; v. NH₃ in wsa Lsg. II 3057; d. NaO I 1492; II 2016, 3057; u. Konst. d. HNO₃ I 187; wsa. Nitratlsg. II 3058; in einem NaNO₃-Kristall I 187; Unters. d. Eutektikums NaNO₃-KNO₃ mit Hilfe d. — II 1892; — v. Lsg. v. Ce(NO₃)₃ u. v. CeCl₃ I 1336; Einfl. d. Temp. auf d. Raman-

spekt. d. Quarzes II 835; — in Kieselsäure-Estern u. SiO₂-Gelen II 3839; v. SiHCl₃ u. CHCl₃ I 1492.

Ramaneffekt organ. Verb. II 836; — organ. Fl. I 1057; organ. Krystalle u. Lsg. I 790; — u. Konst. hochmol. Stoffe II 1154; Deut. v. Ramanfrequenzen d. C-Doppelbind. II 836; Einfl. verschiedener Substituenten auf d. Ramanfrequenz d. Äthylen-doppelbind. II 2428; — v. Verb. mit Allenbind. I 1493; — u. C-Halogenbind. II 837; Ramanspekt. d. Glykols u. organ. Cl-Verb. I 188; d. Chinolins u. Auftreten d. C-N-Bind. II 837; — Isomerer Verb. II 837; (Paraffinderiv.) II 2427; geomet. Isomerer C₂H₄-Deriv. I 1493; v. Cis-Trans-Isomeren II 174; Ramanspekt. d. einfachen KW-stoffe II 2016; in fl. u. gasförm. CH₄ I 1901; Polarisat. d. Ramanlinien d. CH₄ II 2016; — d. Methylacetylen II 3521; d. C₂H₂ II 3058; d. CCl₄ II 2016; (Entfern. d. kontinuierl. Untergrunds) I 352; Feinstrukt. d. Ramanbanden d. CCl₄ u. Symmetrie d. tetravalenten C-Atoms I 188; — v. Chlf. I 1492; d. Ä. (Veränder. bei tiefen Temp.) I 352; v. Dimethyläther, Ä. u. Heptan II 3839; in Säurederiv. u. Estern I 1878; d. Amelensäure I 789; in Aldehyden I 1494; cycl. KW-stoffe mit C₆, C₇ u. C₈ II 2017; v. Bzl., Cyclohexan u. n-Octan II 2017; d. Bzl. II 1892, 2010, 3521; v. Bzl. u. Toluol I 188, 3153; Intensität v. Ramanlinien bei d. Schütz. d. Konz. d. in Bzl.-Toluol-Gemischen enthaltenen Komponenten I 2138; v. Bzl., Phenol, Nitrobenzol, Benzaldehyd u. Toluol II 3202; d. zwei fl. Phasen d. Nitrobenzols II 3521; mehrfach substituierter Benzole II 2426; v. Anilinderiv. II 2149; d. Naphthalinderiv. II 3521; d. Δ₂-Dihydronaphthalis II 2149; v. Cyclohexanverb. I 1494; v. Cyclopropanderiv. I 914; d. Cyclopropan-KW-stoffe II 3058; Prüf. d. Reinheit v. Cyclopropan-KW-stoffen mtt. — II 2291; vollständ. Ramanspekt. v. Pyridin u. Essigsäure in Bezieh. zur Ultrarotabsorpt. I 1494; — v. Mono-, Di- u. Trisacchariden II 2429; in Zuckerslg. I 1337; v. Aldol II 3059; v. α- u. β-Caren II 135; v. Carotinoiden I 1494; v. Terpenen I 2684; v. bicycl. Terpenen I 914; Anwend. d. — zur Charakterisier. d. Terpene u. Analyse v. Terpengemischen I 1494, 3153; bei d. Analyse v. Ölen I 1057; organ. Spektralanalyse mit Hilfe d. — I 351; II 1942.

Methodik: Anwend. hoher Dispers. beim Studium d. — I 913; Vers.-Anordn. I 352; (für Ultraviolet) I 789; lichtstarke Apparat zur Aufnahme v. Ramanspektren I 2869.

Ramasit, Verwend. zur Gewebeerprägt. II 1856. Ramasit K, Verwend. zum Wasserdichtmachen v. Kunstseide II 2259.

Ramasit K konz., Verwend.: zum Imprägnieren v. Textilien II 1239; bei Stöck- u. Garnimprägt. II 1856; zum W.-Abstoßendmachen II 2260.

Ramasit WD, Verwend. zum W.-Dichtmachen kunstseidener Waren I 156.

Ramasit WD konz., Verwend. zum W.-Dichtmachen v. Textilien I 1003.

Ramle, — Problem I 601; Kultur d. — u. d. Tungölbaumes I 2253; Gewinn. I 601; Gewinn. v. Textilfasern aus (Aufschluß) I 1846^a; II 800^a; (Fermentier. mit Hefe) I 3015^a; Rosten I 3015^a; Einweichen v. — Fasern I 733^a; mikrug. Unters. v. Strukturelementen v. Nitro- u. Palmityl- — I 2655; wahre D. v. — Cellulose I 1170; Längenänder. v. — Fasern in NaOH-Lsgg. I 2526; Lumineszenzverb. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440; Elnw. v. NaOH (NaOH- u. W.-Aufnahme) II 1159; Textilgarn aus — und Kunstseidefasern I 3243^a; Bleichen u. Färben v. Hüten aus — u. Racello (— zwischen Collophanen) I 2514.

Ramsauerffekt s. Elektronen.

Ramsayfett s. Vakuumtechnik.

Ranzidität s. Fette; Seifen; Speisefette.

- Raphia**, gebleichte — als neuart. industrielles Textilzerzeugnis I 3130*.
- Rapidase** s. *Enzympräparate*.
- Rapidazolblau JB**, II 1077.
- Rapidchthbraun BH**, I 1579.
- Rapidchthbraun GGH Pulver**, I 1157.
- Rapidchthbraun IRH Pulver**, II 3016.
- Rapidchthbraun RH Pulver**, I 1157.
- Rapidchthfarben**, — auf d. Gebiete d. Druckerei I 742; Buntreserven mit — unter Anilinschwarz II 2230; Erkenn. auf d. Faser II 1838.
- Rapidchthollivbraun IGH Pulver**, II 3016.
- Rapidchthorange GH Pulver**, II 3016.
- Rapidchthrot FGH Pulver**, I 1157.
- Rapidchthrot IRH Pulver**, I 1157.
- Rapidchthscharlach BH Pulver**, I 1157.
- Rapidchthscharlach RH Pulver**, I 1579.
- Rapidogenbraun IB**, I 2644.
- Rapidogenbraun IRR**, I 2644.
- Rapidogenfarbstoffe**, Musterkarte I 2644; II 3016; Färben mit — II 444; Anwend. im Zeugdruck I 1578; zum Bedrucken aller pflanzl. Fasern II 3162; Buntreserven mit — unter Anilinschwarz II 2230.
- Rapidogengrün B**, II 125.
- Rapidogenkorinth I B**, II 125.
- Rapidogenlivbraun I G**, I 2644.
- Rapidogenrot I R**, I 2644.
- Raps**, Beeinfluss. d. Keimfähigk. dch. Ammoniumsulfat im Ackerboden I 2223.
- Rapsöl** s. *Fette-Rübbel*.
- Raschit** bei d. Konservier. v. Klebstoffen II 160.
- Raspadura**, Zus. (canar. Lebensmittel) II 1090.
- Raspit**, Collinssche Zahl I 2005.
- Ratin**, schwed. Staatskontrolle d. —Präpp. 1910 bis 1932 II 1347.
- Ratlinn**, schwed. Staatskontrolle d. —Präpp. 1910—1932 II 1347.
- Ratopax**, Verwend. zur Rattenbekämpf. I 571.
- Rathan-flüssig**, Wirksamk. als Rattenvertilg.-Mittel I 1418.
- Rauchgase**, Rauchschwadengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker (bodenkundl. Aufnahmen) II 3009; Ursachen d. Unglücksfälle im Maastal 1930 II 1946; schädli. Wrkng. v. aus Koksöfen entwickelten Gasen auf d. an den Öfen beschäftigten Arbeiter u. d. in der nächsten Umgeb. auf d. Lande grasende Vieh II 2347; Schädig. v. Pflanzen dch. NH₃-Gase (Nachw.) II 2615.
- Rationalisier. d. Rauchverminder.** II 1666; Entstaub. v. industriellen u. II 1334; Beseitigen v. Abgasen, welche bes. bei exotherm verlaufenden Rkk. entstehen II 1338*; Unschädlichmach. d. S in Rauchgasen I 852; Gewinn: v. S aus — II 583*; v. H₂SO₄ aus Schornsteinabgasen I 2076*; v. Fluoriden aus F enthaltenden Abgasen II 2219*; Reinig. v. — s. unter *Gasreinigung*.
- Mol.-Gew. u. spezif. Wärme** II 3649; Fehler bei — Analysen II 1730; Labor.-maß. Ermittl. d. zu erwartenden — Zahlen v. O-bindenden Brennstoffen II 3649; für d. Kesselbetrieb geeigneter Orsatapp. zur Unters. II 1730; Mikroskop. Aussehen v. Staub aus Verbrenn.-Gasen II 320; neuere Verbrenn.-Schaubilder für Feuer-gase I 2702; Vorr. zur Mess. d. brennbaren Bestandteils in — mitt. katalyt. Verbrenn. an elektr. geheizten Drähten I 2359*; II 2910*.
- Beurteil. v. Rauchgasschäden** (Verteil. S-halt. Abgase in freier Luft) I 1401; II 1334; Best.: kleiner Mengen SO₂ in — (automat. App.) II 1942; d. Staub-, SO₂-, SO₃-u. Feuchtigk.-Geh. II 1210; Taupunkt d. — (Einfl. d. Kohlenstoffschwefels) I 2406; Grenzen d. Abwärmeverwert. in bezug auf d. Korros. —berührter App. II 2522.
- Fleckenbildg. u. Verfärb. an Blatorganen** dch. Rauchwrkg. II 1498; Einfl. v. SO₂ auf *Elaodea canadensis* II 1498; Laubblattspektroskop II 1066; Brauchbar. d. spektroskop. Phäophytinprobe in der Rauchschadendiagnostik II 1066.
- Bübl.**: Grundzüge d. Rauchschadenkunde I [2628]; s. auch *Abgase*; *Nebel*.
- Rauwolfin** (Zers. 235—238*), Isolier. aus Rauwolfia Cafrin, Elgg., Rkk., Derivv., pharmakol. u. toxikol. Elgg. II 1191.
- Reaktionen**, Prinzipien d. genet. Stoffbildg., Kleinraum-, Vers. mit Cu-Verbb. I 1047; Elektronentheorie organ. — I 517; während chem. — auftretende Energieformen I 794; Lehrmittel zur Vorführ. v. chem. — II 3128*.
- Durchführ. chem. — I 851*, 1575*; (mitt. „Vor“-Dissoziat.) I 1278*; Durchführ.: v. therm. u. elektrochem. oder thermochem. Prozessen I 1406*; v. — (mitt. elektr. Wechselstroms) II 2856*; (bei niederen Temp.) II 3159*; (bei hohen Temp. im kontinuierl. Tunnelofenbetrieb mit balogenhalt. Stoffen) II 3942*; (endotherme —) I 128*, 1568*, 3478*; (in period. aufgezählten Rk.-Kammern) I 426*; (Temp.-Regulier.) I 440*; II 1510*; (Ausnutz. d. Energie bei exothermen —) II 3587*; (Abführ. d. Neutralisat.-Wärme) II 3000*; Ausführ. chem. — (unter gleichzeit. Rektifizier. d. Endprod.) II 1333*; (mitt. adsorbierter H₂SO₄ oder HNO₃) II 636*.
- Technik d. Gassynth.** bei hohem Druck I 557; Gas— (bei hohen Temp.) I 450*; II 909*; (exotherme —) II 754*, 3285*; (elektrochem.) I 2619*; (Aufsl. dch. Stoßionisat.) II 3000*; (mitt. elektr. Entladd.) I 271*, 563*; (dunkle Entlad. im Wechselstrom) I 1827*; — in strömenden Gasen oder Dämpfen mit Hilfe v. elektr. Entladd. I 569*; Gas— mit fl. oder festen —Prodd. mitt. stiller elektr. Entladd. II 3757*.
- v. Fl. mit Gasen I 851*; II 1665*; (—Turm) I 2067; (App. für hohen Druck u. hohe Temp.) II 2487; — zwischen Gasen u. Fl. in Misch. mit indifferentem Lösungsm. für d. Gase II 2527*; — zwischen festen u. gasförm. Stoffen II 3920*; (unmittelbare Behandl. v. Fl. mit fl. Cl I 851*; — in fl. NH₃ II 3929*); ununterbrochene Durchführ. v. Fl. — unter erhöhtem Druck II 3000*; Herst. v. Füllstofflösungen in natürl. oder künstl. Ablager. II 3929*; Aufschließen v. organ. u. anorgan. Stoffen dch. Erhitze. unter Druck u. Druckentlast. II 3757*; physikal. oder chem. Veränder. an nicht für Nahr.-Mittel verwendeten Stoffen II 3930*.
- Umhüllen fester Stoffe zur — Regel. II 2854*; Mess. u. Regel. v. Prozessen, welche unter Schaumbildg. vor sich gehen II 805*, 2750*; Türme u. Füllkörper für chem. Betriebe I 2212; Beseitigen v. Abgasen bei exothermen — II 1338*.
- Reaktionen im festen Zustande**: unabhängig. Beweglich. v. Ionen u. Atomen in festen Stoffen I 1749; — Geschwindigk. im festen Zustande bei höheren Temp. I 1749; MM.-Geschwindigk. v. — in festen Körpern II 2420; Berechn. d. Gleichgewichte bei — zwischen festen Stoffen II 681; Kinetik d. Umwandl. v. Metallphasen I 2805; Einw. v. schmelzbaren — Prodd. oder Eutektika auf d. Umsetz.-Betriebe bei — in Pulvergemischen I 3260; Einfl. d. Temp. auf d. Geschwindigk. d. Azotier. v. CaC₂ II 2591; — zwischen BaSO₄ u. Al₂O₃ bei hohen Temp. II 328; Bildg. v. Ba-Silicaten aus BaCO₃ u. SiO₂ I 1068; Synth. v. Diopsid u. Forsterit, Vers. d. Tremolitdarst. II 516; elektr. Leitvermögen, Diffus.-Fähigk. u. — Vermögen v. Mg-Orthosilicat u. Mg-Orthogermanat II 2922; katalyt. Bildg. d. Stannate aus SrO u. SnO₂ II 1119; — v. Cu-Sn-Legler. u. Kalk oder Quarz in O₂ I 1750; — Gebiete Al-MoO₃-CaF₂, Al-MoO₂-CaF₂, Al-S-BzO₃ u. Si-Cu-Pb O II 3355; s. auch *Füllkörper*; *Gleichgewichte*; *Katalyse*; *Mischen*; *Photochemie*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.
- Reaktionsfähigkeit**, Ultraviolett-Absorpt. u. — I 1990; II 2290; Absorpt. u. Rk.-Vermögen d. CO-Gruppe (Einfl. d. Substitut.) II 2807; Bezieh. zur Konst. u. Färb. d. heterocycl. Verbb. II 209; Parallelismus zwischen Farbe u. — eines Chromophors I 2924.
- Beweglichk.**: v. H u. Metallen in organ. Verbb.

I 2158; v. Gruppen, d. ein Schwefelatom enthalten II 3084; — d. Mercaptidgruppe I 337; Einfluß d. S-Atoms auf d. Reaktivität benachbarter Atome oder Gruppen (Vergl. d. Reaktivitäten einer Reihe v. neun homologen o-Oxysulfiden) I 380; Ketonspalt. u. Affinitätsanspruch. II 1296; — positiverter H-Atom (Kondensat.-Rkk. akt. Methylenkörper mit Aldehyden) I 3430; Oxydat. d. Rk.-fähigen Methylengruppe I 1894; Rk. v. SOCl_2 mit Substanzen, d. eine Rk.-fähige Methylengruppe enthalten II 2446; relat. Beweglichkeit d. Radikale in d. Alkylschwefelsäurechloriden II 1155.

— v. Atomen u. Gruppen in organ. Verb. II 353; konjugierter Syst. I 526, 3403; perisubstituierter Naphthalin I 1895; d. Seltenkette (konstitutioneller Einfl. d. Acylgruppe) I 1051; Analogie zwischen symm. drelatom. Syst. u. d. — arom. Seltenketten I 2942; — gewisser Klassen v. Aminen I 2940; v. Alkoholen mit Triphenylchloromethan I 2032; d. Dimethylhydroresorcin I 2328; methylierter Zucker I 1218; d. Halogenatoms eines Glucosylhalids (Effekt einer 2-p-Toluolsulfogruppe) I 661; d. Senfölggruppe in substituierten Arylsulfolen I 1082; s. auch *Substitution*; *Tautomerie*.

Reaktionsgeschwindigkeit.

Allgemeines u. Theorie: — in Ionensystemen (Zusammenfass.) II 8; empir. Bezieh. II 820; (bimol. Rkk.) I 176; polare u. unpolare Rkk. II 164; Theorie nicht adiab. verlaufender Prozesse II 653; Schwierigk., aus d. Best. d. — d. Mechanism. d. Rk. zu erkennen II 2418; allgemeines Gesetz d. — energiereicher Rkk. II 2783; neue Gesetzmäßigk. (Zusammenwirken einer Selbstbeschleunig. u. Selbstbrems.) II 2783; — homogener Rkk. II 7; Kinetik einer Type v. heterogenen — (Verbrenn. v. stück. Brennstoff) II 1257; Dynamik monomol. Rkk. II 7; monomolekulare — (experimentelle Prüf. d. Theorien) II 7; (Gleich. für Geschwindigk.-Konstanten) I 2924; mathemat. Wiedergabe d. — II 2418; — Konstante v. Austauschrkk. II 6; statist. Grundlage d. Formel v. Marcellin u. de Donder II 2418; Kinetik v. de Donder u. Aktivier.-Wärme v. Arrhenius II 163; Bezieh. zwischen d. beiden Konstanten d. Arrheniusschen Gleich. II 2418; Funkt. $y = [1/(1 + t/\tau_0)]^{(n-1)}$ als Gleich. d. chem. Kinetik I 905; Geschwindigk.-Konstante mono- u. bimol. Rkk. (Übertrag. v. Aktivier.-Energie) I 2538; Aktivier.-Energie adiab. u. nichtadiab. Übergänge II 2007; Affinität chem. Rkk. II 6; (Berechn.) II 163; Energieaustausch bei unimol. Rkk. I 3201; II 8; (Zers. v. Gemischen v. Dimethyl- u. Diäthyläther) II 656; Energieaustausch zwischen ungleichen Moll. (Zers. v. Methyläther, Ä., Aceton u. ihren bin. Mischsch.) II 3191; Durchrechn. eines Beispiels zur Ermittl. d. maximalen Arbeit v. Rkk. II 3356; Unmöglichkeit d. Best. d. — aus Mess. d. Schallgeschwindigk. II 1897.

— in Lsg. II 1409; (statist. Mechanik) II 9; (Zusammenstöße d. gel. Moll. mit d. Lösungsm.-Moll.) I 1869; — in wss. Lsgg. (Gleichgew. u. stationäre Zustände) II 8; Lsg.-Kinetik II. Stoffe I 1048; Rolle d. Lösungsm. bei monomol. Rkk. II 1584; —: bimol. Rkk. in Lsg. II 9, 2420; (u. in Gasphase) I 1839; v. Elektrolyten hohen Valenztyps in verd. wss. Lsgg. II 2419.

Abhängigk. v. d. Temp. I 2673; (bimol. Rk.) I 336; (heterogene Rkk.) I 3261; II 164, 2502, 3355. Quantenmechanik u. — II 8; (Stoß zweier H-Atome) I 481; — v. Atomrkk. II 7; Zerleg. v. Moll. dch. Stoße 2. Art I 780; Dreierstoß I 1621; energet. Niveaus v. Moll. aus kinet. Daten II 3047; Wrkg.-Querschnitte bei Gasrkk. in einer u. d. dazu inversen Richt. I 1048; homogene Gasrkk. I. Ordn. (Zers. v. Äthylidendiäacetat) I 1870; Rolle d. Adsorpt.-Oberfläche bei Kettenrkk. I 2937; Rolle d. Wand bei Gas-Rkk. (untere

Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos.) II 1409; — v. Explos. I 1870; II 7; (Oxydat. v. H₂S) I 1022; II 400; Austausch v. Translat.- u. Schwing.-Energie bei Gas-Rkk. II 967; Einfl.: v. Fremdgasen auf unimol. Rkk. II 1266; v. inerten Gasen auf Kettenrkk. II 3357; exotherme Gasrkk. bei hoher Raumgeschwindigk. I 024; Rkk. gasförm. organ. Moll. II 8.

Bldg. v. Moll. aus Atomen unter Lichtausstrahl. II 3663; Elementarprozesse d. Chemilumineszenz II 2149; Ramaneffekt unimol. Rkk. I 1991; Bldg.-Wärmen u. M/N-Verhältniss II 320; Vereinig. v. CO u. O₂ unter d. Einfl. v. RaEm II 1128; Bldg. v. NH₃ bei Elektronenstoß II 2283; NO₂-Synth. im Crookesschen Dunkelraum u. im negativen Glühlicht II 2283; Bldg. v. C₂H₂ aus CH₄ dch. Funkenentlad. bei niederem Druck II 2140; Einw. v. schnellen Kathodenstrahlen auf einfache Alkohole, Aldehyde, Ketone u. auf C₂H₄ I 1049; Kondensat. v. CH₄, C₂H₄ u. C₂H₂ dch. elektr. Entlad. I 1049; Verh. d. Amylens in dunklen Entlad. II 3048.

— v. Oberflächenrkk. in strömenden u. ruhenden Systemen II 998; bei Gebilden mit großer innerer Oberfläche (Cellulose) I 1224; chem. Aktivität u. Teilchengröße (Lsg.-Geschwindigk. v. Anhydrit u. Gips) II 491; — im festen Zustand s. unter *Reaktionen*.

Anorgan. Reaktionen: — d. Rk. H₂(Gas) \rightleftharpoons 2H (gel. in Pd) II 326; Rekombinat. v. H-Atomen II 1206; Bldg. d. O₃ bei hohen Temp. II 1878; Einfl. v. H₂ auf d. therm. Zers. v. O₃, sensibillisiert dch. Br-Dampf (Best. d. Explos.-Temp.) II 2591; — d. Zers. v. O₃ u. O₃-Cl₂-Gemischen in CCl₄-Lsg. I 1870; Rk.-Fähigk. d. O₃ in Abwesenh. v. O₂ (Ozonisat. v. Benzaldehyd u. Na₂SO₃) II 3927; Stoßausbeute d. Rk. OH + H₂ = H₂O + H (Einfl. auf d. Rk. zwischen H₂ u. O₂) I 2924; Zerfallsgeschwindigk. v. H₂O₂ (in Ggw. v. HCl) II 1266; (in Ggw. v. Katalase) II 1119; Absorpt.-Geschwindigk. v. O₂ in Na₂SO₃-Lsg. I 3026.

Rk. v. Cl mit H₂ II 3190; therm. Rk. zwischen Cl₂ u. O₃ II 820; Analogie zwischen d. Cl₂-Zers. u. d. C₂H₆-Oxydat. II 2783; Perchloratbldg. aus Cl₂ u. Carbonaten I 3262; — d. BrCl-Bldg. aus d. Elementen in d. Gasphase I 176; therm. Rk. zwischen O₃ u. HBr II 655; Rk. J₂ + H₂ \rightleftharpoons 2JH an Grenzflächen I 1622; Mechanism. d. Persulfat-J-Ionenrkk. II 328; — zwischen H₃AsO₃ u. J I 336; (bei Überschuß v. HJ) II 2592.

Hydrazinbldg. bei Synth. u. Zers. v. NH₃ II 2007; Zers. v. N₂O dch. Kathodenstrahlen I 481; Einw. v. NO auf trockene Alkali- u. Erdalkalhydroxyde I 926; — d. Rk.: 2NO + 2H₂S \rightarrow N₂ + 2H₂O + 2S I 1766; Rk. v. NH₃ mit akt. N u. Existenzfähigk. d. freien Radikale NH u. OH II 821; Strukt. u. monomol. Zerfall v. N₂O u. CO₂ II 2591; Rk. zwischen NCl₃ u. N₂O₄ als typ. Kovalenzrkk. II 3375; — v. HNO₃ mit HCl II 491; — d. Absorpt. nitroser Dämpfe in H₂SO₄ I 1985; Rkk. zwischen C u. Gasen II 1147.

Kinetik d. Umwandl. v. festen Metallphasen auf atomist. Grundlage I 2805; Auflös. v. Metallen (in Säuren, Bezieh. zur elektrolyt. Entw. v. H₂) II 680; (Einfl. v. Fremdmetallen) I 782; (in wss. Br.-Lsg. bei Ggw. v. KBr) II 3664; (Zn in Säuren) II 2140; (Carbonyleisen in HCl u. H₂SO₄) II 3853; Verdräng. d. Metalle d. 5. Gruppe aus Lsgg. ihrer Salze dch. H₂ I 175; II 819; Umwandl. d. Metallionen in Neutralatome dch. metall. Zn II 2921.

Hochverd. Flammen v. Na-Dampf mit Cd-Halogeniden u. ZnCl₂ II 654; akt. Prod. d. Rk. v. Na-Dampf mit Halogenalkylen II 654; pyrogene Zers. v. Na₂SO₄ I 2698; indukt. Periode bei d. Einw. v. H₂PO₃ auf Na₂JO₃ I 1751; Mechanism. d. Rk. NaHCO \rightarrow Na₂CO₃ in wss. Lsgg. II 2161; Einfl. v. Mg u. Cu auf d. Zerfallsgeschwindigk. v. NaBO₂-Lsgg. I 3262; Zers. v. NH₄NO₃ I 2697; Absorpt. v. CO₂ dch. CaO u. Ca(OH)₂ I 1871; Rk. d. Erdalkalmetalle mit N₂ II 1878; — d. Azotid. v. Ca₂ (Einfl. d. N-Druckes) II 1266; (Einfl. d.

Temp.) II 2591; (Einfl. d. Korngröße) II 3355; Zers. v. CaCO₃ II 1147; Dynamik u. Katalyse d. therm. Bicarbonatzers. in wss. Lsg. (reine Ca(HCO₃)₂- u. Mg(HCO₃)₂-Lsgg. in d. Siedehitze) I 1192; (Ca(HCO₃)₂- u. Mg(HCO₃)₂-Mischlsgg.) I 1193; (Einfl. d. Verdampf.-Geschwindlgk. u. d. freien CO₂) I 1193; (Polemik) II 1115; (Zers. im Gasstrom) II 3048; (Zers. sulf. Ca-, Sr- u. Ba-Dicarbonatlsgg.) II 3049; Auflösl. v. Marmor in Säuren II 3827; pyrogene Zers. d. CaSO₄ II 3664; Zerfall v. ZnCO₃ II 3663; Einfl. v. Nichtelektrolyten auf d. — d. Fe^{III}- u. J-Ionen I 1478; therm. Zers. v. Mn(NO₂)₂-Lsgg. II 1116; — v. KMnO₄ mit H₂O₂ in sauren Lsgg. II 3664; Zers. v. Pb(NO₃)₂ in geschm. KNO₃ II 1115; Löslichk. d. HgS in verd. HCl II 3071; Rk. zwischen Ag⁺ u. Fe^{III} II 2008.

Organ. Reaktionen: Kinetik: therm. cis-trans-Isomerisier. II 821; d. Spalt. viellglied. Ketten I 3167; II 2140; Wrkkg. wachsender Kettenlänge II 3215; Substanzen mit bewegl. Methylengr. II 2164; Zers. v. quaternären NH₄-Salzen (Einfl. d. Substit. auf d. Geschwindlgk. d. intramol. Umlager.) II 1773; Rk. AgClO₄ u. J₂ in organ. Medien: J-Substit. II 182; Bedeut. v. — Mess. für d. Problem d. Bzl-Substit. I 2574; Aktivier.-Wärme u. Wrkg.-Konstante bei Bzl.-Deriv. I 2168.

Zers.: v. CH₄ II 655; v. (CH₃)₂Pb II 492; v. Ä. bei niedrigen Drucken II 3191; Analogie zwischen d. Cl₂O-Zers. u. d. CaH₂-Oxyd. II 2783; Rk. zwischen O₂ u. Propylen: Aktivier., Oxydat. u. Polymerisat. II 656; homogene Kombinat. v. C₂H₄ u. H₂ (Assoziat.-Rk. 2. Ordn.) II 655; therm. Chlorier. v. CH₄ u. CH₃Cl I 1478; therm. Vereinigr. v. C₂H₄ u. Br₂ II 2785, 2786; Zers. v. C₂H₅Br, Alkylhalogeniden u. Acetal in d. Gasphase bei 300–400° II 2283; — v. KJ mit Dibromiden vom Äthylenbromidtypus II 164; Polymerisat.-Geschwindlgk. v. Dilsopropenyl u. Myrcen I 2829; — gewisser Klassen v. Aminen I 2940, 3405; therm. Zers. (v. Dimethylamin) II 1879; (v. Isopropylamin) I 3379; — d. Halogenier. v. Phenoläthern u. Aniliden I 935, 936; v. SO₂ u. CCl₄ II 694; v. Umsetztz. d. Mercaptidgruppe I 337; v. K₂S₂O₈ u. C₆H₅SN₂ I 905; Zers. v. Xanthogensäureäthylester II 1116; spezif. — d. Anlager. v. NaHSO₃ an Benzaldehyd II 3192; Dissoziat.-Geschwindlgk. v. Benzaldehyd-NaHSO₃ II 822; Vergl. d. — cycl. u. analoger aliphat. Ketone mit Hydroxylamin I 2573; Chlorier. u. Aniliden u. Phenolen (Einfl. v. Assoziat.) II 2008; — v. Chinhydrin u. HCl in CH₃OH-Lsgg. I 1986; Br-Oxalat-Rk. II 327; — zwischen KMnO₄ u. Oxalsäure II 3513; therm. Zerfall v. ZnC₂O₄·2H₂O II 3662; Zers. v. CCl₃-COOH in wss. Lsgg. I 1986; Wrkg.-Weise v. Lösungsm. bei chem. Rkk. (Salzbldg. v. Dimethylgelb mit Trichloroessigsäure) I 4; kinet. Salzeffekt in methylalkoh. Lsgg., Rk. zwischen bromessigsäurem Na u. Natriummethylalkohol II 2785; Thiocyanat-Bromfettsäure-Rk. II 3514; Addit. v. Br₂ an Zimtsäure in Eg. II 531; Abbau polymer-homologer Ketten, Hydrolyse v. Aminosäurederiv. II 1116; Hydrolyse d. Polysaccharide I 3167; Zers. v. Diazobenzolchlorid in wss. Lsg. II 1116.

Kinetik d. Zellrkk. I 1674; Kinetik d. Oxyhämoglobinred. im lebenden Gewebe I 3305; Gleichk. d. Kinetik einfacher Hämolyse II 82; Kinetik d. Hämolyse im Amboceptor-komplement-system II 82.

Kinetik d. photograph. Entw. I 2414; Zers. v. Sprengstoffen bei niedrigen Temp. II 3664.

Ström.-Meth. zur Mess. v. — I 1121.

Bibl.: Chem. Kinetik u. Katalyse I [1987]; Elektronentheorie organ. chem. Rkk. II [3051]; Chem. Kinetik u. Katalyse, Ergänz. zu d., Grundlagen d. physikal. Chemie v. A. Eucken¹⁴ [russ.] II [494]; The kinetics of homogeneous gas reactions II [12]; Atomic reactions II [2285]; s. auch *Dissoziation, thermische; Enzyme; Ester; Gasabsorption; Gleichgewichte; Hydrirung; Hydrolyse; Katalyse;*

Knallgas; Oxydation; Photochemie; Reaktionen; Reduktion; Verseifung.

Realgar s. *Arsensulfide*: As₂S₃.

Reargon, gonokokkizide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331.

Reben s. *Wein*.

Rechlin, Zus., therapeut. Verwend. I 973; — als Mittel gegen Tuberkulose u. Lungenkrankheit II 3916.

Recvalysat, Einfl. auf d. Salvarsantoleranz I 98. Reduktasen s. *Enzyme-Dehydrasen*.

Reduktion, — als Elektronenvorgang I 337; Unpaarigk. u. Radikalketten im Rk.-Mechanism. organ. u. enzymat. — Vorgänge I 778; — Fähigk. v. H II 520.

Red.: v. W.-freien Halogeniden (mit Mg, Zn oder Al) II 3454*; v. organ. Verb. I 738*; (Herst. geeigneter Katalysatoren) I 2874*; neue Meth. für elektroorgan. Redd. II 1154; Red.: mit Pb-Na I 373; mit Zinkstaub in Pyridin II 3889, 3890; Darst. eines O-freien Gemisches v. SO₂ u. N₂ für — Zwecke I 1405*.

Phytochem. Redd. I 1652; biol. — II 2473, 2474; Einfl. v. Antioxygenen auf d. — Vermögen v. tier. Gewebe II 3422.

Best. v. — Mitteln verschiedener Aktivität u. Best. v. Jodiden in ihrer Ggw. I 2355; s. auch *Elektrolyse; Hydrirung; Katalyse; Oxydoreduktion; Potentiale; Reaktionsgeschwindigkeit*.

Reduktionovaln, Vork. im Menschenharn II 395. Reflexion s. *Lichtreflexion*.

Refraktion, Entdeck. d. Doppelbrech. am Kalkspat II 2586; Theorien d. Dispers. II 3200; (Quantentheorie) II 3200; Abhängigk. d. Brech.-Indizes nichtabsorbierender Subst. v. d. Änderr. d. D. I 2814; Atom- u. Parachor I 1884; Brech.-Index für Röntgenstrahlen s. *Strahlen, Röntgenstrahlen*; magnet. Doppelbrech. s. *Magnetismus*; Strömungsdoppelbrech. s. *Anisotropie*.

— u. Dispers. gasförm. Verb. I 1878; Interpolat.-Formeln für d. Brech.-Indices v. Glas I 2985; Druckeinfl. auf d. Brech.-Index v. Glas u. Paraffin I 492; Brech.-Indices u. Dispers. v. Fl., Krystallen u. Gläsern II 1892; Doppelbrech. u. Kristallstrukt. I 345; Brech.-Indices u. DE. (Ionenpolarisat. in Festkörpern) II 2928; Stäbchendoppelbrech. u. Eigendoppelbrech. I 1483; zirkulärpleochroit. Ellg. u. Doppelbrech. kristallin. Fl. II 1481; Doppelbrech. dünner anisotropfl. Schichten im Magnetfeld I 1487; Dispers. v. Salzlsgg. II 2149; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalent- u. v. starken Elektrolyten II 970.

— v. Ne u. He (Dispers.) II 1125; v. H₂, O₂ u. CO₂ (Temp.-Koeff.) I 2930; d. Lsgg. v. S in S-Chloriden II 514; Doppelbrech. v. Quarz (längs d. opt. Achse) II 1125; (Wrkg. mechan. u. elektr. Kraftfelder) II 1125; Doppelbrech. dch. Druck v. amorpher SiO₂ u. v. kristall. Quarz I 2550; — d. SiBr₄ I 1351; d. BBr₃ I 1351; — d. geschm. NaNO₃ I 1756; d. KClO₃-Kristalle (Strukt. d. ClO₃-Gruppe) I 909; v. Zirkon u. Beryll im Ultraviolet I 2444; Einfl. d. Pollerens auf d. — v. Cu II 837.

Dispers. organ. Verb. I 2684; Mol. — v. dipollosen Subst. II 1272; mechan. Doppelbrech. v. Fl. (mol. Gestalt u. Assoziat.) II 3828; — aromat. Kristalle I 1992; Inkrement d. Molekular- — einiger Ringsyst. I 664; — u. Dispers. in gasförm. KW-stoffen I 1057; — d. Verb. C₇, C₈, C₉, C₁₀ I 1203; v. gasförm. Pentan u. CHCl₃ I 2550; v. gasförm. C₂H₅Br I 2560; v. Mischsch. Aceton-Bromform II 820; d. tern. Syst. Aceton-n-Butylalkohol-W. II 820; v. reiner Rcinolinsäure II 1094; Mol. — v. bas. Be-Acetat u. Be-Acetylacetonat II 3673; Prüf. d. Homogenität u. d. Einfl. d. Stell. v. Alkylsubstituenten in ? Mono- u. Dimethylbutadienen auf d. — I 1076; — v. Polyindenen u. Polystyrolen I 916; Mol. — v. Nitrobenzol I 3418; — v. Santonin, Isomeren u. Deriv. I 1537; — v. bin. fl. Gemischen mit Piperidin I 1494; Dispers. u. magnet. Rotat.-

Dispers. v. Nicotin u. Derivv. II 1182; Einfl. d. Konz. u. d. Dissoziat.-Grades auf d. — d. Lsgg. v. Aminosäuren, Proteinen u. a. Verbb. II 3564; Absorpt. u. Dispers. d. Celluloid zwischen 300 u. 1000 Å II 1125.

— d. Speiseöle I 599; Jodzahl u. Brech.-Index in frischem u. ranzigem Lebertran II 942; Zucker-, Cl-Geh. u. Refraktometerzahl d. Milch I 759; Doppelbrech. d. quergestreiften Muskels während d. Kontrakt. II 2203; s. auch *Anisotropie; Collinische Zahl; Kerreffekt, elektrooptischer; Magnetismus; Refraktometrie; Spektrochemie; Strahlen, Röntgenstrahlen.*

Refraktometrie, Methth. für Chemiker u. Techniker II 3919; Meth. v. Pulfrich (mathemat. Ableit.) II 1122; refraktometr. DD.-Best. I 3393; Ersatz v. verdicktem Cedernholzöl als Immers.-Öl dch. synthet. Prodd. I 3323.

Interferometr. Best. d. Brech.-Indices verd. Lsgg. I 257; Best. v. Temp.-Koeff. d. Brech.-Vermögens v. Fil. (Jamin-Interferometer) II 3919; Genauigk. d. Konz.-Best. v. HCl- u. NaOH-Lsgg. mit d. Eintauchrefraktometer II 2209.

Mess. d. maximalen Doppelbrech. zweiachs. Mineralien mit d. Fedorow-Platte I 105; photograph. Mess. d. Gangunterschiedes schwach doppelbrechender Krystallplatten im Ultravioletten II 516; photograph. Trenn. d. ultravioletten Ng- u. Np-Spektren bei Brech. dch. doppelbrechendes Prisma I 2444.

Interferentialrefraktometer nach Jamin II 1477; Refraktometer für Rk.-fäh. Fil. I 257; Beleucht.-App. für Refraktometer II 2255; Kompensator für Doppelbrech. v. Gläsern II 2858; Refraktometer für d. Papierindustrie II 471; Zeilrefraktometer bei Malzanalysen II 2121.

Panrefraktometer für Best. d. Übersätt. d. Koehch. (Zuckerfabrikat.) II 3491; Kontrolle d. Vergär.-Grades im Anfangsstadium (Bier) II 631; Best. d. Gesamttrockenmasse u. D. v. Eiklar II 3318; — d. Milch II 2255, 3318; Erkenn. d. falschen, maschinengepreßten „a spuma“ Citronenöle II 3707; Wurzelbewert. d. Futterrübe I 2782; s. auch *Refraktion.*

Regen, Theorie d. — Falles I 3271; Formaldehyd in — W. II 3694.

Regenerit, Vergl. v. Naturpechen u. — zum Pichen d. Bierfasser II 2252.

Regulin, Mess. d. Quell.-Vermögens I 250.

Reibung, Mechanik deformierbarer Körper II 32; Gültigk. d. Stokeschen Gesetzes bei d. Windstichtung II 1277; Mess. d. — Widerstandes v. Farben, Firnissen u. Lacken I 1158; Triboelektrizität s. *Elektrizität*; s. auch *Bremsmassen; Schmiermittel; Viscosität.*

Reimer-Tiemannsche Reaktion, über d. — (Einfl. v. Substituenten) II 3695.

Reinigung u. Reinigungsmittel.

Übersicht. Vom Tonen über Holzaschenextrakte zu d. modernen Reing.-Mitteln II 2874; Übersicht über d. neuen Reing.-Mittel II 3624; Reing.-Mittel u. W.-Behandl. (Überblick) I 467; Lösungsm. u. Reing.-Mittel II 2498; neue Patente II 1865; Zusammenstell. d. Patente I 1298; sulfonierete Reing.-Mittel u. verwandte Prodd. (Patentübersicht) II 290; Chemikalien: in d. „Trockenreing.“-Industrie I 2785; in d. „Chem. Wascherel.“ II 1717; unentflammare Lösungsmm. u. ihre Anwend. für d. Trockenreing. (Engl. Verff.) II 943; „Chem. Waschanstalten“ in England II 1717; Reinigungsmittel für stark verschmutzte Hände (Übersicht) I 3375.

Reinigung v. Metallen: Oberflächenreing. v. Metallen (Entw.-Geschichte) II 2363; (Wrkg. alkal. Lsgg. auf d. Entfett. v. Metalloberflächen) II 3149; Ausrüst. für d. Metallreing. I 994; Ausrüst. für d. — Reing. I 1709; II 1504, 2520.

Metalloberflächenreing. dch. Beizen I 1147; Unters. v. Elektroreingern bei Metallen II 605; elektrolyt. Reing.- (Entfett.) u. Belzverff. für Metalle I 1147; elektrolyt. Reing. zur Wieder-

herst. antiker Bronzen I 904; Reing.- (Belz-) Bäder für Nichtfermetalle II 2364; Entfernen v. Zunder dch. Beizen mit Säuren (Aufslg. d. Eisenoxydschicht) II 3956; Pufferwrkg. in Reing.-Badlsgg. I 442; Verf. zur Prüf. auf vollkommene Fettfreiheit metall. Oberflächen I 2232; Metallentfett. nach d. Dampfverf. mit Trichloräthylen I 2232; Reingern v. Metalloberflächen (mit $H_2P_2O_7$) I 1162*; (mit nicht oxydierend wirkender Säure u. geschwefeltem Chinolindl.) II 3468*; (zur Entfernen v. Metallsulfid-Überzügen) I 2639*; Vorbereit. v. Metalloberflächen für d. Aufbringen v. Farben u. Emallen II 1966*; Reingern v. Metallgegenständen: zwecks Plattierens, Färbens, Lackierens u. dgl. (Entfetten) II 2872*; zwecks Aufbringen eines Farb-, Lack- oder Emalleüberzugs (mit gewöhnl. salzhalt. W., d. etwas H_3PO_4 zugesetzt worden ist; Bldg. einer rost-schützenden Phosphatechicht) II 2874*; zwecks Aufbringens v. Farb- oder Lacküberzügen unter Verwend. v. H_3AsO_4 I 580*; zwecks Aufbring. v. Spritzlacken I 1712*; zwecks Herst. v. Schutzüberzügen, Reing. oder Metallbearbeit. II 1966*; Reinigung: d. Konservendosen II 3317; v. Metall-, Keller- u. Transportgefäßen II 2888.

Zus. u. Elgg. v. Grobreingern für Metalle I 995; Mittel zum Reingern: v. Metallen I 1956*; v. Geräten aus Edelmetallen II 2524*; v. Au oder Ag (Zus.) II 611*; Mittel zum Reingern v. Metallen (aus Gemischen v. $KClO_3$, MnO_2 , Borax u. NaF oder Na_2CO_3) I 3110*; (aus Metalloxyden unter Zusatz v. Seife, Paraffin, Gelatine o. dgl.) I 171*; Mittel zum Reingern: v. Fe u. Stahl (aus Schmirgelpulver, Fettstoffen u. Papircrasche) II 3300*; v. Al-Metall (aus Na_2CO_3 - $NaHCO_3$ - $2H_2O$ u. Na-Sulfuricinat) II 3350*; (aus 25% Bimsstein, 25% SiO_2 -Pulver, 25% Na-Sesquicarbonat, 10% Na_2PO_4 , 10% Seifenpulver u. 5% NH_4Cl) II 3350*; v. Messing, Nickel, Glas, Holz, Emalle u. a. aus Schlemmkreide, CH_3OH , Kerosin, Bzn., Firnis u. Bienenwachs I 1864*.

Trockenreinigung: neuzeitl. Trockenwäsche mit „white spirit“ II 2583; Trichloräthylen (d. vielst. Reing.-Mittel) II 2683; (u. d. „Wacker“-Reing.-Syst.) II 1547; Erfahrr. mit Tri u. Tetra (Vergl. mit Bzn.) II 943; Fettflecke in mit Tri gereinigten Seidenstoffen II 1388; Perchloräthylen als chem. Reinigungsmittel II 3349; neuzeitl. Waschverf. in d. Tuchfabrikat. (Asordin oder Trichloräthylen) I 760; chem. u. physikal. Elgg. v. CCl_4 u. seine Vorzüge I 1044; Reinigungsmittel für d. Trockenreing. aus einer Misch. v. CCl_4 u. Propylendichlorid I 617*; Verwend. v. Seife bei d. Trockenreing. II 1547; Reinigung eines Lösungsm. bei d. Trockenwäsche II 2778*; Wiedererwerb. nicht wss. Lösungsmm. d. Trockenreing. I 950*; Reingern d. Waschlfl. chem. Wäscherelen I 3243*; Verhütt. v. Geruchsbldg. in d. chem. Reinigung II 3349; elektr. Selbstentzünd. in d. chem. Wäscherel I 2740.

Reinigungsmittel aus Alkoholen, Estern, sulfonierten Ölen usw., Herst.: unter Verwend. hydrotropen Stoffe (Trioxyläthylamin u. dessen Salze) I 2073*; aus Gemischen höher molekularer, in W. unl. Alkohole mit höher molekularer hydrotropen aliph. Verbb. II 2241*; v. Esteralkoholen oder Ätheralkoholen II 2878*; dch. Kondensat. v. Äthern u. Oxyalkylaminen mit höherem. Fettsäuren I 3115*; aus sauren Estern aus 7,18-Stearylenglykol u. mehrbas. Säuren I 3501*; aus einer W.-freien Misch. fester u. fl. Fettsäuren mit d. zur Verseif. notwendigen oder überschüss. Natron- oder Kalihydroxyden u./oder -carbonaten II 3976*; aus aliph. oder aliph.-hydroaromat Ammoniakderivv., d. eine oder mehrere Oxyalkyl- oder Oxyalkylgruppen enthalten, oder deren Salzen II 2734*; aus Salzen v. Estern aus einer mehrbas. anorgan. O-halt. Säure u. einem aliph. Alkohol mit mehr als 5 C-Atomen u. NH_3 oder Amin II 1522*; aus wss. Lsgg. v. Aminen, d. wenigstens eine Alkyl- oder Cyclo-

alkylgruppe mit wenigstens 8 C-Atomen u. eine OH-Gruppe oder eine Doppelbind. enthalten, oder aus d. Ammoniumbasen d. genannten Verbb. II 620*.

Herst.: dch. Behandl. v. Olefinen mit sulfonierenden Mitteln I 2898*; dch. energ. Sulfonier. v. aliph. Olefinen II 446*; dch. Behandl. v. Olefinen mit wenigstens 8, bes. 10—20 C-Atomen mit starken Sulfonier.-Mitteln I 877*; dch. Behandl. v. KW-stoffen oder deren Oxydat.-Prodd. mit SO₃ I 877*; dch. Sulfonier. v. α-Tetradecen I 2774*; dch. Sulfonier. v. Prodd. aus Montanwachs II 3017*; dch. Sulfonier. d. Oxydat.-Prodd. v. festen oder fl. Paraffin- oder Naphten-KW-stoffen mit SO₃ II 445*; aus Sulfonsäuren oder deren Salze aus bel d. Raffinat. v. KW-stoffen anfallenden Abfallprodd. u. H₂SO₄-Halogenhydrinen I 587*.

Herst. v. Reing.-Mitteln: dch. Behandl. v. aromat. KW-stoffen oder aliph. Alkoholen u. nachfolgende Sulfonier. I 2899*; dch. Sulfonier. eines Gemisches v. aromat. KW-stoffen u. aliph. Alkoholen II 440*; aus H₂SO₄-Ethern höherer Alkohole II 2241*; dch. Behandl. v. höhermolekularen aliph., hydroaromat. oder aliph.-aromat. Hydroxylverbb. mit aliph., hydroaromat., aromat. oder aliph.-aromat. Sulfonsäuren II 440*; dch. Verester. v. Oleinalkohol mit Sulfocessigsäure bzw. Halogenessigsäuren (u. Rk. mit Sulfiten) II 2733*; aus Sulfonier.-Prodd. d. Laurylalkohols I 587*, 2515*; dch. Umsetz. d. Alkohole eines gesätt. oder ungesätt. Alkohols mit d. Alkalisalz d. β-Halogenäthansulfonsäure II 3475*; dch. Erhitzen v. SO₂-sauren Salzen mit d. Mineralsäureestern v. aliph. Alkoholen, d. frei v. COOH-Gruppen sind u. d. wenigstens 8, bes. 10—18 C-Atome besitzen I 877*; aus W.-l. Äther- oder esterart. Verbb. aus d. Oxyalkyläthern zwei- oder mehrwert. Alkohole u. höhermolekularen, Hydroxylgruppen enthaltenden Körpern I 3349*; dch. Sulfonier. v. Alkylbenzyläthern II 3625*.

Herst.: aus Sulfonsäuren u. Aminen II 2241*; dch. Sulfonier. v. aliph. ungesätt. oder Oxyaminen I 135*; dch. Kondensat. v. Aminen mit höhermol. organ. Sulfonsäuren, Sulfocarbonsäuren oder Carbonsäuren II 1973*; aus höhermol. Fettsäuren mit bas., N-halt. Verbb. im Gemisch mit Sulfonier.-Prodd. organ. Verbb. II 1973*.

Herst.: dch. Einw. v. Sulfonier.-Mitteln auf Ester I 2898*; dch. Sulfonier. v. gesätt. oder ungesätt. höher mol. Oxyssäuren oder Säureamiden II 780*; dch. aufeinander Einwirkenlassen v. höhermolekularen Carbonsäuren mit mehr als 10 C-Atomen, Alkylier.- u. Sulfonier.-Mitteln I 3349*; aus Fettsäuren dch. Behandl. derselben mit H₂SO₄ u. Alkylhypochlorit II 1578*; dch. Behandl. d. Umsetz.-Prodd. v. aliph. Säurechloriden oder -anhydriden einer höhermolekularen Oxyfettsäure mit Sulfonier.-Mitteln II 446*; dch. Sulfonier. v. ungesätt. Ölen, Fetten oder deren Fettsäuren mit am O substituierter H₂SO₄, z. B. Butylschwefelsäure oder Acetylschwefelsäure II 2375*; dch. Sulfonier. d. Ester v. höhermolekularen Fettsäuren u. mehrwert. Alkoholen, in denen d. freien OH-Gruppen dch. Halogen oder Oxalkyl-, Oxyaryl-, Oxaralkyl- oder Carboxylgruppen ersetzt sind II 291*; dch. Behandl. v. gesätt. oder ungesätt. Verbb. mit niedrigmolekul. aliph. Säuren, d. d. SO₃H-Gruppe enthalten II 446*; dch. Verester. v. nicht aromat. Sulfocarbonsäuren (Sulfopiminsäure) II 126*; aus H₂SO₄-Ethern d. Oxylaurinsäure I 2774*; dch. Sulfonier. v. Ölsäureisopropylglykolester u. a. Estern II 621*; dch. Sulfonier. d. Ölsäureester d. Monoäthylglykols d. Butyldiäthylglykols u. d. Dimethylglycerins oder Ricinolsäurebutylglykolester II 2733*; aus Urthanen mit sulfonierend wirkenden Mitteln II 3475*; aus Carbonsäurehalogeniden

oder -anhydriden u. Aminomethansulfonsäuren, deren Deriv. oder Salzen (Säureamide) II 291*; dch. Überföhr. v. Aminen oder Säureamiden v. aliph. oder cycloaliph. Verbb. mit mehr als 8 C-Atomen in d. entspr. Sulfaminestern II 620*; aus Gemischen v. Salzen sulfonierter organ. Verbb., wie Türkischrotöl, sulfoniertem Tallöl, Naphthensulfonsäuren, Tetrahydro-naphthalinsulfonsäuren mit Alkaliphosphaten II 2241*.; aus Benzoin u. Naphthalin-2-sulfonsäure in Ggw. v. Alkoholen I 2512*; aus Fettsäureverbb. mit Alkal- oder Ammoniumsulfiten oder Hyposulfiten oder mit Alkalien oder Alkalicarbonaten II 3643*; aus H₂SO₄-Ethern u. W.-l. Alkali-, Mg-, NH₄-Salzen v. Säuren, d. stärker sind als Carbonsäuren I 2514*; dch. Einw. v. Alkylsulfiten auf d. H₂SO₄-Ester v. aliph. oder cycloaliph. Verbb. II 446*.

Reinigungsmittel aus anorgan. Verbindungen: physikal.-chem. Untere. (Natriummetasilicat) II 2584; Verwend. v. NaBO₃·4 H₂O I 2490; Herst.: dch. Erwärmen v. Gemischen aus NaOH-Pulver, NaCl, NaOCl unter Zusatz v. wenig W. II 2258*; aus einer wss. Lsg. v. Alkalihypochlorit od. -hypobromit u. freiem Alkali II 2779*; aus einem Gemisch v. NaHSO₄ u. Na₂SO₄-Pulver zum Geruchlosmachen u. Reinigen v. Porzellanbecken in Toilettenanlagen II 3659*; aus fein verteiltem Alkalisulfat II 1578*; aus NaHSO₄ u. Al₂(SO₄)₃ I 1804*; aus getrennten Teilen Soda u. NH₄Cl I 171*; dch. Zusammenschmelzen v. Alkalicarbonat u. SiO₂ I 171*; aus SiO₂, Na₂O u. Na₂HPO₄ II 1856*; dch. Auflösen v. Quarz, Kieselgur oder Silicagel in einer Lsg. oder Schmelze v. Na₂PO₄ II 3659*; aus 24% Na₂B₄O₇, 50% Na-Sesquicarbonat, 24% Na₂PO₄ u. 2% Na₂SiO₄ II 3350*; aus gepulvertem blaum Ton u. NaHCO₃ I 3370*; Hellfärben dunkelfarb. Sandes für Scheuerzwecke I 618*.

Verschiedene Reinigungsmittel. Reing.-Mittel: zur Fleckenentfernung aus je einer sauren, alkal. u. fettlösenden Misch. II 2778*; aus Natriummetasilicat u. Seife II 3823*; aus Na₂PO₄-Hydrat u. festem Waschmittel I 1804*; aus Seife u. Trinitriumphosphat II 2777*; aus W.-halt. Gemischen v. Na-Phosphat u. -Carbonat mit verschiedenen Seifenarten II 2777*; aus Seife koll. Ton, calcinirt. Soda u. H₂O II 3659*; aus Seifenpulver, Wasserglas u. Borax I 617*; aus Seife, Kristallsoda, Boraxpulver, Stärke u. W. II 3659*; aus NaOH, Stearinem u. Bimsstein I 171*; für Fußböden als alkal. Emuls. aus reinem Öl oder Fettstoff u. Sand, Bimsstein o. dgl. I 617*; aus Sandseife, Seife, Seifenpulver, Borax u. W. I 1174*; aus einem trocknen Bentonit enthaltenden Prod. II 3350*; aus Bentonit, Infusorienerde u. einem sulfonierten Öl I 171*; aus CaOCl₂, „Prosperity soda“ u. Weinessig I 617*; aus Dihydrodioxolen zusammen mit Seifen oder seifenähn. Stoffen I 3115*; aus substituierten Dihydrodioxolen, Seifen, Türkischrotölen, organ. Sulfonsäuren u. dgl. I 1717*; für Gewebe aus Knochenleim, Gelatine, Dextrin, Stärkekleister u. dgl. mit einem Geh. an Alkalisalzen II 2778*; aus Aminosäuren, d. dch. alkal. Hydrolyse v. Eiweißstoffen entstehen, u. Cellulose, Celluloseestern, Stärke od. Stärkehalt. Material II 2777*; zur Beseitig. v. Schmutzflecken aus einem Kolloidstoff wie Agar-Agar oder Albumin, Seife u. W. II 1578*; dch. Peptisieren unter Verreiben v. organ. Verbb. mit Kolloide II 1578*; aus alkalfreier Seife I 171*; aus Emuls. v. Kautschuk mit einem Geh. an Schleifmitteln II 2778*; aus Kautschuk- u. Bimssteindispers. I 1864*; aus einer wss. Dispers. v. Kautschuk u. indifferenten mineral. oder organ. Füll- u. Duftstoffen I 1717*; für Decken, Wände, Stuckaturen, Tapeten usw. v. zäher gummlart. Beschaffen. I 1709*; aus einem Gemisch v. Wachs u. einer Fettsäure, Schleifmittel u. einer wss.-alkal. Lsg. eines Reing.-Mittels II 3350*; für Decken, Wände,

Tapeten etc. aus Weizenmehl, CuSO_4 , Bzn. u. Formalin I 3376*; aus Mahoganyulfonaten u. Schlammschicht-Mineralölsulfonaten I 2514*; zum Reinigen v. Maschinen u. Maschinen teilen aus einer Misch. v. dünnfl. Mineralöl, techn. Ä. u. Mastix II 1578*; für Lackoberflächen (Automobilkarosserien) aus Paraffinöl, Vaseline, KClO_4 -Lsg., Oxalsäure, A. u. HNO_3 I 1011*; für Polituren auf Möbel, Emalle, Farbenstrichen u. dgl. aus Wachs u. Nitrocellulose oder Celluloseacetat in Lösungsm. II 2777*; für Karosserien aus white spirit, geschm. Bienenwachs, Ä. u. Leinöl u. essence minérale II 3059*; aus unverseifbarem Öl, Oleinseife, Schlemmkreide, Na_2CO_3 u. W. II 1578*; bei Textilien bes. Plättwäsche mit Verwendung einer Seife aus Talkum, Deckwolle, Kreide, venzelan. Bimsstein, Reilsstärke, Seifenpulver, Pottasche u. Alaun II 2778*; aus Holzmehl mit organ. Säuren u. gasförm. NH_3 I 3376*.

Reinigungsmittel: aus Neutralölen II 2777*; für Haare u. Stoffe aus Tetrachlorkohlenstoff oder im Gemisch mit Benzochlorid II 2778*; aus einem Petroleumdestillat u. CCl_4 I 1803*; aus CCl_4 unter Zusatz eines seifenbildenden Stoffes, bes. Türkschrotöl II 3350*; aus gleichen Teilen Spermiöl u. Naphtha II 3350*; zum Reinigen v. Fußböden aus 99% Petroleumdestillat u. 1% Eucalyptusöl I 3376*; zum Entfernen v. Teer aus Wolle aus einem Gemisch v. Bzl. A. oder CH_3OH u. aus Chloräthylen II 1578*; aus Bzn., Bzl. A. u. dgl. u. aus einem Olefin Gemisch I 1324*; zum Entfernen v. Farben, Firnis od. dgl. aus Paraffin, Ceresin, Carnaubawachs, Teeröl, Bzl. u. Spiritus I 1850*; für Gewebe aus Wolle aus Emuls. organ. Lösungsm. z. B. chlorierter KW-Stoffe, in Seifenlsg. II 2778*; aus Emuls. v. KW-Stoffen bzw. chlorierten KW-Stoffen d. Benzolreihe od. Leuchtpetroleum in Seifenlsg. zum Entfernen v. Fettflecken II 2778*; für Gewebe aus MgO u. Naphtha oder Bzn. II 1578*; aus halogenierten Petroleum-KW-Stoffen u. cycloaliph. Alkoholen oder Phenolen oder Naphthalen oder Äthern I 2093*; für Vorhänge etc. unter Verwendung eines Gemisches v. Bzl., chloriertem Hydrochinon, Petroleum II 1578*; aus Cyclohexanol u. Triäthanolaminsalicylat I 1832*; aus Lsg. v. Seife u. Salmiakspiritus mit Zusatz v. Terpentin u. Spiritus II 3498*; aus Ätzalkali oder Seifenlsg. u. Rhodanalkalien I 171*; aus W., Terpentinöl, NH_3 -Lsg., Ölsäure, Petroleum u. Nitro-Bzl. II 1577*; aus Stearinsäure, Eau de Javel, NaOH , W. u. Citronellöl II 1579*; aus 50–70% Seifen d. K u. Triäthanolamins u. Ä. II 2777*; mit antisept. Eig. aus Cocoseife, Na_2CO_3 , W.-sulfoniertem Ricinusöl, Glycerin, A. u. Trichloräthylen II 3650*; aus Ricinusöl, gepulverter Magnesia, Ölsäure, Aceton u. wss. NH_3 I 171*; aus Seife, NH_3 , W. u. einem äther. Öl I 600*; aus Copraöl, Talg oder Fett, Harz u. NH_3 I 170*; aus Mineralöl, Terpentin, Welnessig, SbCl_3 u. einem Glanzmittel I 617*; für Fensterbeschiben Glasflächen u. dgl. aus A., Essigsäure, Terpentinöl u. W. I 171*.

Mittel: zur Entfernen v. Tintenflecken II 1578*; zum Entfernen v. Schrift u. Zeichn. in schwarzer oder roter Tinte aus Stoff aus Terpentin, Bimssteinpulver, Wachs u. Vaseline II 1578*.

Reinig.-Mittel zur Entfernen v. Ölkohle usw. aus Verbrennungskraftmaschinen: mit roher Carbonsäure, Phenol, Kresol u. Phenolgemischen II 3350*; aus gleichen Teilen Isopropyläther, Aceton, Propylendichlorid u. chloriertem Naphthalin II 487*; aus 20–30% Aceton, 20–30% Trichloräthylen, 2–10% Amylacetat, 30–50% Schwerbenzinen II 3341*; aus Gemischen v. Bzl., Aceton, A., Cedernholzöl, Campheröl u. Terpentin II 3512*; aus Oxazinen I 1036*.

Reinigungswirkung u. Reinigungsverfahren. Reinig.-Wrkg. v. Alkalisalzlsg. (anfängl. u. nutzbare Alkalität) I 1905; (Erniedrig. d. Grenz-

flächenspann.) II 3349; Reinigung: d. Ölfaschen mit KOH I 3200; v. Flaschen, Dosen u. Gläsern mit Henkels Ps I 615; Wrkg. alkal. Reinigungsmittel auf farbig dekoriertes Porzellan-Hotelgeschirr I 800; Haltbark. d. gebrauchl. Porzellanfarben in d. Geschirrspülmaschine u. im Labor. I 800; analyt. Feststell. d. Sauberk.-Grades v. Flaschen u. a. Behältnissen dch. Titrat. mit 0,01-n. KMnO_4 -Lsg. II 2998.

Reinig.: v. wollenen u. kammgarnenen Stücken II 2253; v. Kleidern (Anwend. d. Äthanolaminseifen) I 1905; v. Textilfäden u. Geweben I 1401*; v. Textilstoffen mit W.-l. Fettilösungsm. II 1719*; v. Geweben im laufenden Strang auf Kontinuuengefäden I 701; v. Wolle u. a. Tierhaaren u. v. Halb- u. Ganzfabrikaten aus Wolle I 3518*; Entfernen v. Fettflecken aus Geweben I 1044; Detachur v. Weiß u. Seide II 1548; Reinigen u. Entflecken v. Acetatseide I 601; Entfernen v. Flecken aus Strumpfwaren I 601; Beseitig. v. Gerbstoffflecken I 3241; Reinigen v. Typen v. Schreibmaschinen od. dgl. dch. Betupfen mitt. einer plast. M. II 1577*; Reinig.-Mittel: für d. Milchwirtschaft („Neomoscane“) II 141; für Molkereibetriebe (Chlorax) II 1091.

Bibliographie, Fabrication des cirages et produits d'entretien. Cirages solides, liquides et pâteux. Crèmes pour chaussures Graisse pour le cuir. Brillants pour métaux. Encaustiques. Mixtures pour le détachage II (1579); s. auch *Beizen*; *Bleichen*; *Bohnermassen*; *Emulsionen*; *Netzmittel*; *Poliermittel*; *Putzmittel*; *Seifen*; *Sulfonsäuren*; *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*; *Waschmittel*. Reiz, Ergebnisse d. Vers.-Felder bei d. — Kultur auf Java (Melassedding.) II 137; Düng.-Vers. II 2712; Zusammenhänge zwischen d. Ammonifikat., Nitrifikat. u. Denitrifikat. d. Bodens u. d. Ergebligk. d. — Ernte I 2988; Nährwert v. NO_3 -N für junge — Pflanzen I 121; II 2477; Absorpt. u. Ausnutz. v. N, P, u. K in d. verschied. Wachstumsabschnitten bei Verwendung v. W.-Kulturen II 2357; Widerstandsfähigk. junger — Pflanzen gegen relat. hohe Gaben an MgSO_4 in Kulturlsg. I 121; „Photoperiodismus.“ d. — Pflanzen II 3105; chem. Zus. d. — u. ihr Zusammenhang mit d. Bodenfruchtbarh. in China u. Japan I 2988; Vork. v. Lyso-Lecithin in polliertem —, Hydrolyse II 1190; Einfl. auf Bierhefe I 1168; Vergl. zwischen d. Nährwert d. — u. einliger Gemüse II 735.

Behandl. (Haltbarmachen ohne antisept. Stoffe) I 3511*; Gewinn.: v. gekelmtem — (für Mälzereizwecke) II 3494*; v. Malz aus — I 1590*; Erhalt. d. Keimfähigkeit. v. enthülstem —, d. verschied. Feuchtigk.-Geh. besitzt u. bei verschied. Temp. gelagert wurde (Einfl. eines Trockenmittels) I 2988; backtechn. Wrkg. u. Herst. d. — Backmehle I 2908.

Best. v. Stärke in — II 401; s. auch *Stärke*.

Reisöl s. *Fette*.

Rekrystallisation s. *Krystallisation*.

Rektifikation s. *Destillation*.

Relaxation, Mechanik deformierbarer Körper II 32; s. auch *Festigkeit*.

Relaxin s. *Hormone*, *Corpus luteum-Hormone*.

Rennin s. *Enzyme*.

Renotat, Beeinfluss. d. experimentellen Urannephritis dch. — II 1323.

Resnylsalm s. *Harz-Kunstharze (Glyptal)*.

Reservol B, zum Reservieren v. Küpenfarbstoffen I 134.

Resite s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resitole s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resole s. *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Resolin NF, I 2773; Verwendung zum Aufwalken v. Samtkleider I 3254.

Resooniumhydroxyd-Chlorid, Stabilität gegen verd. FeCl_3 -Lsg. I 1790.

Resopal, Bedeut. d. weißen Preßmasse „—“ für d. Gestalt.-Mögllechk. moderner Schaltapp. u. Beleucht.-Körper I 3233.

Resorcin (*m*-Dioxybenzol), Herst. aus *m*-Dichlorbenzol I 2094*; Bldg. aus Ergochrysin II 2197; Abscheid.: aus d. wss. Lsg. (mitt. Isopropyläther) II 616*; aus Phenolgemischen über d. Doppelverbb. mit aromat. Aminen II 1512*; Unters. d. Bldg. mol. Addit.-Verbb. mitt. d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 2425; Koazervat. im Syst. W.-Gelatine— II 1277; Löslichk.-Bezieh. d. Isomeren Dioxybenzole I 2279.

Substitut. bei Derivv. (Mol.-Umlager. während d. Bromier.) I 2189; Druckerhitz. in wss. Alkali II 1435; Herst. v. hochmol. C-Alkyl— II 1805*; Nitrier. II 3226; Rk. mit SO_2 I 668; Alkylier. mit Olefinen oder Cycloparaffinen in Ggw. v. konz. H_2SO_4 II 8623*; Kondensat. mit Hexamethylentetramin I 1788; Syst. —Erythrit II 2140; Rk.: mit Phenylsulfid (+ AlCl₃) I 2833; mit Cyanamidchlorid II 2832; mit aliphat. Dicarbonsäuren I 2838*; mit α -Benzoylbenzoesäure II 3093; mit Phenylbisazoxybenzoylbenzoesäure II 1303; mit Acylessigestern (+ P_2O_5) I 1666; (Benzoyl- bzw. Veratroylessigestern) I 233; mit Acetbernsteinsäurediäthylester I 3300; mit Benzoylchlorid (+ AlCl₃) II 2314; (Darst. d. Monobenzylderiv.) II 2956; Einfl. auf Lecithin-säure I 2936; antioxygene Wrkg. II 60; (auf d. Selen höher ungesätt. Fettsäuren) II 144; Verwendung. als Stabilisator für chlorierte KW-stoffe II 3785*.

Verh. als Fermentmodell (desaminierende Wrkg.) II 2468; (Katalyse d. oxydativen Desaminier. v. Glycyl-L-tyrosin) II 2831; (Vergl. d. Desaminier. v. Di- u. Tripeptiden mit der v. Glykokoll) II 2831; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110; baktericide Elgg. v. —Monoäthern I 669; Einfl.: auf d. Stoffwechsel v. auf Raulinlsg. gezogenem Penicillium glaucum II 1926; auf Diphtheriegift I 2727; spermatötende Wrkg. I 3317; Wrkg.: auf Ascaris u. Hakenwurmeler I 3270; auf d. Glutathiongeh. im Blut u. in d. Geweben II 1931; —Behandl. v. Färbereidematitis II 3788; Darst. konz. u. haltbarer Lsgg. v. C-Alkyl— mit wss. Lsgg. v. Salzen d. Gallensäuren II 3581*; Verwendung. als Zusatz beim Färben mit Küpenfarbstoffen II 292*.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; Nachw. (Rk. v. Carrolo) I 3327; Analyse (Einfl. v. W. u. v. Phenol auf d. Krystallisat.-Punkt) II 258.

α -Resorcylaldehyd (F. 157*), Darst. aus Dicarbomethoxy- α -resorcylaldehyd, Elgg. I 3423.

β -Resorcylaldehyd, Methyl-er. II 2467; Verester. I 3423; Kondensat.: mit Dimethylidihydroresorcin I 2329; mit Dibenzylketon I 1526; mit 2-Aminofluorenol I 523; mit Acenaphthenon II 705; mit Acenaphthenchinon in Ggw. v. NH₃ I 1528; mit ω -[Tetracetyl- β -glucosidoxyl]-3,4-diacetoxyacetophenon I 80.

α -Resorcylalkohol (3,5-Dioxybenzylalkohol), Darst. aus 3,5-Dicarbomethoxyresorcylsäurechlorid I 3423.

β -Resorcylalkohol (2,4-Dioxybenzylalkohol), Darst. aus Dicarbomethoxy- u. Diacetyl- β -resorcylaldehyd, Identität mit d. „ β -Resorcylalkohol“ v. Sen u. Sarkar u. mit d. „Artopon“ enthaltenen Resorcinylnarbinol I 3423.

α -Resorcylsäure (3,5-Dioxybenzoesäure) (F. 230 bis 232*), Bldg. aus Barbatol I 825; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110.

β -Resorcylsäure (2,4-Dioxybenzoesäure), Überführ. in 2-Oxy-4-methoxy-3-methylbenzoesäure II 1178; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110.

Äthylester (F. 71—72*), antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110.

γ -Resorcylsäure (2,6-Dioxybenzoesäure) (F. 153* Zers.), antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110.

Resorufin, sensibilsierende Wrkg. auf Staphylo- u. Streptokokken II 3904.

Resyle s. Harze-Kunsthärze (Glyptal).

Retardin s. Hormone-Pankreas-hormone.

Reten (1-Methyl-7-Isopropylphenanthren) (F. 98 bis 99*), Darst. aus Harzöl dch. Dehydrier. mitt. S, Se u. Te I 2176; Synth. aus β -Isopropyl-naphthalin, Rk., Derivv., Konst. II 1299; Oxyderiv. d. — I 940; α -Carbonsäure u. Derivv. II 3714.

Retenchinon s. $C_{15}H_{16}O_2$.

Retenol s. $C_{15}H_{16}O$.

Reticulocyten s. Blut-Blutzellen.

Retronecin, Hydrochlorid (F. 164*), Darst. aus Retrorsin bzw. Jacobin, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 1540.

Retronecsäure, Darst. aus Retrorsin, Elgg., Derivv., Konst. I 1540.

Retrorsin, Isolier. aus Senecio retrorsus, Elgg., Hydrolyse, Jodmethylat, Konst. I 1540.

Rettich, Geschmacksstoffe I 960; Prüf. v. —Rohsaft auf Vitamin A, C u. D II 2840; Hellwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; Bedeut. u. Verwendung. Möglichk. d. schwarzen Rettichs in d. inneren Medizin (bei Erkrankk. d. Leber-Gallenwege) II 2204.

Revatol S, Textilhilfsmittel I 134.

Revertex s. Kautschuk.

Revival, Farbrkk. I 2746.

Rhabarber, Hellwrkg. II 3027.

Rhabdit, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1400.

Rhamnetin, Red. II 1182.

Rhamnetindimethylhydroxy-Chlorid, Darst. aus Rhamnetin II 1182.

α -l-Rhamnohexit (F. 180—183*), Darst., Elgg., Rkk. I 2160.

Rhamnose, Bldg.: aus d. Saponinglykosiden in Adzuckbohnen I 3185; aus Samanin II 2845; opt. Dreh.: d. Phenylhydrazons I 1219; d. isomeren Nitrophenylhydrazone I 1219; Bldg.: d. Methylpyranoside u. furanoside (Geschwindigk.) I 3412; v. Methylfurfurol (Mechanism.) I 2017.

Mykolog. Meth. zur Erkenn. u. Identifizier. I 694, 2744.

Rhein (1,8-Dioxyanthrachinon-3-carbonsäure), Überführ. in Aloeemodin II 3724.

Rhenium, Überblick I 1069; Entdeck.-Geschichte II 1150; Entdeck. u. Elgg. (Zusammenfass.) II 2806; Migrat. v. Re VII-halt. Wässern dch. C-reiche Gesteinsarten II 3071; Verbreit. in d. Natur u. Industrielle Gewinn. II 3012; Gewinn. u. Elgg. I 1069; techn. Herst. I 1130; II 2103.

Re I-Spektr. I 19, 1876, 3384; Kernmoment I 1629; (u. magnet. Aufspalt.) I 351; II 609; (u. Hyperfeinstrukt.) I 2201; Linien im Spektr. d. elektr. Ofens II 2598; Elektrochemie d. — (Elektrolyse v. K_2ReO_4) I 1070.

Chem. Verh. I 2301; Verwandtschaft zu S I 777, 1749; Fäll. als Sulfid I 1749; Zementier. mit CH_4 I 1065; katalyt. Elgg. I 2420.

—Überzüge: auf Metallfäden u. dgl. I 429*; auf aus schwer schmelzbarem Metall bestehenden Formkörpern I 718*; auf hochschm. Metallen (W) I 2620*; Verwendung. zur Herst. v. Glühlampendrähten (Glühlkörpern) I 717; II 3132*.

—Analyt. Chemie d. — (App. zum Anschluß —halt. Mineralien) II 3276; Rk. v. —Ionen mit Aluminium I 2614.

Bibl.: Rhenium I [1356]; [russ.] II [516].

Rheniumverbindungen, 3-wert. Re I 797; (u. 4-wert. Re) I 2700; Chemie d. niederen Oxydat.-Stufen d. Re II 8992; komplexe Halogenoverbb. II 35; Gewinn. v. an —angereicherten Lsgg. II 419*; Verwendung. zur katalyt. Oxydat. I 112*; s. auch *Perrheniumsäure*.

Rheniumcarbid, Aufbau mitt. CH_4 I 1065.

Rhenium(IV)-chlorid, Einw. auf Re_2O_7 II 35.

Rheniumchlorwasserstoffsäure, K-Salz, Red. I 797.

Rhenium(IV)-jodid, Darst., Rkk. v. K_2ReJ_6 I 2002.

Rheniumlegierungen, Pt.—: Verwendung. in Thermoelementen I 841; (Mess. v. Temp. bis 1600°) II 3441.

Rheniumoxychloride, Darst., Elgg. II 35, 691.

- Rheniumoxyde: ReO_2 , Therm. mit — II 852.
- ReO_3 , Darst., Eig. I 511, 1355.
- ReO_5 , Darst., Eig. I 1069; II 2615; Bldg.-Wärme I 3272; Kristallstrukt. II 2615, 2616.
- ReO_7 , Darst. (therm. Daten) I 2152; II 2605; Bldg.-Wärme I 1355, 3272; Rk. mit O_2 II 691; Umwandl. in ReO_5 I 1069; Einw. v. ReCl_4 auf — II 35.
- Re_2O_7 , Vers. zur Darst. II 691; therm. Daten II 2605.
- Rheniumsulfide, Verwandtschaft v. S zu Re I 777, 1749.
- ReS_2 , tensimetr. Unters., Eig. I 777.
- Re_2S_7 , Darst., tensimetr. Unters., Eig. I 777; Fäll. d. Re als —, Eig. I 1749.
- Rheologie, Hydrodynamik disperser Syst. I 364; plast. Fließen d. Marmors II 3537; Fließen fester metall. Aggregate II 3537; Theorie d. schichtweisen Fließens II 3537; Übersicht über d. rheolog. Theorien II 850; Probleme d. theoret. Rheologie II 850; Syst. rheolog. Bezeichnungen II 850; s. auch *Capillarität*; *Viscosität*.
- Rheukomen, Zus., Verwend. zur percutanen Behandlung rheumat. Erkrank. I 98.
- Rheusolex, Zus. I 3464.
- Rhizopin, Wrkg. auf d. Erzeug. v. *Aspergillus niger* II 2336.
- Rhizopus s. *Pilze*.
- Rhodamin B, Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159; Adsorpt. an Fasern, Fluoreszenz I 1210; Lichtechtheit auf Baumwolle u. auf Cellophan II 3161.
- Rhodamin G, Adsorpt. an Fasern, Fluoreszenz I 1210.
- Rhodamin-6-G-Base, Strukt. II 2972.
- Rhodamin extra, Adsorpt. u. Fluoreszenzkurven I 188.
- Rhodanwasserstoff (Thiocyansäure), Gewinn.: u. Verwend. v. Thiocyanaten aus Gas I 321; v. Rhodanverbb. aus Koksafogas mitt. Nl. enthaltenden Fil. II 3039*; v. $\text{NH}_4\text{-CNS}$ aus Brennstoffdest.-Gasen u. $\text{NH}_4\text{-Polysulfid}$ lsg. oder ammoniakal. S-Suspens. II 2772*; v. Rhodanverbb. aus Kalkstickstoff u. S II 1692*, 2728*; Zerleg. v. Rhodansalzen in Ggw. v. Thiosulfaten unter Druck mit H_2SO_4 II 1671*; Jodmeter. Oxydat. (Kinetik) I 337, 3145; Thiocyanat-Bromfetsäure-Rkk. (Kinetik) II 3514; Einfl. auf d. H_2 -Entw. aus Zn u. HCl II 2142; auf d. Auflös. d. Zn in CuSO_4 -Lsg. II 2921; d. Na-Salzes auf d. Bldg. d. Kojisäure dch. *Aspergillus flavus* II 3264; Plasmo-lyse mit K-Rhodanid I 3076; W.-Kulturvers. mit Na-CNS zur Ermittl. d. Assimilat. d. N v. seiten d. höheren grünen Pflanze I 2505; Einfl. v. Salzen auf d. Erregbarh. d. Blätter v. *Mimosa pudica* I 691; Rk. HCN \rightarrow HSCN in vivo u. post mortem; Bldg. v. —-Verbb. aus Barbitursäurederiv. II 1484; Vork. im Blut unter n. u. patholog. Verhältnissen, bes. bei Niereninsuffizienz, u. über eine —zerstörende Kraft im Blut I 831; Thiocyanatbehandl. d. Hochdrucks (tox. Wrkgg.) I 2202; — bei funktionellen Psychosen II 1034; Antagonism. v. Na-Thiocyanat u. Narkotica II 24; Giftigk. v. organ. Thiocyanaten gegenüber Goldfischen II 3771.
- Insekticide Wrkg. v. aliph. Thiocyanaten II 424; insekticide Mittel: aus organ. Polythiocyanaten I 572*; aus organ. Thiocyanaten mit negat. Gruppen II 426*; aus aliph. Thiocyanaten mit negat. Element oder negat. Gruppe im organ. Rest I 123*; Verwend.: v. Thiocyanat-säureestern oder Deriv. zur Schidllingsbekämpfung II 759*; Verwend. v. Salzen: zur Küpenfärberei II 3308; (Indigosulfärberei) I 2772; als Kautschukalter.-Schutz I 3356*; in Desinfekt.-Mitteln II 92*; v. Alkali u. Erdalkalisalzen zur Herst. trocken haltbarer kosmet. u. pharmazeut. Zubereit. in Pulverform II 3122*.
- Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. v. Rhodaniden: mitt. alkal. Persulfat II 2688; u. Best. (organ. Reagentien) II 1478; Best.: mitt. Stufenphoto-
- meter I 2871; dch. Oxydat. mit J in alkal. Pufferlsgg. (u. Aufbewahr.) II 3584; dch. Oxydat. mit Permanganat (titrimetr. in Ggw. v. Chloriden u. Cyaniden) I 2071; bromacidimetr. I 3473; dch. elektrometr. Titrat. mitt. Chinhydronelektrode I 2207; in Ggw. v. Senfö I 109; neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; (in Ggw. v. Sulfid-, Sulfat-, Tetrathionat- u. Rhodanionen; Trenn.) II 2211.
- Salze (Rhodanide) u. Komplexverbb., Herst.: v. Alkali u. Erdalkalrhodaniden aus — I 1774; komplexe Chromosulfocyanate v. Schwermetallen I 1353; Doppelsulfocyanat organ. Basen mit Cr^{III} , Fe^{III} , Ni^{II} , Co^{II} u. Mn^{II} II 2947.
- Ag-Salz, Leitfähigk. in Pyridin II 2155; Stabilität d. negat. u. posit. —-Sole II 3534; Löslichk. in wss. NH_3 I 2701; Red. I 2414; (dch. Na_2SO_3 u. NaN_2 in Ggw. v. Induktoren) I 2671; Rk: mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640; mit BBr_3 I 1351; mit SiBr_4 I 1351.
- Verwend. zum Nachw. d. Cl-, Br- u. J-Ions II 1807.
- Ca-Salz, Verwend. in Calcio-Coramin „Ciba“ II 743.
- Co-Salz, Nachw. v. Cocain in Ggw. v. Novocain mitt. — I 3207.
- Cr(III)-Salz, magnet. Susceptibilitäten v. Lsgg. v. $\text{Cr}(\text{NH}_3)_3(\text{CNS})_3$ in Aceton mit Zusätzen v. KCNS I 195.
- Cu(I)-Salz, Abscheid. v. Messing aus —-Lsg. I 2558; Verwend. als Belze in d. Farbenphotographie II 1739*.
- Cu(II)-Salz, Verwend. v. $\text{Cu}[\text{Hg}(\text{SCN})_4]$ in Saatgutbelzen II 276*.
- Cu-Nachw. als $\text{CuZnHg}_2(\text{SCN})_6$ (Priorität) II 2493.
- Fe(II)-Salz, komplexe — II 2306.
- Fe(III)-Salz, komplexe — II 2306.
- Hg(I)-Salz, Hallwacheffekt II 2152.
- Hg(II)-Salz, Hallwacheffekt II 2152; Syst. KCNS.— H_2O I 484; Verwend. in Saatgutbelzen II 2229*; (als $\text{Cu}[\text{Hg}(\text{SCN})_4]$) II 276*.
- Cu-Nachw. als $\text{CuZnHg}_2(\text{SCN})_6$ (Priorität) II 2493.
- K-Salz, Einfl. auf d. opt. Dreh. v. Gelatine I 1102; K-Spektr. d. S in — I 2681; DE. II 2019; Aufnahme dch. Baumwolle I 2825; Flock. v. Methyleneblau in Gelatine dch. — II 1421.
- Einw. auf Hg(I)-Salze II 994; Syst. — $\text{Hg}(\text{CNS})_2\text{-H}_2\text{O}$ I 484; Fäll. v. Pb-Salzen mit — I 654; Einfl. auf d. Lösetemp. einer bas. Phenol-W.-Misch. I 484.
- Unters.-Vorschrift für Apotheker I 262.
- Li-Salz, Hexamethylenetetramin-Komplexe II 2137.
- $\text{NH}_4\text{-Salz}$, spezif. Wärme II 2608; Quell. v. Rhodiaseta-Seide in wss. —-Lsgg. I 2527; Löslichk. in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193.
- Einfl.: auf d. Rk. zwischen NaJO_3 u. H_3PO_3 I 1751; auf d. Zers. v. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_4$ -Lsgg. I 3159; Einw. auf Hg(I)-Salze II 994; Herst. v. Guanidinsalzen aus — I 1774; Verarbeit. d. — aus Polythionatgasreing. -Verf. II 3036.
- Na-Salz, Einfl. auf d. Viscosität hydrophiler Koll. II 2945; Löslichk. u. opt. Eig. v. $\text{NaSCN}\cdot\text{H}_2\text{O}$ II 1773; Löslichk. in NH_3 u. in Mischsch. v. W. u. NH_3 II 3193.
- Aufbewahr. u. Best. dch. Oxydat. mit J in alkal. Pufferlsgg. II 3584.
- K-Salz, Einfl.: auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370; auf Halogensilbersole II 3534; auf Amylum- u. Gummi arabicum-Sole II 3532; auf Agar- u. Gelatine-Gele II 3530.
- Pb-Salze, Bldg. bei Fäll.-Vorgängen (Mechanism.) I 654.
- Si-Salz, Darst. I 1351.
- V-Salz, Alkalinivanadium(III)-hexarhodanide I 1072.
- Zn-Salz, Abscheid. v. Messing aus —-Lsg. I 2558.

- Cu-Nachw. als $\text{CuZnHg}_2(\text{SCN})_8$ (Priorität) II 2493.
- Rhodanzahl**, — u. ihre Anwend. bei d. Unters. v. Schweinefett II 8803.
- Rhodiaseta** s. *Seide-Kunstseide (Acetatside)*.
- Rhodin g**, Reindarst., Bldg. (?) aus Phosphorbidem, Bruttoformel II 3721; Rkk., Trimethylester, Trimethylestersemicarbazon, Konst. I 1247.
- Rhodin h**, Bldg., Methylester I 1247.
- Rhodin k**, Mono- u. Trimethylester I 1247.
- Rhodin l**, Darst., Elgg., Monomethylester (F. 187*), Dimethylester, Dimethylestersemicarbazon, Konst. I 1247.
- Rhodin n**, Bldg., Methylester I 1248.
- Rhodinol**, techn. Gewinn., Synth. II 3796; Rk. mit Chloressigsäure II 1158.
- Rhodium**, Gewinn. aus Erzen, Konzentrat usw. auf Na-Metallurg. Wege I 1825*; Nichtdiagrammlinien im K-Röntgenspekt. (βs) II 171; (zwischen γ u. β) II 171; M-Reihe im ultravioleten Röntgengebiet II 1885; Präzisions-Mess. d. Kristallparameter II 495; elektr. Elgg. v. — Lsgg. in Au I 497; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; wahre spezif. Wärme I 2145; Atomwärme u. Ausdehnkoeff. I 1837.
- Rk.: mit BrF_3 I 1212; mit MgO I 1771; katalyt. Wrkg.-Grad gegenüber d. Methanolzerfall I 1823; Wrkg. komplexer — Verb. auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; auf d. Ehrliche Mäusecarcinom I 1927; Verwendung. in Thermoelementen I 841; — Draht für Labor.-Öfen II 250; — Geräte zur Unters. v. Oxydstst. II 2486.
- Spezif. Rkk. I 2208; Best. u. Trenn. v. Pt u. a. Metallen I 2357.
- Rhodiumverbindungen**, einwert. — I 173; opt. akt. Koordinat.-Verb. $\text{Na}(\text{H}_2\text{O})_2\text{Rh}(\text{HNSO}_2\text{NH})_2$ II 3203.
- Rhodium(III)-bromid**, therm. Abbau d. Luteorhodiumhalogenide I 1888.
- Rhodium(III)-chlorid**, Red. I 173; therm. Abbau d. Luteorhodiumhalogenide I 1888.
- Rhodium(III)-cyanwasserstoffsäure**, K-Salz, Red. I 173.
- Rhodium(III)-jodid**, therm. Abbau d. Luteorhodiumhalogenide I 1888.
- Rhodiumlegierungen**, Pd.—: für chirurg. Geräte I 129*.
- Pt.—: spektralanalyt. Unters. I 1272.
- Re.—: Verwendung. in Thermoelementen I 841.
- Rhodiumoxyde**: RhO_2 , Darst. in W.-halt. Form I 1356.
- RhO_3 , kein Anhalt für d. Existenz in W.-halt. Form I 1356.
- Rhodionsäure**, mikrotitrimetr. Best. v. H_2SO_4 u. Sulfaten mit — Na-Salz als Indicator II 1478.
- Rhodochrosit** s. *Mangan(II)-carbonat*.
- Rhodonin** („Rodonina“) (F. 157—158*), Darst. aus o-Benzoylbenzoesäure, färber. Elgg., Konst. II 3093.
- Rhodonit**, — eines Gangs bei Bald Knob I 2005; chem. Konst. I 36.
- Rhodoporphyrin**, Bldg.: aus Pseudo-es-porphyrin bzw. Methylpyrophosphorbid a II 3719; v. — Ester aus Phyllobomycin II 3099.
- Rhodoporphyrin g**, Bldg. aus Chlorophyll b bzw. Protophäoporphyrin b II 3722.
- Rhodulungelb**, Phosphoreszenz an organ. Adsorbentien I 2440.
- Rhodulinorange** NO s. *Acridinorange*.
- Rhythmovasin**, Erfahrr. mit — II 2206.
- Ribonsäurephosphorsäure** s. $\text{CsH}_{11}\text{O}_8\text{P}$.
- Ribose**, Vork. v. d. — im Crotonosid, Deriv. II 1028; Bldg.: v. d. — aus Crotonosid, Deriv. I 3068; v. l. — aus l-Arabinose II 3080; Bldgs.-Geschwindigkeit. d. Methylpyranoside u. -furanoside d. — I 3412.
- Ribosephosphorsäure** s. $\text{CsH}_{11}\text{O}_8\text{P}$.
- Ricin**, Nachw. I 556.
- Ricinin** (F. 199—201*, korr.), Darst. aus Chlorricinlin, Elgg., Rkk., HgCl_2 -Verb. I 2185.
- Ricininsäure** (F. 293—294*), Darst. aus Norricinlin bzw. Chlorricininsäure, Elgg., Rkk., Na-Salz I 2185.
- Ricinolsäure** (Ricinolsäure), — Geh.: in Weizen-samenöl I 1017; v. Mutterkornöl II 941; Gewinn. v. reiner — u. Na-Salz aus Ricinusöl I 466; physikal. Elgg. (Brech.-Index, D., Viscosität) II 1094; Konfigur. d. — d. Ricinusöls II 466; Oberflächenspann. (Bezieh. zur bakteriol. Wrkg.) II 1284; Konstanten, H_2O -Abspalt. II 3973; Umwandl. (beim Stehen bei Zimmertemp. u. bei höherer Temp. u. beim Kontakt mit HCl oder H_2SO_4) II 3321; Veränderr. beim Lagern I 2524; Herst. eines S-halt. Deriv. I 3340*; Sulfonier. (mit am O substituierter H_2SO_4 , z. B. Butyl- oder Acetylschwefelsäure) II 2375*; (Verwend. für Netz- u. Emulgier.-Mittel) II 1370*; Verester. mit d. Addit.-Verb. aus SO_2 u. organ. Basen I 3501*; Herst. d. Glycerinesters d. Poly.— II 1511*; Herst.: lösl. Verb. d. Na-Salzes mit Cholesterin I 1908; eines — Deriv. aus Ricinusöl v. Phthal-säure-β-sulfonsäure oder deren Anhydrid I 3340*; Salze, akt. — mit opt.-akt. Basen I 2460; (mit l-α-Phenethylamin u. l-Ephedrin) II 2817.
- Wrkg. auf Diptherietoxin II 3429; Schicksal v. intravenös injizierter — II 2843.
- Best.: d. JZ. nach Hanus u. Rosenmund-Kuhnhenne I 2744; v. — u. ihren Kondensat.-Prodd. in sulfonierter Ricinusöl II 3320.
- Methylester, DE. II 3841.
- Ricinolschwefelsäure** (Sulforicinolsäure), Bezeichnung als „Oxyesterinsäurehydrodisulfat“ oder als „Ölsäurehydrodisulfat“, Konst. II 2399; Umwandl. (beim Stehen bei Zimmertemp. u. bei höherer Temp. u. beim Kontakt mit HCl oder H_2SO_4) II 3321; Verwend.: für Seifenprodd. II 636*; v. Sulforicinoleat zur Bekämpf. d. Zahnsternes II 3916.
- Best.: in sulfonierter Ricinusöl II 3320; d. JZ. in sulfierter Ricinusölen II 2390.
- Ricinöl** s. *Fette*.
- Ricinolsäure** s. *Ricinolsäure*.
- Ricinussamen**, Ricinuskultur in Rumänien, Ölgeh. II 3973; p^H-Optimum d. Hydrolyse vegetabilier Öle dch. d. Lipase d. — I 2857; Fettspalt.-Vermögen v. — Varietäten u. d. Möglichk. d. Beeinfluss. I 2857; proteolyt. Aktivität in Ggw. v. Alkaloiden II 2323; Verwend. v. Ricinusölkuchen für Düngezwecke II 1822.
- Ricol** 242, Weichmacher für Celluloselacke I 3233.
- Ridgellmeter**, Gallertfestigk.-Best. v. Agar- u. Gelatinegalerten mit d. — I 3255
- „RIE“, neuer Vakuumfiltrierapp. II 2208.
- Riechstoffe**.
- Geschichte, Allgemeines**: Italiens — im Laufe d. Jahrhunderte I 1806; Geschichte d. — Industrie seit 1884 II 650; 25 Jahre Fortschritt I 1012; natürl. —; Geschichte d. Blütenextrakt. I 3121; neue Unters. über d. natürl. — (zusammenfassender Vortrag) II 3316; wichtigste natürl. — II 3316; künstl. oder natürl. — (Übersicht) II 135; neue — (natürl. u. künstl. Handelsprodd.) II 3310; künstl. — (Übersicht) I 148; Spezialitäten d. — Industrie I 1012; Paragenosen u. 100%ige — I 2104; Synthetolde, neue Hilfsmittel d. Parfümerie II 135.
- Gewinnung** aus Blüten u. a. Pflanzenteilen unter Verwend. v. Gasen I 2104*.
- Spezielle Riechstoffe**: Cyclamenduft (natürl. u. künstl.) II 630; Eichenmoos (Vork., Extrakt u. Zus. d. Extrakts, synthet. Ersatz) I 148; Hyazinth (u. seine Konst.) II 2746; (Geruch u. Verwendbar.) I 3122; Orchideen u. ihr Duft I 595; Narzissengeruch I 3122; für d. Komposit. v. Geruchskomplexen verschied. Rosenarten verwendet — II 3490; Grundstoffe d. Rosenparfüms II 3796; Veilchen u. ihr Duft (natürl. u. synthet. Veilchenprodd.) II 135; Linalool u. seine Ester (Quellen für d. techn. Gewinn.) II 3315; Ester d. Linalools (Bldg., Vork., Elgg. u. Verwend.) II 631; Citral (Vork., Darst. u. Elgg.) II 3316; Cumarin (Übersicht) II 135.

Synthetische Riechstoffe: Apparative Ausrüst.-d. Industrie künstlicher — I 3121; katalyt. Herst. (Übersicht) I 448; (Bedeut.) II 1380; Verss. zur Synth. II 48; Herst. v. Zwischenprodd. dch. Kernalkylirer. v. Kresoläthern II 932*, 933*; aus kernalkylierten Phenolen u. Phenoläthern I 2094*; aus Δ^1 -ungesätt. hydroaromat. mono- oder polycycl. Aldehyden u. Ketonen, die d. Gruppe $\text{C}_6\text{H}_5\text{C}_6\text{H}_4\text{CO}$ enthalten II 1380*; v. Aldehyden aus Halogenessigsäureestern u. cycl. Aldehyden oder Ketonen II 2747*; v. Vanillin u. Äthylvanillin II 3796; v. 3-Äthoxy-4-oxybenzaldehyd II 1381*; v. Aldehyden d. Cyclohexanreihe II 2747*; Derivv. d. Zimtareihe (Darst., Elgg., Verwend.) I 590; Herst.: v. p-Isopropyl- α -methylhydrozimtaldehyd II 288*; v. Citrylidienacetaldehyd (Elgg.) I 2104; Jonon (Übersicht über Herst., Verwend.) II 2250; neuere — mit „Blattgeruch“ u. d. Tron II 135; Benzoylacetone (Bewert.) I 1012; Darst. v. Derivv. d. Δ^1 -Cyclopentenyllessigsäuren II 1835*; Geruch u. Konst. v. Alkoxysäuren u. ihren Estern II 1157; Darst., Geruch v. Alkoxysäureestern II 2745; Benzylacetat u. Homologe I 596; Benzylmonochloracetat (Bewert.) I 1012; Benzylbenzoat u. Homologe I 596; Herst.: v. Estern mit mehrwert. Alkoholen II 135*; aus d. Slieröl II 933*; aus fetten Ölen I 595; aus Ricinusöl I 2104, 3122; Verwend.: v. Acetessigester, Ketonen, ungesätt. Säuren, Äthersäuren oder Lactonen als Zusatz zu — II 631*; v. Isobutylchinolin als Ersatz für Eichenmoos I 148.

Eigenschaften, physiol. Wirkung, Verwendung: Chem.-physikal. Tabellen d. reinen — II 630; Veränder. v. Citronellal beim Lagern II 3316; Pharmakologie II 134, 3315; — in d. Schönheits-hygiene I 2204; II 1039; für Seifen II 3796; Beeinfluss. dch. d. Seifenkörper (Gründe, Vermeid.) I 155; Verfärbbar. in Seifen I 1312; katalyt. Rolle beim Verderben parfümierter Seifen II 2559.

Analytisches: Charakteristik dch. Duftintensität u. Haftbar. (Bedeut. für d. Komposit.-Technik) II 3490.

Bibliographie: The perfume of amber I [596]; Essenze e profumi artificiali I [2104]; s. auch *Kosmetik; Moschus; Öle, ätherische; Parfümerie; Zibeth.*

Riganblau 3 G path., I 135, 742.

Riganfarbstoffe, I 742; II 2374.

Rigangrau G pat., I 135, 742.

Rigangrün BL, I 1299.

Rigangrün GL pat., I 586.

Riganhimmelblau G pat., I 135, 742.

Riganmarineblau G, I 741.

Riganmarineblau R, I 741.

Righi-Leduc-Effekt, thermodynam. mit d. — verbundene Effekte I 2691.

Rindertalg s. *Fette-Talg.*

Ringsysteme, Kenntnis d. C-Ringes (Derivv. d. 8-, 15- u. 30-gliedrigen Ringes u. Inkrement v. — bei d. Mol.-Refz.) I 664; (Vergl. d. Rk.-Geschwindigk. cycl. u. analoger aliph. Ketone mit Hydroxylamin) I 2573; Wrkkg. wachsender Kettenlänge auf d. Bldg.-Leichtigk. v. hydroaromat. Ringen II 3215; Polymerisat. u. Ringbildg. I 2471; II 193, 194, 195; polycycl. arom. KW-stoffe I 64, 1096, 2465, 2845, 3438; II 705, 3234, 3235, 3236, 3885; Aufbau v. Ringebilden: d. Coeranthrenreihe I 1897; d. hetero-Coeranthren-Reihe I 3439; Dihydro-1,4-pyrene I 389.

Synth. im Gebiet d. trans-bisang.-Diphthaloylanthrachinons II 3237; d. den eigentl. Campherarten entsprechenden KW-stoffe II 2176, 2178; Darst. heterocycl. Verb. mit einem cycl. u. einem heterocycl. Ring mitt. 6-Ring verbunden I 1830*; aus Opianure I 1658; aus Arylamino-derivv. d. Succinylobersteinsäureesters II 1021; d. 3-Nitro-4-oxybenzamid I 1332*; Herst. v. quaternären heterocycl. N-Verb. zur Behandl. v. Wolle II 3808*; Übergang v. d. Hexosereihe in d. Cyclitreihe II 858.

Vergl. heterocycl. Systst. mit Bzl. I 230; Bezieh. zwischen d. Konst., d. Färb. u. d. Rk.-Fähigk. d. heterocycl. Verb. II 209; Bldg. u. Beständigk. v. Spiroverb. (Einf. d. Methylcyclohexanrings auf den C-Tetraederwinkel) II 370; Chemie d. Alkylcyclopentanone (Einf. d. Methylcyclopentanrings auf d. C-Tetraederwinkel) II 373; spann.-freie monocycl. — (Beweise für d. spann.-freien Cyclohexanring) I 221; Elektronentheorie arom. Verb. II 2042; Dreikohlenstofftautomerie in bicycl. Systst. II 2644, 2646, 2647, 2649; Ring-Ketensomerie bei d. Acetaten d. Galaktosoxims II 3383; spektrograph. Unters. v. heterocycl. Verb. II 61; Konfigur.-Best. mitt. Mess. d. Dipolmomente bei cis-trans-Isomerie an cycl. Dibromiden II 2052; kationische Reaktivität arom. Verb. II 361; Dissoziat.-Konstanten v. N-halt. Heterocyclen I 1372.

Synth. in d. hydroaromat. Reihe („Diensynth.“) I 66; („Diensynth.“) O-halt. Heteroringe) I 67, 68; („Diensynth.“) N-halt. Heteroringe) I 69, 70; II 2964, 2966.

Therm. Rkk. v. Cycloparaffinen u. Cycloolefinen (Zusammenfass.) I 1657; Aufspeng. d. heterocycl. Ringes d. Dihydrophenarsazinderivv. unter As-Abscheid. I 527; Hydrolysegeschwindigk. cycl. Acetale II 2812; Theorie d. Ringverenger. u. damit verwandter Umlager. II 3705; Übergang eines Sechsrings in einen Fünfring (mol. Umlager.) I 3296; „Ringverenger.“ bei d. Bldg. v. Inneren Äthern (Oxyden) aus Glykolen II 196; Polymerisat. cycl. KW-stoffe II 2048; Red.-Prodd. cycl. Methylenamine II 1633; Umwandl. v. hydroaromat. in arom. Verb. (Einf. d. Methylgruppe) II 1184; Elnw. v. Os auf heterocycl. Verb. (Pyrrrol) II 3714; Cycloparaffine bei d. Friedel-Craftsachen Rk. (Richtigstell.) II 3087; physiol. Wirksamk. v. heterocycl. Oniumverb. I 3411.

Bibl. d. Mechanismus intra- u. intermol. Rkk., Theorie d. Ringtausches I [3379]; Chemie d. cycl. Verb. [russ.] I [2050].

Rinnmans Grün, Bldg.-Weise d. Co-Modifikat. d. — II 191; Zn-Nachw. mitt. — II 2341.

Rissäure (2-Carboxy-4,5-dimethoxyphenoxyessigsäure) (F. 262°), Synth. aus 2-Oxy-4,5-dimethoxybenzaldehyd, Elgg., Ester, Konst. II 719, 882; Darst.: aus Derrsäure, Elgg., Decarboxylier., Dimethylester I 3070; aus Dehydrotoxicaromonocarbonsäure II 1186; Bldg.: aus Dehydrotoxicarin, Elgg. I 3187; aus Dehydrodequelin II 3415.

Rivanol (2-Äthoxy-6,9-diaminoacridinactat), kolloidchem. Rkk. II 1141; Verwend. in Entozonpräpp. II 405.

α -Robinin (F. 195–197°), Isolier. aus Robinia pseudoacacia, opt. Elgg. I 1908.

β -Robinin (F. 249–250°), Isolier. aus Robinia pseudoacacia, opt. Elgg. I 1908.

Robugen s. *Vitamine-Vitaminpräparate.*

Roche 546, chem. (analyt.) Elgg. II 3743.

Rochelle-Salz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz.*

Röhren, W.-Leit.-Pb-Rohr aus d. Zeit Augusts d. Starken I 2418.

Elektrolyt. Herst. v. Metall.— II 1354*; v. nahtlosen Fe.— II 3152*; Herst. v. Messing—, mechan. u. chem. Elgg. I 1292; — zum Überhitzen v. Dämpfen aus Cr-Ni-Stahl II 3152*; Aufbringen v. Armaturen I 1285*; Aussichten d. — Schweiß. II 1232.

— aus Si-Carbid II 3006*; Wrkg. längerer Lager. auf gemassene Tonmassen für Stelnzeug— II 3136; Herst. dch. Eingießen v. mit Faserstoff gemischtem Mörtel II 2098*; Brennen v. Ton— I 1566; Verbinden v. — aus Asbestzement II 3602*; Glasieren v. — aus Zementkalk, Kalksandstein usw. II 2861*; Aufbringen v. Asphalt-schutzschichten auf Betonröhren II 108*.

Herst. v. W.-dichten — aus Faserstoff, oxydiertem Leinöl u. S II 2396*; — aus Kondensat.-Prodd. v. Polysulfiden u. organ. Verb. I 2775*; aus Polyvinyliderv. II 3484*; aus Kautschuk-schichten I 2518*; aus kautschukart. M. (Faktis)

aus Mineralölen II 3315*; heizbarer Metallkern zur Herst. säurebeständ. — aus Kunstharz u. Gewebe I 458*.

Schutzschichten für — I 2510*; (dch. Eintauchen in Tonerdeschmelze) I 1437*; CaCO₃-Schutzschichten in Wasserleit.-Röhren I 1295; Rostschutz verzinkter — I 1437*; Innenanstrich I 3504*; Kautschuküberzüge I 753*; II 2884*, 3170*; (mit Bitumen u. Faserstoffe) II 3705*; — Schutzmittel Tornefit u. Herolth I 3108; Schutzschichten für Pb — aus PbS u. evtl. Teer oder Pech I 3345*; Selbstentzünd. in faser. mit Leinöl getränkten Rohrsollern. I 979.

Best. d. Lage im Boden u. d. Leit. — Korros. I 2090; Mess. d. elektr. Leitfähigkeit v. nichtmetall. Rohranstrichmaterialien II 1351; s. auch *Elektronenröhren; Enladungsröhren; Korrosion; Röntgenröhren*.

Röntgenkontrastmittel, sachgemäße u. unsachgemäße Verwend. v. Chemikalien in d. Strahlenkunde I 2095; J in d. Strahlenkunde I 2095; röntgenolog. Sichtbarmachen v. Hohlräumen d. Körpers: mit Salzen d. Jodmethansulfonsäuren oder J-Deriv. II 3440*; mit d. Na-Salz d. Jodmethansulfonsäure u. Deriv. I 2067*; Darst.: v. Jodmethansulfonsäure bzw. ihren Salzen (aus Methylenjodid mit Metallsulfiten u. Jodmethansulfonsäure) II 2681*; (aus schwefligsauren Salzen v. N-Basen u. Methylenjodid) II 2682*; v. Salzen d. Jodmethansulfonsäure aus Jodoform II 247*, 2681*; v. — aus Alkali- oder Ammonsalzen d. Dijodmethansulfonsäure oder ihrer Homologen II 2683*; v. in 3- u. 5-Stell. halogenierten 4-Pyridonen II 2847*; v. Deriv. d. 4-Pyridons II 2847*; v. — aus Dijodchelidamsäure I 2868*; v. dihalogen-substituierten 2-Arylichinolin-4-carbonsäuren I 3467*; v. — aus mehr als zweifach halogen-substituierten 2-Arylichinolin-4-carbonsäuren II 568*; v. Metallsalzen halogen-substituierter Chinolincarbonsäuren II 289*; v. fl. halogenhalt. Estern v. Fettsäuren II 1472*; v. Schwefelsäureestern jodierter Alkohole bzw. ihrer Salze II 2335*.

Kontrastunters. mit ThO₂ (Milz u. Leber) II 1209; (Milz, Leber u. Knochenmark; histol. Grundlagen) II 1209.

— aus BaSO₄ u. koll. Ton II 1472*; Unibaryt II 405.

Vorbereit. zur Pyelographie mit „Luzym“ I 1694; Mittel zur Sichtbarmach. d. Magenschleimhaut aus Kontraststoffen u. einem zähl. klebenden Stoff II 2684*; Pflaster für röntgenograph. Zwecke II 2335*; Reizwrg. v. Fettpräpp. I 95.

Best. d. pyelograph. — I 2072; s. auch *Abrodil; Jodtetragnost; Thorotrast; Uroselectan*.

Röntgenröhren, Ionenrohr als Übergangrohr v. opt. zu Röntgenstrahlen II 2288; Grenzen d. — zuführbaren Energie I 347; — zur Erzeug. welcher Röntgenstrahlen II 1942; für 200 000 Volt I 3087; — nach d. Prinzip d. „durchsicht. Antikathode“ I 257; lichtstarke — für Fluoreszenzreg. I 347; gasgefüllte — für Kristallstrukt.-Analyse I 3087; unter Vakuum verschlebbare Antikathode für zerlegbare — I 489; Regulier. u. Selbstglühricht. v. gashaltigen — I 911; Elektrodenabschirm. gegen hohe elektr. Felder in — II 1867.

Röntgenspektroskopie s. *Spektroskopie-Röntgenspektroskopie*.

Röntgenstrahlen s. *Strahlen*.

Rösten s. *Erze; Metallurgie*.

Roggen, Düngevers. d. DLG. v. 1919—1931 II 2712; Schwank. in d. Elnw. v. Phosphaten im Wechsel d. Jahre II 3003; vergleichende Unters. über P₂O₅-u. Kallaufnahme v. Keimpflänzchen d. Petkuser u. einer ungar. — Art I 3104; Einfl.: steigender Gaben v. Jodid-, Jodat- u. Perjodation auf d. Kelm. u. d. erste Jugendentw. II 2080; v. l. u. untl. Al auf d. Nährstoffaufnahme junger — Pflanzen im Sandboden bei u. ohne Ggw. v. SiO₂-Hydrat II 2357; Erkrank. auf Mg-armen Boden („Saurerschein.“) I 3076; — mit hohem Eiweißgch. I 303; Nährwert I 1392; Fütter.-Vers. (mit

melassiertem — Schrot im Vergl. zu reinem — Schrot u. Gerstenschrot) I 1727, 1842; (mit —, Melasse, gemischt — u. Gerste) I 1984; Darst. d. — Stärke II 2750; Verarbeit.: v. — Körnern auf Hühnerkörner II 2558*; auf Brauntweil ohne Malz I 1587; (geschichtl. Entw. d. Selbstverzucker.) I 303.

Phenolfärb. d. — Kornes als Sortenmerkmal II 2227; Verwend. zur Keimpflanzenmeth. s. *Bodenanalyse*; s. auch *Backen; Brot; Getreide; Mehl; Pollen*.

Roggenöl s. *Fette*.

Rohr, Färben v. — II 621*.

Röhre s. *Röhren*.

Rohrzucker s. *Saccharose*.

Romeit, Pyrochlor-Gruppe II 852; chem. u. röntgenograph. Unters. II 852; Kristallstruktur I 2702.

Rongalit CL, Verwend.: beim Drucken mit Indigosolbrillantrosa 13 B I 3229; bei d. Ätzdruck mit bas. Farbstoffen II 1077.

Rongalit CW, I 3229.

Rosanilin s. *Fuchsin*.

Rosanilinblau, Schiffsche Rk. mit — II 2084.

Rosanthren R, II 2374.

Rosarit, rationale Meth. zur Entfern. d. Glaubersalzes bei d. Borsäurefabrikat. aus — II 1950.

Rose bengale (Tetrachlorortetraiodfluorescein), Verh. als Lichtsensibilisator gegenüber Lichtbl. Vorgängen (Schutzwrgk. opt. Desensibilisatoren) II 3736; Ausscheid. nach Injekt. in d. Blutbahn dch. d. Leber I 2731.

Rosellinia s. *Pilze*.

Rosenöl s. *Öle, ätherische*.

Rosindulin, Bldg. v. Semichinonen als Intermediäre Red.-Prodd. I 2473.

Rosinen, Einfl. auf d. Harnacidität I 3081; s. auch *Korinthen*.

Rosmarinöl s. *Öle, ätherische*.

Roßhaar, Herst. v. — Ersatz: aus Cocosnuß- oder Agavefasern I 2113*; aus Kunstseidefäden I 1736*; II 1862*; aus Acetylcellulose II 3646*; aus Viscoselgg. I 1027*; II 1392*, 1862*; Konditionieren v. — aus Cellulosederiv. I 3244*; Füllmaterial aus — oder künstl. — II 1721*.

Bibl.: Neue Unters.-Ergebnisse an Polster- — II [1725].

Rost s. *Eisen*.

Rostschutz s. *Eisen*.

Rotation, magnetische, Theorie II 1126; Interpretat. d. Vers. v. Pogány (Einfl. d. Dicke) II 2017; Dispers. d. — im Ultraviolett I 914; Verzöger. beim — II 1752; therm. Ander. II 175, 2429; Ander. mit d. Konz. II 1752; — in Fl.-Gemischen II 976, 1752.

— v. Ne I 2031; v. Ar I 3037; d. Zinkblende I 2810; v. Co-Mg-Doppelnitrat, Spessartit u. Dialogit bei tiefen Temp. I 1630; v. Ferromagnetica II 1126; Rotat.-Polarisat. ferromagnet. Körper I 1495; Ander. d. magnetopt. Effekte beim Durchgang dch. dünne Fe-Schichten mit d. Schichtdicke II 337; — Dispers. v. Ni(CO)₄ II 2926; Aufspalt. d. Absorpt.-Banden d. Xenotlms dch. transversales magnet. Feld, Interpretat. d. magnetoel. Effekte I 790.

— Dispers. v. Essigsäurecyanhydr. n-Buttersäure u. n-Buttersäureäthylester I 2293; Einfl. v. Substit. auf d. — v. Naphthalinderiv. II 673; — Polarisat. v. β-Methylnaphthalin I 790; Verdet.-Konstanten v. Chinolin, Bzl. u. CCl₄ u. Gemischen I 1630; — Dispers. v. Nicotin u. Deriv. II 1182; Einfl. d. Temp. auf d. natürl. u. magnet. — Dispers. dreier Pinene II 838.

Magneto-opt. Analysenmeth. II 2338.

Rotation, optische, modellmäss. Bedeut. d. opt. Aktivität I 3036; Theorie I 1495; II 672; quantenmechan. Theorie d. — Dispers. II 838; Einfl. v. innermolekularen Schwingg. auf d. opt. akt. Verb. opt. Absorpt.-Banden II 2598; — Polarisat. ferromagnet. Körper I 1495; Raumgruppen u. Molekularsymmetrien opt.-akt. Verb. I 180.

Urzeug. opt.-akt. Materio II 2018; asymm. Synth., Entw. (Zusammenfass.) I 1216; asymm. Umlager. I. Art I 790; katalyt. Spalt. v. Racematen dch. Rechts- u. Linkskatalyt II 826; verschied. Geschwindigkeit. d. Verester. d. opt. Antipoden eines Racemates dch. opt.-akt. Katalysatoren II 3858.

—: anorgan. Verb. I 1991; II 1752; v. Eis VI, Wrkg. d. Druckes auf d. — wss. Lsgg. dreier Zucker I 492; Aktivier. v. Komplexsalzen in wss. Lsg. I 2814; opt.-akt. Ge-Verb. I 797, 1071, 1508; opt.-akt. Koordinat.-Verb. Na(H₂O)₂Rh.(HNSO₂-NH)₂ u. Pt-Verb. II 3203.

Chem. Strukt. u. opt. Dreh. (disubstituierte Propionsäuren, trisubstituierte Methane) I 812; II 3228; (Naphthylenderiv. d. stereoisomeren Imnocampher u. Methylencampher) I 2330; (stereoisom. Aminomethylencampher, Iminomethylencampher u. Derivv.) II 2177; (Derivv. d. Chlor- u. Brombenzaldehyde) II 1778; Zerleg. v. Racematen mitt. Addit.-Verb. (Priorität) I 2302; Aktivitäts-pS-Kurve bei d. fermentat. Racematspalt. I 2061; asymm. Synth. (dch. Katalysatoren) II 2315; (Meth.) II 3713; (v. opt.-akt. substituierten Glykolsäuren) II 3711, 3712; Racemats. (Mechanismus) I 2303; (Wrkg. v. Alkali auf Ketopiperazine u. Peptide) I 806.

Wander. v. KW-stoffresten in opt. akt. Verb. (Zusammenfass.) I 1095; — v. Fl. (Änder. mitt. Wellenlänge, Temp., Lösungsm. u. Konz.) II 837; Einfl. v. Lösungsm. u. Temp. auf d. — u. d. Dispers. akt. Körper II 837; verschied. Löslichk. opt. Antipoden in akt. Lösungsm. II 1012; Ultraviolett-Absorpt. d. Lsgg. v. opt. akt. organ. Verb. I 3035.

Konfigur. Bezleh. d. KW-stoffe (opt. Dreh. d. KW-stoffe d. Isoamylreihe) I 2449; ultravio. Rotat.-Dispers. v. α - u. β -Pinen in Äthylalkoh. Lsg. I 1782; —; v. Menthen, Bornylen u. Borneol (Einfl. v. Lösungsm.) I 2550; u. d. Zirkulardichroismus v. Bornylennitrosit I 2551; opt. akt. Amine ohne asymm. Atom I 3434; Konfigur. einfacher Diamine u. Aminonitrite II 207; Löslichk.-Bezieh. bei opt. isomeren Äpfelsäuren Salzen d. p-Phenyl- α -phenyläthylamin I 1518; opt. Spalt.: d. d.1-2-Chlor-2-amino-6,6-ditolylyl II 704, 1918; v. Dipikrinsäure II 704; v. ungesätt. asymm. Alkoholen I 3047; Konfigur. d. Methylsopropylcarbinols (Racemats.) II 2621; konfigur. Bezleh. v. Methylphenyl-, Methylcyclohexyl- u. Methyl-n-hexylcarbinolen u. ihren Homologen II 3227; — Dispers. in d. Kohlenhydratgruppe II 2629; — v. Celluloseprodd. (alkalösl. oxydierte Cellulose) I 1226; Bezleh. zwischen — u. Strukt. in d. Zuckergruppe (α - u. β -Formen v. Äthyl-d-glucosid u. ihre Tetraacetate) II 3383; opt. Dreh. u. Atomdimens. bei Halogenetetracylderiv. d. Mannose I 600; opt. Dreh. v. Zuckerhydratzenen u. Konfigur. d. α -Kohlenstoffatoms) I 659; (Phenylhydratzen v. Rhamnose u. Mannose) I 1218; (isomere Nitrophenylhydratzen d. Rhamnose u. Mannose) I 1219; Wrkg.: d. Aminosäuren auf d. Dreh. v. Glucose u. Fructose u. ihre Bedeut. bei d. polarimetr. Best. v. Rohrzucker I 107; v. Borsaure u. Boraten auf d. Drehvermögen v. Glucose, Galactose u. Fructose II 359; opt. akt. Spiro-5,5-dihydroantole I 2179; Einfl. v. Lösungsm. u. a. Faktoren auf d. Dreh. opt.-akt. Verb. (Campher, Campheroxim, Isonitrosocampher u. Oxymethylencampher) II 1617; (Derivv. d. Camphers) II 1618; opt.-akt. Diazocampher II 2640; —; v. Campher u. Campherchinon bes. im Absorpt.-Gebiet II 1126; v. Naphthylbenzimidocampher u. Theorie v. W. Kuhn I 1878; v. substituierten Campheranisäuren u. Campheräurephenylimiden II 3707; v. Campher- β -sulfonsäure II 3840; opt.-akt. 8-Benzolsulfonyläthylamino-1-äthylchinolinumsalze (mol. Asymmetrie dch. Hemm. d. Rotat. u. eine einfache Bldg.) II 2970; opt. Spalt.: v. d.1-Phenylmethoxyessig-

säure I 1524; v. 2.4.6.2'.4'.6'.Hexachlordiphenyldicarbonsäure-3.3' II 1442; opt.-akt. 2'.5'-Dimethoxy-2-nitrodiphenylcarbonsäure-6 u. d. Mutarotat. ihrer Salze II 1443; opt. Dreh. v. Aminosäuren als Funkt. d. Acidität (pH) I 2454; einfache Meth. d. Zutell. opt.-akt. Oxyssäuren zur Rechts- oder Linkreihe (elobas. Säuren) I 3410; — v. Milchsäure I 354; Mutarotat. u. — v. Galaktonsäure u. Galaktonsäurelacton I 354; Trenn. v. opt. Antipoden mitt. Mol.-Verb. v. Choleinsäuren II 2827; Beeinfluss. d. Drehvermögens v. d-molybdänäpfelsäurem NH₄ in wss. Lsg. dch. α - u. β -Glycerinphosphate I 2826; Lösungsm.-Effekte auf d. — [d. sauren (+)- β -Octylphthaläureesters u. seiner Salze in verschied. Konz., Einfl. v. Elektrolytzusätzen] I 352; [v. Phthalsäure-(+)- β -octylester u. seinem Methylster] I 353; [v. Naphthalsäure-(—)-menthylmethylster in Gemischen v. Alkoholen mit Bzl. oder Hexan] II 672; [v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylster in polaren u. nichtpolaren Lösungsm.] II 673; (Dipolmoment v. Lösungsm. u. Drehvermögen v. gel. Dialkylmalonsäurementhylestern) II 3548; Einfl. v. Lösungsm. u. Temp. auf d. opt. Dreh. v. Estern d. sauren Menthyl- u. Bornylxanthogenate u. v. Menthyl- u. Bornyldioxanthid II 360; Umwandl. v. l- α -Chlorformylxyphenyllessigsäureäthylester in l- u. d-Phenylchloroessigsäureäthylester I 57; vermind. opt. Aktivität d. Diazobornsteinsäure-dithylesters I 803, 1514.

Opt. Aktivität: v. natürl. Fetten u. Ölen I 1312; u. Konfigur. natürl. Basen (zusammenfassender Vortrag) II 2057; d. Chinsin in alkoh. Lsg. II 2792; d. Gelatine (Wrkg. oberflächenakt. Stoffe) I 2696; v. Handelsaceminen II 2755; v. Insulin u. seinen Deriv. I 87; d. N-freien Bestandteile d. Tabakrauches I 1310; d. Blutglucose II 3732; v. Blutfiltraten (Einfl. v. Glutathion) II 3732; v. Vitamin D I 3458.

Mess. sehr kleiner Dreh.-Winkel II 1205; Überprüf. d. — tschechoslovak. Standardquarzplatten II 1981, 3798.

Waldensche Umkehrung: Bezleh. zwischen d. Waldenschen Umkehr. u. d. Pinakollin- u. Beckmannschen Umlager. II 2020; Waldensche Umkehr. (in d. α -Glucosheptosereihe) I 1222; (konfigur. Verh. v. Isocoucin) I 3051; (opt. Dreh. in homologen Reihen v. Carbonsäuren) II 40; (konfigur. Bezleh. d. aus d. opt. Isomeren d. Isocoucins u. d. Alloisocoucins gewinnbaren α -Bromsäuren zu d. aus diesen bei d. Aminler. hervorgehenden Aminosäuren) I 804.

Mutarotation: Mutarotat.: v. Be-Benzoylcampher in CCl₄ I 2807; v. Zucker (dlatomtr. Unters.) II 73; u. Rotat.-Dispers. v. Galaktonsäure u. Galaktonsäurelacton I 354; d. Gelatine im Zusammenhang mit d. Änder. d. Röntgenspektr. beim Gelatieren II 2330.

Bibl.: Neuere Forsch. über d. opt. Aktivität chem. Moll. I [791]; Dreh. d. Polarisiert.-Ebene d. Lichtes II [2152]; s. auch *Cottonoeffekt*.

Rotenol (F. 119°), Konst. I 1380, 2723; Darst. bzw. Bldg.: aus Rotenon, Elgg., Rkk., Oxim, Konst. I 1070, 3069.

Rotenolon s. C₂₃H₂₂O₇.

Rotenon (Tubatoxin), über —, d. wirksamen Bestandteil d. Derrlswurzel (Konst.) I 1609, 3068; (Zusammenfass.) II 2975; (Verwandschaft zwischen Toxicarin u. d. — Gruppe d. Fischgalle) I 3186; (Synth. v. Abbauprodd.) II 717; (Synth. d. — u. seiner Deriv.) II 880; (Teilsynth. d. Dehydro—) II 719; (charakterist. Rkk.) I 1380; (dimorphe Formen d. Dihydro—) I 1380; (Spalt. d. Oxydrings in d. Tubasäure) I 1380; (Hydrir.-Prodd. d. — u. seiner Deriv.) I 2723; (Strukt. d. Tubasäure) II 1183; (Vergl. d. Formeln v. Takei bzw. La Forge u. Haller) II 1183; (Strukt.) II 2319; (Strukt. d. Rotenonons) II 2320. — CCl₄ als Ersatz für Ä. bei d. Extrakt. v. — I 438; —, ein für Warmblüter ungefährl. Insecticid

1418; (wss. Suspens.) I 729; Veränd. d. Toxizität v. — in Lsg. u. in Suspens. I 729; Vergl. zwischen —: u. Pyrethrin als Kontaktinsekticide II 2715; Nicotin u. Pyrethrum I 729; (zur Bekämpf. d. roten Spinnmilbe d. Gewächshauses) II 2715; u. Nicotin gegen *Aphis rumicis* L. u. Moskitolarven I 438; Bekämpf. d. roten Spinne im Gewächshaus mit — + Penetrol I 730; Verwend.: zur Bekämpf. d. Insektenbefalls v. Nahr.-Mitteln II 935; in Lsg. als Mottenschutzmittel II 148*; Wertbest. als Magengift für Heuschreckenköder II 3946.

Rotenon (F. 298*), Darst. bzw. Bldg.: aus Rotenon (bzw. Dehydrorotenon, Elgg., Rkk., Konst.) I 3069; (bzw. Derritol, Elgg., Rkk., Konst.) II 719; aus Derritol u. Athoxalylchlorid, Elgg., Rkk., Konst. II 2320.

β-Rotenon (F. 275—276*), Darst. aus Rotenononsäure, Elgg., Rkk. II 719.

Rotenonsäure (F. 250*), Darst. bzw. Bldg.: aus Rotenon, Elgg., Rkk., Konst. I 3068; aus Rotenonon, Elgg., Rkk., Konst. I 3069; II 719, 2321; Oxydat. (Bldg. v. Tubadiolsäure) I 1609.

Rotensäure s. *Isotubensäure*.

Rotguß, Desoxydat. mitt. P II 1959; Einfl. v. P Im — II 3144; Faktoren für d. physikal. Elgg. v. — II 3144; Tiefätz. v. —, Anwend. auf GleBprobleme II 1882.

Analyse II 1331; Best. v. Sb II 1480; Zn-Best. nach d. Oxalatpermanganatverf. II 2692; s. auch *Messing*.

Rotöl s. *Türkischrotöl*.

akt. Ruban, Darst. aus akt. Rubylchlorid II 1455.

rac. Ruban, Synth. aus Ruban-9-on, Elgg. II 1454.

Rubanol s. *C₁₇H₂₀O₂*.

Rubanon s. *C₁₇H₁₈O₂*.

Rubatoxanon, Darst., Elgg., Rkk., Dibenzoyltertartr II 1454.

Rubeanwasserstoff (Dithiooxamid), Darst. aus Dicyanphenylhydroxylamin I 1364.

Farbrk. mit Prussoammoniaknatrium II 3923.

Rubicen, Konst. II 539.

Rubidium, Gewinn.: aus Carnalliten d. Svolikamsker Lagerstätte I 2075; aus RbCl u. Ca II 1147; Elgg. u. Anwend. II 1230.

Isotopen u. At.-Gew. II 1406; Ionisat. v. Edelgasen dch. — Ionen I 634, 2288; Schwärz. photograph. Platten dch. — Ionen I 329; Rb II-Spekt. I 184, 638; Rb IX-Spekt. I 10; Absorp.-Spekt. II 3055; Rekombinat.-Leuchten I 1196; Auftreten v. — Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; selektive Lichtabsorp. in dünnen — Schichten I 2293; Beug. v. Röntgenstrahlen dch. fl. — II 3833; photoelektr. Elgg. dünner Filme II 504, 3840.

Strukt. d. Einw.-Prodd. v. — auf Graphit II 2145.

Einfl. auf d. Blutgenerat. I 699; tox. Wrkg. I 3198.

Verwend. in Hg-Elektroden für elektr. Entlad.-Gefäße II 582*.

Spezif. Rkk. I 2208; spektrograph. Nachw. II 1480; Nachw. v. Cs. — u. Ti nebeneinander (Tüpfelmeth.) II 1206; Anwend. v. Ca:Fe(CN)₆ zur Fäll. v. — in alkoh. Lsg. II 1207; Best.: in Mikroklönnen II 412; in Mineralwässern (spektral- u. gewichtsanalyt.) I 268; Isomylalkoholtrenn. v. Li. — u. Cs I 2614; Best. d. Cs in Grw. v. — II 3125.

Rubidiumverbindungen, Darst. v. Polyhalogeniden I 33; (physikal. Elgg.) I 33; Fluoberyllate I 1352; II 2027; Hexajodatotitanat II 3073; Strukt. d. Einw.-Prodd. v. — auf Graphit II 2145; Gewinn. v. Rb-Salzen: aus d. Silicomolybdätsen I 117*; aus Lepidolithen II 1953*; Trenn. v. Cs-Salzen mit saurer Silicomolybdätslg. I 1133*.

Rubidiumazid s. *Stickstoffwasserstoffsäure, Rb-Salz*.

Rubidumbromid, ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890; Gitterkonstanten nach d. statist. Meth. II 3517.

Rubidiumcarbonat, DE. I 2687.

Rubidiumchlorid, Trennen v. CaCl I 723*; ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890; DE. I 2687; Einfluß auf d. Minimumpotential v. Entladd. II 1131; Elektrostrukt. I 193; Einfl. d. Drucks auf d. elektr. Leitfähigkeit v. wss. — Lsgg. II 2797; lyotrope Zahl d. Anions u. Kationen II 988; Rk. mit Ca (Darst. v. Rb) II 1147; Aktivier. d. Gär.-Enzyms dch. — II 78; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Rubidiumdithionat s. *Dithionsäure, Rb-Salz*.

Rubidiumfluorid, Darst. u. Elgg. v. RbFJCl₃ II 1278.

Rubidiumfluorsulfonat, Verh. beim Erhitzen (Fehlen v. Dimorphie) I 2805.

Rubidiumhydrogensulfid, Einw. v. S auf alkoh. — Lsgg. I 202.

Rubidiumhydroxyd, Gewinn. aus d. Silicomolybdätsen I 117*; Rk. v. trockenem — mit NO I 926.

Rubidiumjodid, ultrarote Eigenfrequenzen d. — Kristalle II 1890.

Rubidiumnitrat, piezoelktr. Verh. II 2297; Viscosität verd. Lsgg. I 1349.

Rubidiumsulfat, Röntgenspekt. d. S in — I 786; Verdünn.-Wärmen I 498; Syst. CdSO₄—H₂O I 1868; Rb-Cd-Voltait I 2001.

Rubidiumsulfide, Bldg. u. Strukt. v. Polysulfiden I 202.

Rubidiumtitanfluorid s. *Titanfluorwasserstoffsäure*.

Ruboxyberberin (2,3-Methylenloxy-9-oxo-10-methoxy-8-oxo-7,8-dihydroprotuberberin) (F. 248*), Darst. aus Oxyberberin, Elgg., Rkk. I 2187.

Rubren, Chemie d. Rubrene I 1901; Isomere d. — I 2951; Muttersubst. d. Rubrene (Einw. d. Basen) I 1902; Unters. über d. gefärbten KW-stoffe (ein violetter KW-stoff C₂₆H₂₂) I 65; (ein blauer KW-stoff) I 3439; in dissoziierbare Oxyde (umkehrbare Oxydierbar. in wss. Lsgg.) I 1661; (isomere Dimethylrubrene u. ihre dissoziierbaren Oxyde) II 1014, 1015; Ilydrier. (zwei stereoisomere Dihydrorubrene) I 2468; Oxydat. I 2468.

Rubrocyanin s. *Kryptocyanin*.

Rubylan, Verwend. als Appreturmittel I 3241.

Rüben, Geschichte d. — Samen u. d. — Zucht I 623; Einfl. d. Kalis in gestaffelten Gaben auf d. Wachstumsrhythmus v. Runkelrübensorten, d. Ausbau ihres Gefäßbündelsyst. u. d. Ausbildg. wertgebender Bestandteile I 1286; relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Düng. mit I. N auf d. Ertrag v. roter Bete I 3216; Beeinfluss. d. Keimfähigkeit v. Runkel- — dch. Ammonsulfat im Ackerboden I 2223; Zus. u. Verdaulichk. v. Futter- — I 1589; II 460; Nährstoffverluste bei d. Lager. in Miete u. Keller II 458; Veränderr. in d. Zus. v. Mangold u. Kohl- — während d. Lager. I 3104; Hellwrkg. u. wirk-same Stoffe v. Karotten I 2781; Carotinbeg. v. Mohrrübenvarietäten II 3900; Prüf. v. Möhren-rohst auf Vitamine A, C u. D II 2840; Geh. v. Böhmsenrbengemüse an Antipellagrinfaktor I 908; antiskorbut. Wert: v. deutschen Möhren I 1262; v. im Haushalt konservierten Karotten I 2200; Wert v. — Blättern bei d. Ernähr.-Anämie II 306; Futterwert für Milchvieh (v. gewaschenen u. zerkleinerten — Blättern u. -Köpfen im Vergleich mit d. Ausgangsmaterial) I 2251; (Gewinn. v. Vorzugsmilch bei Verfütter. v. frischen — Köpfen u. -Blättern) II 1853; (v. Zucker- — im Vergl. zu Futterrunkeln u. Wruken) II 2387.

— Nematoden (Stand d. Forschsch.) II 2551; (Bekämpf. mit Permanganaten) I 1288*; — Fliege u. ihre Bekämpf. II 2551; Hederichkainit im Kampf gegen — Schädlinge I 2082.

Refraktomet. Wurzelbewert. d. Futter- — I 2782; s. auch *Zuckerrüben*.

Rüböl s. *Fette*.

Rückenmark, Kaffelneinw. auf d. Summationszeit d. Medullarreflexes I 1801; partielle Identität mit Hypophysenhinterlappen I 2058; Vers. zur Erzeug. v. — Degenerat. bei Hunden mit einem an Cerealen reichen u. Vitamin-A-freien Futter II 2328; Herst. eines d. zentralen Tätigk. fördernden u. regulierenden Reizstoffes aus — I 3468; s. auch *Nerven*.

Rückenmarksflüssigkeit s. *Cerebrospinalflüssigkeit*.
Röhren, moderne mechan. Rührvorr. d. Technik I 3094; einfacher Rührer mit Druckluft I 3203; Motor-Rührapp. I 421; — mit hoher Geschwindigkeit unter Druck (Rührautoklav) II 2848; Fahrradkettenrührer II 898; mechan. Rührapp. zur Beschleunig. d. Abscheid. v. Ndd. II 1850; hochtouriger Rührapp. für Kondensat.- u. Polymerisat.-Rkk. II 2487; Mess. d. Rührleistung an Thermostaten I 1121; s. auch *Mischen*.

Rufiansäure (Chinizarin-2-sulfonsäure, 1,4-Dioxyanthrachinon-2-sulfonsäure), Darst. aus Chinizarin u. Na₂SO₄, Eigw., Hydrolyse I 941; Zerleg. v. — Salzen dch. Wolle II 2191; Verwend. für Farbstoffe I 293*.

Rufigallol, Verwend. für Farbstoffe II 296*.

Rum s. *Branntwein*.

Rumetan, Wirtschaftlichk. v. — zur Feldmausbekämpfung II 2358.

Ruß, Herst. II 1056*, 2220*; (Zers.-Ofen) I 432*; (Verbesser.) II 3001; (Fortsschritte in d. Crack. v. Naturgasen) II 1993; moderne Herst. II 1489, 3133; (techn. Aussichten d. Verff.) I 2217; Herst.: dch. Zers. v. C-Verbb. (Katalysatoren) I 1132*; aus KW-stoffen (App.) I 1411*; (in Ggw. v. Metallcarbonylen) II 105*; (im elektr. Lichtbogen) II 483*; aus gasförm. KW-stoffen II 584*; (Gemische v. gesätt. u. ungesätt.) II 1817*; (im elektr. Lichtbogen) II 1308*; aus Erdgas, fl. KW-stoffen (Unters.-Methth.) I 1939; aus fl. KW-stoffen I 2497*; aus CH₄ (therm. Spalt.) II 1559; (im elektr. Lichtbogen) II 3470*; aus C₂H₄ o. dgl. (dch. Druckspalt.) I 271*; aus C₂H₂ (App.) II 1833*; aus Diacetylen oder Substitut.-Prod. I 116*; aus Anthracenrückständen I 2878*; aus Öl mitt. elektr. Lichtbogen (Anlage) II 2504*; aus CO oder dieses enthaltenden Gasen II 1839*, 3594*; aus Albertit I 2497*; gleichzelt. Gewinn. v. — u. H-reichen Gasen II 584*; Abhängigk. d. — Bldg. vom disponiblen H d. Brennstoffes, v. d. Wrkg. v. W.-Dampf u. v. d. Art d. Zuführ. d. Verbrenn.-O₂ II 2766.

Best. d. wahren D. (verschied. Vers.-Bedingg.) I 2102; Absorpt. im langwell. Ultrarot I 3034; Elektroneninterferenzen an — II 2924; Eigw. v. Kohleschwarz I 1156; Zus. d. — d. — Kohle v. Zwickau II 476.

Verkneten mit Nitrocellulose (für Lacke, Kunstleder u. dgl.) I 2405*; — für Kautschuk, Schallplatten, Kunstharze, Kunsthorn, Celluloseester, -hydrate, Albuminulde II 3487*; Grit im —, Einfl. auf Blegverstand v. Vulkanisat II 629; kesselsteinverhütende Eigw. II 2501; Verwend. v. anorgan. Stoffen in fein verteilter voluminöser Form als — Ersatz II 3595*.

Prüfen v. Gas — (Farbvergleiche) II 2877; Mess. d. Wrkg. v. Kohleschwarz auf d. Flüssigk. v. Druckfarben I 2241.

Bibl.: — Fabrikat. aus Erdgas [russ.] II [320]; s. auch *Kautschuk*.

Ruseleffekt s. *Photographie*.

Ruthenium, Gewinn. aus Erzen, Konzentraten usw. auf naßmetallurg. Wege I 1825*; M-Relhe im ultravioletten Röntgengebiet II 1885; Atomwärme I 1637; Temp.-Abhängigk. d. spezif. Wärme I 920; wahre spezif. Wärme I 2145; katalyt. Wrkg.-Grad gegenüber d. Methanolzerfall I 1623; Wrkg. komplexer — Verbb.: auf Bakterien, Blutparasiten u. d. experimentellen Mäusekrebs I 838; auf d. Ehrlichsche Mäusecarcinom I 1927; spezif. Rkk. I 2208; Nachw. dch.

katalyt. Red. v. Ni-Salzen II 94; colorimetr. Best. II 2494.

Rutheniumverbindungen, einwert. — I 173; komplexe Oxalatosalze u. Nitroverbb. d. Ru I 369.

Ruthenium(III)-bromid, Red. I 173.

Ruthenium(III)-chlorid, Red. I 173.

Ruthenium(II)-cyanwasserstoffsäure, K-Salz, Red. I 173.

Ruthenium(III)-jodid, Red. I 173.

Rutheniumlegierungen, Legier. für Goldfedersplitzen aus 50–80% Ru, 10–30% Os, Rest andere Pt-Metalle I 2093*; — (50–90% Ru u. Pt, Ir, Rh) für elektr. Kontakte I 3490*.

Rutil s. *Titanoxyde: TiO₂*.

Rutin s. *Rutosid*.

Rutonal (5-Methyl-5-phenylmalonylharnstoff), Einfl. d. Nitrir. u. Amidier. auf d. physikal. u. physiol. Elgg. I 1553; II 2991.

Chem. (analyt.) Eigw. II 3742.

Rutosid (Rutin, Quercetinrhamnoglycosid), — Geh. v. Tabakblättern, bes. in Bezieh. zu Farbe u. Qualität d. getrockneten Blätter I 3510; pharmakol. Wrkg. I 3199.

Ruvettusöl s. *Wachse*.

S-D-O, Korros.-beständiges Anstrichmittel II 2112.
Saatgutbeizen, Ergebnisse mit d. Kurzbeizverf. in d. Praxis (App. „Primus“ u. „Germator“) I 3104; Beizverf. I 439*; II 276*; Erhöhd. d. Keimfähigkeit v. Saatgut unter gleichzelt. Abtöt. v. Getreideschädlingen I 3487*; Herst.: v. Trocken- — (mit Füll- oder Streckmitteln) II 276*; (Aufziehen hydroaromat. Stoffe enthaltender Seifen oder Seifengemenge mit. Fetten oder fettart. Stoffen) II 1679*; (Zusatz v. nicht fungicid wirk-samen hyroskop. Stoffen) II 276*; (aus quellbaren Stoffen u. hyroskop. Fungiciden) I 439*; (Üzusatz zur Vermeld. d. Stäubens) I 2083*; v. nichtstäubenden W.-l. Trocken- — (Behandl. v. Fungiciden mit fl., W.-l. hochsd. organ. Stoffen) II 1225*; aus festen, koll. zweckmäßig quellbaren Körpern u. Lsgg. oder Emuls. v. Fungiciden, Insekticiden o. dgl. II 425*; in Form v. Schaum II 594*; Beiz. mitt. Schaumes aus z. B. Glutinquacksilberchlorid, Hg-Peptonat oder -albuminat II 1225*.

Saatsbehandl.: mit bes. Berücksichtig. d. Verwend. v. h. W. u. organ. Hg-Verbb. I 1418; mit W.-Dampf II 3010*; mit Hg-Athylverbb. II 2515; mit Dioxidylphenylquecksilber enthaltenden Mitteln II 1225*; mit CuSO₄-Lsg., Formalin oder trocken mit Cu-Salzen II 2714; mit Essig (Keim-schädig. u. Keimverzügerr.) II 2515; mit synthet. Gerbstoffen, sowie deren Salzen II 2100.

Herst. v. — aus As-halt. Stoffen in Misch. mit als Netzmittel u. gleichzeltig als Lösungsm. geeigneten Stoffen I 3486*; aus organ. As-Verbb. im Gemisch mit Netzmitteln II 276*; Trocken- —: gek. dch. Mischsch. v. calciniertem CuSO₄ mit arseniger Säure I 3488*; aus arseniger Säure in Misch. mit wasserl. Cu-Verbb. II 594*; aus wasserl. oder W.-unl. Ni-Verbb. u. H₂AsO₄ oder HAsO₃ II 1679*; — aus Cu-halt. Materialien u. Milchsäure oder milchsäuren Verbb. I 864*; aus Kupfersulfat u. Kreide II 759*; aus Cu₂Cl₂O 1992*; Trocken- —: aus unl. Cu-Salz, bes. bas. Cu-Carbonat, u. Kiesel-fluoralkali, bes. Kieselfluornatrium I 3217*; aus Calciumsilicofluorid u. CuCO₃ II 3010*; —: aus halogenierten aromat. KW-stoffen u. Körpern v. Superoxydcharakter I 3337*; aus Lsgg. v. Oxydi- oder -tritylmethanen II 2581*; Trocken- —: mit Geh. an Nitrosocarbazol II 1079*; enthaltend 9-Methylolcarbazol II 1225*; — aus Verbb. Hg-freier Fungicide mit Eiweißstoffen oder deren Spaltprod. I 992*.

Hg-haltige —: aus einer in W. unl. anorgan. Hg-Verb. u. hydrophilem Kolloid, z. B. HgO u. Bentonit I 1817*; in Pulverform, enthaltend fein gepulverte, in W. unl. organ. Hg-Verbb. I 571*;

Trocken.—: aus Gemischen v. Hg-Salzen mit Aluminiumcarbid II 2229*; aus Arsensäure oder arseniger Säure in Misch. mit Hg-Verbb. II 2229*; —: aus organ. Hg-Verbb. im Gemisch mit fungiciden Stoffen oder inertem Material I 571*; enthaltend Mischsch. oder Doppelverbb. v. alkall. organ. Hg-Verbb. u. alkall. As-, Sb-, Bi-, P-, B- oder N-Verbb. unter Ausschluss v. Cyanverbb. II 2229*; Trocken.—: bes. zur Bekämpf. v. Helminthosporium graminum aus Quecksilbercyanidammoniak I 993*; enthaltend Mischsch. v. Quecksilberoxycyanid mit anderen Fungiciden I 3486*; —: aus Quecksilberoxycyanid u. borfluorwasserstoffsäuren Salzen, bes. gegen d. Strofienkrankh. d. Gerste II 1079*; enthaltend Verbb. d. Dicyandiamids mit Hg-Verbb. I 3486*; aus Alkoxyäthylquecksilberverbb. u. Streck-Mitteln II 110*; Trocken.—: mit Geh. an Anlager-Verbb. d. Hg-Salze an Ketone II 2229*; aus Cu(Hg(SCN)₄) u. Talkum II 276*; aus kernmercurierten Phenolen, in Phenolen gel. I 903*; enthaltend mercuriertes Diphenyloxyd I 3486*; Darst. II. komplexer Doppelsalze d. Cyanmercuriphenole II 1824*; —: aus mercurierten arom. Verbb. d. allgem. Formel R-Hg-X I 3338*; dch. Kondensat. v. mercurierten arom. KW-stoffen mit Mercaptanverbb. I 1576*; aus mercurierten Arylarsinoxyden oder deren Substit. Prodd. v. Typ d. Quecksilberdiphenyls I 992*; Trocken.—: aus mercurierten aliph. Säuren oder Säurederiv. I 3338*; enthaltend in Phenol gel. mercurierte bas. Farbstoffe II 1225*.

Wrgk.: v. Trocken.— II 2100; v. — auf Keim- u. Wachstum d. Welzens II 176; v. Gerniss auf d. Keim einzelner Wiesengräser bei unterschiedl. Keimtemp. II 2228; längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigkeit, trockengebeizten Getreides II 2515; stimullierende Wrgk. d. Saatgutbeiz. mit Hg- bzw. Cu-Beizmitteln I 1418.

Nachw. d. Beiz. v. Getreide mit Hg u. a. Metallgiften I 2082; s. auch *Pflanzen-Pflanzenstimulation*.

Sabinan, Ramanspektr. I 2684.

Sabine, Ramanspektr. I 2684.

Saccharase s. *Enzyme*.

Saccharide s. *Kohlenhydrate*; *Polysaccharide*; *Zuckerarten*.

Saccharin, elektrolyt. Red. in sauren u. alkal. Lsgg. II 2172; Einw.: v. Cl II 3553; v. PCl₅ II 1915; Überführ. in o-Sulfobenzoesäure I 2167.

Mikrochemie d. — (Identifizier.) II 1208; Nachw. im Wein I 1454; Best. in Nahr.-Mitteln u. Getränken, bes. im Bier I 2393.

Saccharinsäure, Herst. v. neutralen komplexen Sb-Salzen II 2846*.

Saccharinsäuren, Mechanism. d. — Bldg. I 1218. Saccharomyces s. *Hefen*.

Saccharose (Rohrzucker, Sacrose), — d. Gramineen (Bedeut. d. Fructohololside) I 1104; —Geh.: im Mehl II 2892; v. Weizen II 2122; Isolier.: aus Crotensamen II 1028; aus d. Samen v. Phaseolus Mungo (Lu-tou) I 1913; aus Pithcecolobium Saman Bentham II 2845.

Verss. zur Rohrzuckersynth. II 47; Herst. aus CH₂O in Kalkmilch dch. Einw. v. Licht II 3305*.

Ramanspektr. I 1337; II 2429; Dissoziat.-Konstante I 1891; Leitfähigkeit v. Salzen u. Laugen in —Lsgg. II 2931; Einfl. auf d. Leitfähigkeit wss. Salzlgg. I 1200; Dampfdruck wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biolog. Fl. I 300; Herst. v. koll. — II 2382*; osmot. Druck I 256; Viscosität v. —Lsgg. II 2120; (Abhängigk. v. d. Konz.) I 2244; (in fl. NH₃) II 47; Peptisat. v. CaCO₃ in —Misch. II 2941; Gelatinequell. in —Lsgg. II 1146; verdünnender Einfl. in bezug auf d. Viscosität d. koll. Suspens. Magermilch II 2555; Wrgk. v. Ureinh. auf d. Löslichk. I 214; Best. d. Krystallssat.-Geschwindigk. (Meßtechnik) II 933; kristallograph. Unters. I 1362; Ursache u. Wrgk. d. Feucht-

werdens v. Zucker II 2749; Regel. d. Feuchtigk.-Geh. (mitt. bei 200—300° F entwässertem Na₂HPO₄ in Pulverform u. dch. Zusatz v. W.) II 3280*.

Säureinvers. (Einfl. d. Neutralsalze) I 1165; II 136; Invers.: mit HCl in verd. Lsgg. (Kinetik) II 1005; (Beschleunig.) I 2924; dch. SO₂ (Einfl. v. Na₂SO₄) I 1596; lyotrope Zahlen für d. Invers.-Geschwindigk. dch. Neutralsalze II 989; Einfl. v. Glykol auf d. Rohrzuckerinvers. II 320; Bldg. v. Äthylglucosid bei d. Clerget-Zuckerinvers. in alkoh. Lsg. II 1708; katalyt. Einfl. getrockneter Cellulose auf d. Hydrolyse v. — II 827; Zers. v. — u. Verwend. d. Zers.-Prodd. zur Darst. koll. lösl. Metalle II 3970; Selbstentzünd. II 933, 1707; Oxydat. mitt. SeO₂ II 1157; oxydat. Abbau zu Carbonsäuren mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; Red. v. AgCl mitt. — I 2414; sog. koll. Kohle aus — u. H₂SO₄ I 3393; Fäll. dch. Schwermetallhydroxyde in alkal. Lsg. I 3052; Syst. CaO—W. II 1005; katalyt. Wrgk. d. Fe bei d. Verfabr. alkal. Zuckerlsgg. I 149; Einw. v. Eg. II 3220; Darst. v. Zuckerestern II 2749; Einfl.: auf d. Fe⁺⁺⁺-J⁻-Rk. II 826; auf d. Fäll. v. Th(OH)₄ aus einer Th(NO₃)₃-Lsg. dch. NaOH I 923; auf d. Bldg. d. Gallerten d. Arsenats, Phosphats u. Molybdats v. Th I 923.

Enzymat. Spalt. v. — u. Deriv. (Zusammenfass.) II 2470; Kontrakt.-Konstante d. —Saccharase-Syst. I 399; Hydrolyse v. konz. —Lsgg. dch. Saccharase II 1460; Spalt.: dch. α-Glucosidase u. β-Fruktosidase; Trenn. dieser Enzyme II 2470; dch. β-h-Fruktosidase aus Pferdebloodplasma I 3075; Hemm.-Wrgk. gewisser Prodd. auf d. diastat. Hydrolyse I 2054; Funkt. d. Mg bei d. Vergär. I 1794; Vergär. zu Citronensäure I 1961; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. gluconicum (I nov. spec.) II 3108; (II u. III nov. spec.) II 3109; Einw.: cellulosespaltender Bakterien II 1650; v. Bacillus subtilis (Strukt. d. Lävans) I 2020; v. Leuconostoc mesentericoides (Bldg. v. Dextran) I 2021; Invers. feucht gewordener Raffinade dch. mkr. Pilze II 3970; Zers. dch. thermophile Bakterien im Zusammenhange mit unbekanntem Verlusten in d. Zuckerfabrik II 933; thermophile Bakterien in raffiniertem Zucker II 2749; biol. Filtrat. verd. —Lsgg. II 72; Überführ. in Humussäuren I 2504; Einfl. auf d. bacilläre proteolyt. Enzym I 3451; —Geh. d. Äpfel (Verh. beim Reifen) II 2754; (Einfl. v. Pflanzenschutzmitteln) II 2555; Bldg. in d. Zuckerrübe II 3797; Veränder. d. —Geh. d. Tabakpflanze während ihrer Wachstumsperioden II 2835; tägl. u. jährl. Veränder. im —Geh. d. Zellsaftes u. d. Zellgewebes d. Kartoffel dch. d. Düng. II 1003; Bldg.: aus Stärke in essigsauren Kartoffeln (Aktivier. d. Enzyme) I 1790; bei d. Kelm. d. Bockshornkleensamen II 3105; aus Raffinose dch. Emulsin (dilatometr. Unters.) II 73.

Einfl. auf d. Oxydat.-Red.-Potential bei d. Red. v. Methylenblau in Milch I 3123; —Permeabilität v. Arbaclaern II 386; Vergl. zwischen d. Wrgk. v. —, Fett u. Eiweiß auf d. Kreislauf d. Menschen II 402; Unters. d. Blutes auf Saccharase nach parenteraler —Zufuhr I 1680; (Auftreten im Blutsrum bzw. Harn) II 1189; Einfl.: auf d. kolloidosmot. (onkot.) Druck I 965; auf d. Blutzucker u. Blut-P bei Muskelarbeit I 3311; auf d. Harnbldg.-Prozesse unter d. Einfl. v. Muskelarbeit II 3115; Best. d. Molekularkonz. v. Organen nach Darrelch. v. — II 2330; Bedeut. für d. Ernähr. II 396; — als energet. u. ökonom. Nahr.-Mittel ersten Ranges I 1165; unraffinierter Zucker (Bevorzug. d. Rohzuckers gegenüber Reinzucker dch. Ernähr.-Reformer) II 2749; Verhältnis B-Vitamin— in d. Nahr. bei gewissen Gleichgew.-Beding. d. Ernähr. I 968; Wert v. — u. —halt. Stoffen als Futtermittel (Rübenzucker als Mastfüttermittel in d. Schweinehalt.) I 2251; (Verfütter. v. Zuckerrüben im Vergl. zu Futtrunkeln u. Wrucken an Milchvieh) II 2387; Verfütter. v. zuckerhalt. Futtermittel

mitteln (Bericht) II 460; neues Zuckerfüttermittel II 3801; Herst. v. therapeut. wirksamen Präpp. dch. Säuer. — haltiger Nährsgg. mit Hilfe v. Kombucha II 1327*; Einfl.: v. Ca-Saccharat auf d. Adsorpt.-Kraft d. Kohle bei d. Adsorpt.-Therapie d. akuten Vergift. I 89; auf d. Gelligen d. Grünfütterkonservierl. I 2251.

Industrielle Verwend. II 2749; Zucker u. seine Verarbeitung II 1382; Herst.: v. viscosom Zucker für d. Schokoladherst. I 3125*; v. Zuckersgg. u. ihr Verderben II 2751; Aufbewahren v. — Säften in Flaschen II 3492*; Konservieren v. Zuckersgg. für d. Transport I 3005*; Einfl. verschied. Zuckerkonz. im Brotteig auf d. Gärprodd. u. Gärtolanz II 2654; Einfl. auf d. Backfähigkeit, bei verschied. Hefemengen II 3039; Verwend. in Sprengstoffen (nach Nitrier.) II 156*; Herst. v. harten, unl. u. unschmelzbaren Oxydat.-Prodd. aus — u. Persulfaten zur Herst. v. Bremskörpern II 1487*.

Internationale Kommiss. zur Vereinbar. v. Unters.-Verf. für Zucker u. zuckerhalt. Stoffe II 2553; Farbrk. u. d. Reagens v. Mollsch (Naphthol u. konz. H_2SO_4) II 1045; Nachw. u. Best. mitt. Saccharase I 3236; mykolog. Methd. zur Identifizier. I 2744; Best. (als Oxy-methylfurfurol bzw. Phloroglucid) II 308; (polarimetr.) I 107; (d. Vol.-Gew. d. —) II 465; Trenn. v. Maltose dch. Hydrolyse nach Herzfeld I 1402; Best.: mit Fehlingscher Lsg. II 634; in Pflanzenextrakten I 3472; Nachw. in Milch (Mollschsche Zucker-Rk.) I 1590; Best.: in Schokolade (polarimetr.) II 461; in zuckerhalt. Waren (titrimetr. nach Bertrand-Meißl) I 2906; in Spirituosen II 2121; im Bier I 1962; Unterscheid. d. gezuckerten u. d. entsäuerten Mosten auf Grund d. — Geh. II 3318; Safranverfälsch. mit — (Nachw.) II 3171; Verwend. zum Nachw. v. Stickoxyden u. Fe in H_2SO_4 II 1943; s. auch *Caramel*; *Gürung*; *Invertzucker*; *Sirupe*; *Zuckerfabrikation*; *Zuckerrüben*; *Zuckersauren*.

Sadebaumöl s. *Öle, ätherische*.

Sächsischblau s. *Indigocarmin*.

γ -Säure s. $\text{C}_{10}\text{H}_{16}\text{O}_4\text{N}_2\text{S}$.

Säureamide, Darst.: v. — d. Monocarbonsäuren mit 2 u. mehr C-Atomen aus d. entsprechenden Nitrilen II 3158*; v. bas. substituierten Carbonsäureamiden aus Aminoalkoholestem u. Metallverb. v. Carbonsäureamiden II 122*; am N substitulierter Amide höherer gesätt. oder ungesätt. Säuren I 2999*; v. Oxy-carbonsäurearylyden II 1367*; v. bas. Prodd. v. cycl. Säuren II 406*; v. aromat. — I 1091; v. diacylierten Diaminen aus Diaminen u. Oxybenzolecarbonsäuren, d. mit Diazverb. in o-Stell. zur OH-Gruppe kuppeln II 1526*; v. Monoacyldiaminen d. Benzol- u. Naphthalinreihe II 3904*; v. Monoarylydiaminen d. Benzolreihe II 2529*; v. Carbon- — Abkömmlingen dch. Einw. v. am C halogenierten aliph. Sulfonsäuren II 780*; v. — artigen Kondensat.-Prodd. v. Oxyaminen I 3230*; N-[Chlorsulfonyl]-carbanamide u. N-[Chlorsulfonyl]-sulfonamide I 1392; Polyamide u. gemischte Polyester-Poly- — II 194; Imid- u. Amidchloride nichtaromat. Säuren (Darst. substituierter Glyoxaline) I 1662; Rk. mit Anilin II 524; Einw. v. tert. Butylhypochlorit I 1359; Acetonler. v. Amiden d. α -Oxyssäuren bzw. o-Phenolcarbonsäuren II 868; Ketene aus Acylphthalimiden u. a. substituierten Amiden II 1779; Verh. v. Oxyacylaminsäuren bzw. -polypeptiden gegenüber Fermenten I 858; Einfl. auf Diphtherietoxin I 2727; Verwend.: als photograph. Stabilisatoren II 2414; v. Fettsäureamiden zu fl. Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 759*; s. auch *Aminosäuren*; *Säureanilide*; *Sulfonsäuren*.

Säureanilide, Herst. aus aromat. prim. Aminen u. HCOOH (+ H_2BO_3 oder Borate u. / oder Fe.) I 1823*; Amidine v. pharmakol. Interesse (Darst.) I 220; Ringschlurk. in d. Triarylamidnreihe (Darst. v. disk. Orthodiaminen) II 2047.

Säureanhydride, Gewinn: dch. Oxydat. v. Naturgas II 2903; aus d. Säuren (katalyt. App.) II 2107*; (therm.; Gefäßmaterial) I 3498*; v. alphet. — aus d. Säuren (katalyt.) II 2875*; (mitt. Phosgen) II 923*, 1235*; v. — einwert. gesätt. Säuren d. Fettreihe mitt. SO_2Cl_2 II 1968*; v. hochmol. Fettsäure-Anhydriden I 44; v. aromat. — (aus d. Säurechloriden mitt. Kaliumpyrosulfid) I 3171; mit Hilfe v. Chlorschwefel I 738*; Beziehh. zwischen Kp. u. Konst. II 2434; Mechanism. d. Ätherspalt. dch. — in Ggw. v. Katalysatoren II 694; Friedel-Crafts-Rk. (Einfl. d. Katalysators) I 1217; (unsymm. — u. Bzl.) II 2957; Verester. v. Misanhydriden u. Anhydridgemischen I 1359.

Best. v. Anhydriden organ. Säuren in Ggw. v. Säuren, d. diesen Anhydriden nicht entsprechen I 1125.

Säureanilide, Darst. v. — höherer Fettsäuren I 3226*; Halogenier. v. Aniliden (Geschwindigk.-Mess. in 99%iger Essigsäure) I 935; (Phasenfaktor u. ster. Faktor) I 936; Chlorier. v. Aniliden (konstitutioneller Einfl. d. Acylgruppe auf d. Rk.-Fähigk. d. Seitenkette) I 1031; Kondensat. v. Benzaniliden u. p-Dialkylanilinen mitt. POCl_3 (Mechanism.) I 2103.

Charakterisier. v. Säuren als — mit Thionylanilin II 1481; s. auch *Thioaniliden*.

Säurechloride, Herst. d. — v. einwert. gesätt. Säuren d. Fettreihe mitt. SO_2Cl_2 II 1968*; Mechanism. d. Ätherspalt. dch. — in Ggw. v. Katalysatoren II 694; katalyt. Red. v. Chloriden zweibas. Säuren I 2940; Einw.: v. H_2S I 1395; II 1448; v. H_2Se I 3057; v. Kaliumpyrosulfid auf aromat. — (Darst. aromat. Anhydride) I 3171; v. NaNs II 2956; v. AlCl_3 in Cyclohexan I 799; Friedel-Crafts-Rk. (Einfl. d. Katalysators) I 1217; Rk.: mit Glycidalkohol I 2159; mit Grignardreagens (Darst. v. Ketonen) I 1525; d. — 2-bas. Säure mit 2-Amino-fluoren II 523; s. auch *Sulfonsäuren*.

Säurefarbstoffe, I 3220.

Säurefuchsin s. *Fuchsin S*.

Säuregrün, Lichtbeständigk. v. — u. — Lacken II 443.

Säurehalogenide, Anlager. an Indoline II 3241; s. auch *Säurechloride*; *Säurejodide*.

Säurehydrazide, — als photograph. Stabilisatoren II 2414.

Säureimide, Imid- u. Amidchloride nichtaromat. Säuren (Darst. substituierter Glyoxaline) I 1662. Säureisontriple, Strukt. I 2006; (elektr. Moment) II 620; Rk.: mit Nitrosobenzol I 1520; mit Aldehyd- u. Ketonensäuren I 1520.

Hofmannsche Isontriple, II 3751.

Säurejodide, Umsetz. mit Äthern II 2300.

Säuren, Theorien d. —, Basen u. Salze I 777; — u. Basebegriff II 3825; Acidität d. —, chem. Veränd. dch. Lösungsm. II 687; Unters. extrem schwacher — I 2579.

Herst. flücht. — I 851*; (Vorr.) I 1575*; Reingl. dch. Elektrolyse I 850*.

— beständ. Überzüge auf Metallen (Si-Carbid mit Asphalt, Teer oder Wasserglas) II 1332*.

— beständ. Pulveremalys für Guß I 1565; nichtmetall. gegen HCl beständ. Materialien II 3129;

— beständ. Steinzeug I 2501; — feste Auskleid. an Behältern I 714*; — feste Steinauskleid. d. Kunstdünger- u. Leimindustrie I 3103; — beständ. Sandstein II 3288; säurefeste Andesitmassen (Zement) u. Beton II 1953; — Beständigk. v. Glas II 2094, 2508; — feste Bindemasse „Kollektiv“ für Vers.-Türme ohne Pb-Überzug (Glovertürme) II 908; — festes Mauerwerk aus — — empf. d. Steinen I 2883*.

— Anlagen d. Consolidated Mining u. Smelting Co. I 865; — Pumpen aus VA- u. V2A-Stählen I 2747; Reparaturen an — enthaltenden Anlagen II 2347.

Best. d. sauren Geschmacks v. — I 2354; vollautomat. Kontrolle u. Regl. v. — Bädern I 849; — Beständigk.-Prüf. keram. Baustoffe u. Geräte I 435; Best. v. organ. — (Best. v.

Mischsch. zweier Fett— dch. Verteil. zwischen Ä. u. W.) I 1273; (Isoamyläther-W.-Syst. beim Tell.-Verf.) I 1274; (Nachw. u. Best. v. 2 Fett— im Gemisch) I 1274; Unters. v. Alkalisalzen organ. — II 3447.

Bibl.: Lehrbuch d. chem. Technologie d. Mineralstoffe. Fabrikat. d. Mineral—. [russ.] I [2879]; s. auch *Aminosäuren*; *Carbonsäuren*; *Dissoziation*, *elektrolytische*; *Ester*; *Fettsäuren*; *Harzsäuren*; *Ketonsäuren*; *Ozonsäuren*; *Sulfonsäuren*.

Säurenitrile, Darst.: aus C_2H_2 u. NH_3 (katalyt.) I 3112*; II 3786*; aus Acetaldehyd u. HCN, Rkk. I 2894*; v. tert. Nitrilen aus sek. Nitrilen II 3473*; v. Alkylcyaniden aus Alkylchloriden u. Alkylcyaniden (+ J) II 615*; v. gesätt. aliph. Nitrilen aus ungesätt. II 1235*; v. Oxynitrilen (aus HCN u. Aldehyden oder Ketonen oder Alkylaldehyden in Ggw. v. organ. Basen) I 1950*; (Verwendbar. v. HCN) II 1509; v. Aminoanthrachinonitrilen aus Cyansalzen u. 1,4-Diaminoanthrachinon-2-sulfonsäuren II 1975*; ungesätt. Nitrile I 802, 803, 2014.

Konfigur. einfacher Aminonitrile II 207; opt. Unters. v. Aminonitrilen I 39; Leitfähigkeit u. DE v. Elektrolyten bei Hochfrequenz II 176.

Neue Rkk. aliph. Nitrile II 518; Verseif. (in Dampfform mit Mineralsäuren) I 1439*; (Gewinn. v. Essigsäure u. ihren Homologen) II 3621*; katalyt. Hydrier. (v. Aminonitrilen) II 38; (v. Nitrilen ungesätt. Fettsäuren) II 1236*; Einw. v. NH_3 (Synth. v. Tetrazolverb.) II 3890; Alkylier. (v. Nitrilen in fl. NH_3) I 3172; (hydroaromat. Cyanketone) II 210; Einw. v. Grignards Reagens auf Aminonitrile I 59; Rk.: mit arom. u. heterocycl. Verb. I 218; mit Äthylbenzoat II 3087.

Analyse v. ungesätt. Nitrilen dch. Halogenaddit. I 2451; Identifizier. II 1283.

Säurerot XG, II 2240.

Säurezahl, Best. in Ölen unter Verwend. d. „Alkalblau 6 B“ als Indicator I 3127; — v. Palmöl u. ihre rasche Best. I 1017.

Safflor, Geschichte u. wirtschaftl. Verwend. d. Safran (*Carthamus tinctorius*) I 2045.

Safflorgelb (Safran gelb), Geschichte u. wirtschaftl. Verwend. d. Safran (*Carthamus tinctorius*) I 2045.

Safran, Fälsch. dch. d. Blüten v. *Grevillea robusta* I 838; mit Rohrzucker (Nachw.) II 3171; Prüf. d. analyt. Kennzeichen II 2755; s. auch *Safflor*.

Safflorgelb s. *Safflorgelb*.

Safranin, Pektographien I 2437; Wrkg. bei Tuberkelinfektionen I 1915; Giftlgk. für d. Seldendraupe II 2714; Anwend. in d. techn. Photographie II 818.

Safran (1-Allyl-3,4-methylendioxybenzol), Absorpt.-Spektr. I 2459, 3170; Ramanspekt. I 1057; Zers.-Prodd. d. — I 2833; Polymerisat. I 387; Brombind.-Zahl II 1281; Rk. mit Alkalisalzen d. Halogenessigsäuren II 3624*; Überführ. in Vanillin u. Äthylvanillin II 3796; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Sago s. *Stärke*.

Sagrotan, vergleichende Unters. über Chloramin-Heyden („Clorina“) u. — II 247; Einfl. als Desinfekt.-Mittel auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde I 101; Verwend.: zur Wäshedestinfekt. bei Tuberkulose (Rückblick u. neue Verss.) II 1199; in d. Geburtshilfe (vergleichende bakteriol. Unters.) II 3261; zur Desinfekt. u. ersten Unfallhilfe im chem. Betriebe I 1556; zur Schädlingsbekämpf. I 1705*.

Sahne s. *Milchfett*.

Salten, Herst. künstl. — dch. Imprägnier. v. Fäden mit Celluloselsgg. II 1862*.

Sakaloid (Sak-a-tex, Sak-a-lac, Sak-a-linc), plast. M. aus Zucker, Verwend. I 881.

Salat, antiskorbut. Wert v. deutschen — Arten I 1262; Wert bei d. Ernähr.-Anämie II 396.

Salazinsäure, Isomerie mit Barbatolsäure I 824.

Salbeilöl s. *Öle, ätherische*.

Salben, Altes u. Neues über Hg— I 2866; Hg-Nitrat— II 3439; Höllenstein— (Bldg. d. Farbe bei Ungentum nigrum) I 3464; neue J.— für antisept. Zwecke I 417; Vorschlag einer Formel für ZnO — I 417; Herst. v. Ungentum Hepatis Sulfuris I 1927; Hell— aus Campher, Eucalyptol, Salol, Methylsalicylat, o-Phenylphenol, Menthol, Thymol II 3273*; Hämorrhoiden— aus Wachs, gemahlenem Schiefer u. einem wechmachenden Mittel (Salatöl) II 1805*; Bereit. u. Wert einiger Augen— II 3439; Herst.: v. d. Tonus d. Hautblutgefäße hebenden Präpp. I 2066*; v. Eieröl für — Grundlagen I 3007; Grundlage aus Lanolin u. Walrat mit einem Weichmach.-Mittel u. Fett aus Talgdrüsen, Bienenwachs, Palmöl u. dgl. II 741*; Netz-, Durchfeucht-, Schaum- u. Dispers.-Mittel zur Herst. (aus d. Sulfurier-Prod. eines zwei- oder mehrwert. aliph. Alkohols mit mehr als 10 C-Atomen) I 974*; Betriebsergebnisse mit Cetylalkohol als W.-bindendem Element in hygien.-Kruken u. pharmazent. Zubereit. II 3439; — Krosen aus Bakelit I 3200.

Pharmakologie u. Pharmakodynamik v. — u. — inkorporierten Medikamenten I 1118; vergleichende Unters. d. Wachs-Glycerinsalben, Pomaden u. — d. belg. Pharmakopöe II 566; Inkompatibilität v. Borax mit Sublimat— u. deren Beheb. I 417; Verglft. dch. Canthariden— II 2333; Elg. v. auf verschiedener Rohstoffbasis hergestellten medizn. — I 1396.

Quantitat. Prüf. d. Zus. v. — Grundlagen I 1558; Geh.-Best. d. grauen Hg— I 1127; (Hg-Best.) II 1210; Best. d. Ti in — II 2497; Geh.-Best. v. Jodkalium— II 3279; Best. v. synthet. Menthol bei Ggw. v. Methylsalicylat in — II 1210; s. auch *Arzneimittel*; *Kosmetik*.

Salhumlin, Erfahrr. mit d. Moorextraktbad — I 2972.

Salicin, Theorie d. Photosynth. I 692; Kuppel. mit Oxycanthrachinonen I 1896; Einw. v. Emulsion I 2191; Spalt.: dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; dch. β -Glucosidase, Konfigur. II 2978.

Salicylaldehyd (o-Oxybenzaldehyd), chem. Beweiss für d. Vorliegen koordinat. Bind. in d. Na-Salzen d. — Deriv. I 3423; Theorie d. Photosynth. I 692; katalyt. Darst. aus Kresol (Verf. u. Vorr.) II 2369*; Oxydat. mit H_2O_2 II 1778; katalyt. Hydrier. II 1771; innerkomplexe Verb. d. NbV u. TaV II 8378; Rk.: mit PCl_5 I 2054; mit o-Methylhydroxylaminohydrochlorid I 520; mit Äthylendiamin I 671; mit Dimethylhydroresorcin I 2329; mit Dibenzylketon I 1526; mit 2-Methyl-4-methoxy-5-isopropylacetophenon I 2170; mit 4-Brom-3-nitroacetophenon II 1784; mit 2-Aminofluoren I 523; mit Acenaphthenon II 705; mit Acenaphthenchlon I 1528; mit 1,5-Dichloranthrachinon I 1375; mit 4-Phenyl-2-methylchinazolinodmethylat I 2046; mit Na-4-Methyl-1,2-a-naphthopyron-3-acetat I 3301; mit Na-Succinat + Bernsteinäureanhydrid I 2717; Einfl. auf d. Desaminier.-Geschwindigkeit v. Cysteinderiv. I 1667; Einw. v. Milchdehydrasen auf — Xanthin-Systst. I 2051; spermatötende Wrkg. I 3318.

Farbrk. mit Prussoammonlaktatrium II 3923; Best. u. Trenn. v. Saligenin, Salicylsäure u. — I 1125; Verwend. zum Nachw. d. Ketonranzlgk. d. Fette I 3126.

Salicylaldehyd s. *C₇H₇O₂N*.

Salicylaldehyd (Saligenin) (F. 85°), Theorie d. Photosynth. u. photochem. Überführ. in Naturstoffe I 692; Unters. auf keimtötende Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) I 3077.

Best. u. Trenn. v. —, Salicylsäure u. Salicylaldehyd I 1125.

Salicylsäure (o-Oxybenzoesäure) (F. 155°), katalyt. Darst. aus Kresol (Verf. u. Vorr.) II 2369*; Bldg. aus o-Nitrophenylmethylnitrosäure I 1781; Dissoziat. in NaCl- u. KCl-Lsg. I 1059; Verbrenn.-Wärme I 1502; (v. Gemischen mit —) II 1275;

(Eign. als Eichsubst.) I 361; II 3684; Oberflächenspann. wss. Lsgg. II 2159; Adsorpt. aus bin. Lsgg. an akt. Kohle I 2562; Einfl. d. Dispersitätsgrades auf d. Löslichk. II 3829; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441.

Cu.—Komplexe (unter Anwend. d. Glnselektrode) I 2003; Pb.—u. Zn-Komplexe I 3045; innerkomplexe Verb. d. Nb^V u. Ta^V II 3378; V^{III} -Komplexe I 1072; techn. Nitrier. u. Überführ. in Aminosallylcylsäure I 1950; Rk.: mit Hexamethylentetramin II 1779; mit 2-Aminofluorenol I 524; mit Benzolsulfidssäure II 1917; Herst.: v. Diphenyllestern II 776*; v. gemischten Glyceriden, d. — als Ester enthalten I 2352*; Verseif.-Rk. d. Azoverb. aus diazotiertem Aceto-p-phenylenlamin u. — I 1157; Antioxyd.-Wrkg. auf d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714.

Abbau dch. Aspergillus niger II 2478; Giftigk. für Mikroorganismen (Einfl. d. [H]) II 3262; Einfl. auf d. Pepsinwrkg. II 3734; pflanzenphysiol. Rolle I 2903; Einfl. v. Sallycylen auf d. Erregbarh. d. Blätter v. Mimosa pudica I 691; kryptotox. Wrkg. I 2338, 2730; II 235; (Priorität) I 901; Koujugat. im Organism. (Bezieh. zur Strukt.) II 3116; (beim Hund und beim Menschen) II 1035; —Stoffwechsel I 2734; II 3118; Einfl.: auf d. Gefäße d. Isolierten Niere II 2992; auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Bereitschaft I 1680; Behandl.: d. Pneumonie mit Intravenösen Infekt. v. Na-Sallycyat II 2680; mit Sallycylen zur Verhüt. u. Heil. d. Serumkrankh. II 238; an rheumat. Fieber Erkrankten mit u. ohne Sallycyate II 2077; Resorpt. d. — aus freie u. Sallycyate u. Sallycyester enthaltenden Einreibemitteln (Antirheumatika) I 1118; Phosytogiminsallycyat bel d. Behandl. v. Basedow I 416.

Verwend.: zur Konservier. (Einfl. v. Säure) II 936; (Einfl. d. A. auf d. Wrkg. d. Na-Salzes als Weinkonservier.-Mittel) II 306; (v. Klebstoffen) II 100; zur Erhöhd. d. Biegefestigk. v. Kautschuk I 1163*; v. —Ethern in Fliegenvertilg.-Mitteln I 2836*.

Nachw. als p-Phenylphenacylster II 370; Trenn. v. p-Oxybenzoesäure mit Dichloräthylen II 2851; analyt. Anwend. d. Br-Substitut. in — II 3752; bromacdimetr. Best. I 2358; Best.: v. — u. Deriv. in Form d. Lautemannschen Rots I 107; u. Trenn. v. Saligenin, — u. Sallycyaldehyd I 1125; v. Atophan u. — nebeneinander II 414; Normier. v. — in Konserv. II 1540; Nachw.: als Konservier.-Mittel II 1092; in Fruchtessenzen (Best.) I 1172; im Wein I 1454; gleichzeitig mit Benzoesäure in Wein u. Nahr.-Mitteln II 2123; in Schmelzkäse II 403; —Rk. in Roggenbrot I 2782; II 790; — als alkalm. Ursubst. I 1123; Verb. mit Antipyrin s. *Salipyrin*.

Bi-Salz, Best. in Form d. Lautemannschen Rots I 107; Nachw. v. kleinen Mengen Pb in Subsallylas bismuthicus II 1944.

Fe(II)-Salze, einfache u. komplexe — I 1069.

Hg-Salz, — in Hydrargyrum sallycylicum I 424.

Na-Salz, Einfl. v. Salzen auf d. Elektrocapillarkurven v. — halt. Salzen I 924.

Bromacdimetr. Best. I 2358; Nachw. v. Na sallycylicum, Na bicarbonicum, Ipecacuanha, Zucker, Atropin, Hyoscyamin u. Morphium nebeneinander II 903; Verb. mit Theobromin s. *Diuretin*.

Äthylester (Äthylsallycyat) (Kp. 233—235*), Darst., physikal. Eigg., 3,5-Dinitroderiv. II 3389; Rk. mit Phthalsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) II 3232; biochem. u. pharmakol. Studie über Chinin-bisallylsallycyat II 243; Verwend. als Vulkanisat.-Verzögerer u. Alter.-Schutz für Kautschuk I 2391*.

Methylester (Methylsallycyat) (Kp. 221—223*), Vork. im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Darst., physikal.

Eigg., 3,5-Dinitroderiv. II 3389; Theorie d. Photosynth. I 692; katalyt. Hydrier. I 2565; Verh. gegen H_2PO_4 I 1350; BF₃-Verb. II 1278; Rk.: mit Acetobromglucose I 684; mit Bromessigester II 881; Methylsallycyatglucosid II 1038; keimtötende Wrkg. (Bezieh. zur Konst.) I 3077; Vergl. dch. sallylsaures Methyl II 2680.

Best. in Form d. Lautemannschen Rots I 107; Geh.-Best. v. Methylum sallycylicum dch. Verseif. II 748; Best. v. synthet. Menthol bel Ggw. v. Methylsallycyat in Salben II 1210.

Sallylsäure, Nachw. im Harn nach Sallycyatgaben I 2734.

Sallyformin, Zus., therapeut. Verwend. II 3576; —Medikat. II 1036; (v. entzündl. Affekt. d. Gallenwege) I 249.

Saligenin s. *Sallycyalkohol*.

Sallynigrin (Glucosid d. p-Oxyacetophenons), Identität mit d. Piceosid v. Tanret I 2593.

Sallypurpol, Konst., Spalt. II 71.

Sallypurpsid, Bezeichn. als Dehydrophloridzolid, physiol. Wrkg. II 71; — als neues Glykosid, welches d. physiol. Eigg. d. Phloridzols (Phloridzin) aufweist II 2825.

Sallypyrin (sallysaurer Antipyrin), Verf. zur Darst. II 1039*.

Salmiak s. *Ammoniumchlorid*.

Salmonsit, Collinssche Zahl II 2030.

Salol, Verbrenn.-Wärme, Eign. als Eichsubst. I 1997; Krystallisat.-Veress. I 2131.

Best. in Form d. Lautemannschen Rots I 107.

Salometer, elektr. Aschenbest.-App. II 455.

Salpeter, Kampf d. Chle.— gegen d. künstl. — I 2752; Möglichk. d. Kallsalpeterfabrikat. in d. Provinz Tarapaca II 853; Vergl. d. Herst. u. d. Verbrauches an Ammonsulfat, synthet. N u. Chle.— in Amerika II 2265; Ostrauer — II 2098; Verarbeit. v. —Erden I 564*; (Auslaug.) I 1564*.

Best. in Boden u. Dünger II 3461; ClO_4^- -Best. in Calche I 977; s. auch *Boden*; *Calciumnitrat*; *Düngung*; *Kaliumnitrat*; *Natriumnitrat*.

Salpetersäure, anorgan. Großindustrie 1931 II 3452.

Gewinnung.

Verwend. d. Elektrowärme bel d. Herst. II 2701.

Herst. dch. Oxydat. nitroser Gase I 1410*; II 583*, 1339*.

Intensivierete Verf. zur Gewinn. II 2701; Herst. aus NH_3 I 563*, 1410*, 2367*, 2876, 2877*; II 2218, 2503*; (Herst. v. konz. —) II 583*, 1055*, 1490*, 3003*; Umgeh. d. Absorpt. dch. Reindarst. v. N_2O_4 II 2218.

Konzentrieren I 271*, 1282*; (Herst. v. konz. — aus verd. —, N_2O_4 u. O_2) I 1411*, 1813*; (mitt. H_2SO_4) II 1490*, 2002*, 3935*.

Denitrieren v. Rückstands- H_2SO_4 I 271*, 581*, 2877*; II 1951*, 2702*.

Kondensieren v. Dämpfen bel d. Herst. I 563*; Rückgewinn. d. bel der Luftverdicht. aufgewendeten Kompress.-Energie bel d. Herst. v. — II 1340*; Umbau einer —Fabrik I 2752;

Wert verchromter Eisenschrauben in Salpetersäurefabriken I 2089; Spezialleggr. für d. moderne —Fabrikat. II 3295; (Ta-Nb-Legier.) II 1507*; —Beständigk.-Prüf. keram. Baustoffe I 435; vielseit. Wrkg. u. Verwend. II 2218.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Dimere Form II 2435; Strukt. v. NO_3^- II 2422; normale Schwingg. d. NO_3^- -Ions I 3385; NO_3^- -Frequenz in organ. Nitraten II 2290; Ramaneffekt I 3036; (u. Konst.) I 187; (wss. Nitratsgg.) II 3058; Verss. zum Nachw. d. kontinuierl. Ramaneffektes in — I 352; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564; Acidität II 687; Leitfähigk. II 1755; Beweglichk. v. NO_3^- für unendl. Verdünn. II 2930; Schwanck. d. Potentials einer Cu-Kathode in — II 2932;

Rkk. an einer Pt-Kathode in salpetersauren Lsgg. II 2932; Suszeptibilität d. NO'_2 II 2298; Tief-temp.-D. II 2537; scheinbarer u. partieller mol. Wärmehalt in wss. Lsg. II 182; Entropie u. freie Energie d. NO_2 -Ions II 132; Viscosität verd. Lsgg. I 1349; lytrophe Zahlen u. Viscosität II 989; Einfl. auf d. Viscosität v. Nitrocellulose I 650; Vertell. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; Einfl. v. NO'_2 auf d. Habitus: v. KMnO_4 I 6; v. K_2SO_4 I 2674.

Chem. Verhalten.

Konst. d. Hydrate II 6; Kinetik d. Rk. mit HCl II 491; Gefrierpunkte v. Oleum. — Gemischen II 3629; Löslichk., innere Reibb. im Syst. H_2O — H_2O II 651; Rk.: mit BrF_3 I 1212; mit Graugneisen (Gew.-Verlust d. Fe in — Lsgg. verschiedener Konz.) I 283; mit VC II 3213; Einfl. auf d. Löslichk. v. Cu in H_2SO_4 II 191.

Verh. verchromter Eisenschrauben gegenüber — I 2089; Speziallegier. für d. — Fabrikat. II 3295; Ta-Nb-Legier. zur Herst. v. gegen — bzw. — Stickoxydgemische beständ. App. II 1507*; — Beständigk.-Prüf. keram. Baustoffe u. Geräte I 435.

Physiologie.

Behandl. v. akuten Vergift. dch. d. Einatmung v. — I 1119.

Technik.

Gewinn. v. NH_4NO_3 aus — u. gasförm. NH_3 I 431*; Aufschluß v. Rohphosphaten mit — s. unter *Phosphorsäure*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2209; „Ringprobe“ zum Nachw. d. Nitrat-Ionen I 1123; Entfernen v. Bromiden u. Jodiden zum Nachw. v. Nitraten II 95; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. NO'_2 u. v. NO'_2 + NO' II 1478; Abschaff. d. Korrekt. für Nitrite bei d. Best. v. Nitraten II 2211; Best. d. Nitrate (deh. elektrolyt. Red.) I 422; (schnelle maAnalyt. Best.) I 2978; (mit Nitron mitt. Zentrifuge u. Faktoren, welche sie beeinflussen) I 706; (direkte Titrat. mit Titanchlorid u. Alizarin als Adsorb.-indicator) II 2339; Best. v. — als Fuchsin II 3921; colorimetr. Nitratbest. mit Diphenylamin oder Diphenylbenzidin (in Bodenproben) II 1479; Feldmeth. zur Best. v. Nitrat in Pflanzen II 916; Best.: in Backhilfsmitteln I 1172; in Pökel- u. Konservensalzen II 1093; kleiner Mengen — in W. I 1407; Best. d. Nitratgeh. v. Seewasser (Darst. v. — freier H_2SO_4) I 1270; Nitratbest. nach Grandval-Lajou (Einfl. v. Carbonaten u. d. Trockenrückstandes) I 2364; Best.: v. NO'_2 neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; d. Chlorat-, Perchlorat- u. Nitrat-Ionen nebeneinander u. bei Ggw. v. Chlorionen I 1401; Standardlsgg. u. standardisierte Prüf.-Methth. zur Reinheitsprüf. II 2081; N-Best. in Düngemitteln II 3461; Best. v. Ca u. Mg in — mit Hilfe d. chem. Waage für hohe Temp., Zers.-Kurven v. Nitraten in d. CO_2 -Atmosphäre I 1692; Einfl. d. — Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chlhydron-elektrode I 2613; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne Nitrat-Filme I 2810; Königswasser u. unedle Metalle, Korros.-Geschwindigk. v. Fe u. Ni in Königswasser als Funkt. seiner Zus. u. Mischzeit II 1661; s. auch *Stickstoffoxyde*.

Salpetersäure-Salze (Nitrate), Herst.: aus Chloriden I 271*; aus Alkalichlorid, CO_2 u. NH_3 (Alkalibicarbonat) u. HNO_3 II 2505*.

Bldg. aus NH_3 dch. ein neues autotroph. Bakterium I 2338; Mechanism. d. Nitratredukt. mit B. turanicum II 1191; CO-Effekt auf d. biol. — I 3423; Red. dch. Bact. coll. I 2338; — Speicher. bei höheren Meeresalgen I 960; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627; vergleichende Wrkgg. verschiedener — in vollstünd. Nährlsgg. zu jungen Reispflanzen II 2477.

Bibl.: Phosphat-Nitrat (d. wichtigsten Lagerstätten d. „Nicht-Erze“) II [3763]; s. auch *Böden; Düngung; Pflanzen; Pflanzen-Pflanzen-ernährung*.

— Amylester, NO_2 -Frequenz in — II 2290; hemmende Wrkg. auf Leberesterase (Ähnlichk. zu einer lyotropen Reihe d. Anionen) I 3188.

— Ester, Herst. v. — mehrvert. Alkohole I 1000*; Stabilisier. organ. — mit Äthylenoxyd I 612; II 1234*.

— Methyl ester, NO_2 -Frequenz in — II 2290. Salpêtre Säure, Bldg. an einer Pt-Kathode in HNO_3 -Lsgg. II 2932; Rk. mit Guanidin I 379, 663; — als Korros.-Ursache in CO_2 -Fabrik I 1123; — als Nitriermittel (Nitrier. v. Dimethyl-p-anisidin) II 2044.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. v. Nitrit: in H_2SO_4 II 1943; in verdüht. Wässern mitt. Peroxydazengenzien II 3761; (jodometr. Best. v. akt. Cl in Nitrito u. Eisenoxydsalze enthaltendem W.) II 263; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. NO'_2 u. v. NO'_2 + NO' II 1478; Abschaff. d. Korrekt. für Nitrite bei d. Best. v. Nitraten II 2211; potentiomet. Best. v. Nitraten mit KMnO_4 u. H_2O_2 I 2355; Best.: v. NO'_2 neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; d. — Geh.: in Pökel- u. Konservsalz (Schnellmeth.) II 1093; (begrenzter — Geh.) II 3496; in Fleisch- u. Wurstwaren I 2398; in rauchlosen Pulvern I 3252.

— Salze (Nitrite), Bldg. aus Nitraten dch. Colibakterien I 2338; thermophile — Bildner II 390; chem. u. kristallograph. Unters. (über K-Ni- u. K-Co-Doppelnitrite) I 2544; (an komplexen —) I 2003; oxydat. dch. H_2O_2 in Ggw. v. Peroxydase II 232; Wrkg. d. Nitrite auf Schmerzen u. d. Motilität d. Magendarmkanals I 2201.

— Äthylester (Äthylnitrit), Darst. aus A. u. NOCl I 3403; Rk. mit Methyl- bzw. Äthylisopropylketon I 3164; — Probe (in Spiritus Nitri dulcis) II 1485.

— Amylester (Amylnitrit), Ramanspekt. I 1878; Dipolmoment I 3401; Wrkg.: auf d. Finger- u. I 3316; auf d. Lungenkreislauf I 3200; auf Schmerzen u. d. Motilität d. Magendarmkanals I 2201; argentomet. Unters. I 2491.

— n-Butylester (n-Butylnitrit), Darst., Elgg. I 3403.

— tert.-Butylester (tert.-Butylnitrit), Darst., Elgg. I 3403.

— Isopropylester (Isopropylnitrit), Darst., Elgg. I 3403.

— Methyl ester (Methylnitrit), Gasphasengleichgew. zwischen —, HCl , Methylalkohol u. Nitrosylchlorid II 1114.

Salvadic, Zus., Verwend. zur Behandl. d. Magendarmgeschwires I 3461.

Salvarsan (3,3'-Diamino-4,4'-dioxarsenbenzol), Deriv. II 3568; Thiolanalogue I 40; Lichtabsorpt. I 2166.

Arzneifestigk. v. Spirochäten im Tiervers. gegen — II 2324; Verwandl. d. — festen Spirochäten zu — empfindl. dch. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ II 389; Wrkg.: auf d. Spirochäten im Gehirn v. Recurrenstraten bei Benutz. verschied. Recurrensträmme u. Variat. d. Behandl.-Termins II 3262; auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticuloendothelialen Syst. I 2732; larvenabtönde Wrkg. im Vergl. zu Pariser Grün, gegenüber Anopheleslarven II 3460.

— u. reticuloendotheliales Syst. I 703; Bldg. v. „Arsenoxyl“ aus — im lebenden Tier u. bei Reagensglasoxydat., Farbkr. v. Salvarsanen II 401; Bezieh. zur Vorstufe d. Gerinn.-Fermentes (Prothrombin) I 90; Einfl.: auf d. Bilirubin Spiegel im Blut II 395; auf d. Phenolsulfonphthaleinausscheid. mit d. Urin I 2735.

— Überempfindlichk. I 2972; (Beeinfluss. bei Meerschweinchen dch. Ca, Na-Acetat u. NH_4Cl) I 3312; Nebenwrkgg. (Einfl. d. Vor-

behandl. mit Adrenalin, Ephedrin, Atropin u. Ca-Gluconat) I 2735; akute Giftwrgk. I 3319; Herabsetz. u. Steiger. d. Toxizität (pharmakol. Unters.) I 98; hämorrhag. Diathese nach — II 561; akute aplast. Anämie als Komplikation einer —-Behandl. II 1197; Decholin als —-Lösungsm. bei Icterus I 250.

Farbrkk. I 2746.

Salviniumhydroxyd, Stabilität d. Chlorids gegen verd. FeCl₃-Lsg. I 1790.

Salvoeer-Staubbelze, Einfl. längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigkeit. — gebelzten Getreides II 2515.

Salvsyat, Verwend. als Anthidrotikum bei Tuberkulose II 1198.

Salyrgan, Konst., Elgg., Gebrauchsweise u. Dosis. I 1396; Wesen d. —-Diurese II 2679; (Indicat. u. Anwend.) I 2972; Einfl. d. —-Diurese: auf d. Mineralstoffwechsel II 556; auf d. Chloridgeh. d. Blutes bei Hunden I 98; Kreislaufwrgk. I 2350; Wrgk.: auf d. kolloidosmot. Druck I 2349; auf d. pneumon. Cl-Retent. I 248; auf d. Sekret. d. Darmsaftes I 204; Wrgk. in Chloretion- u. Luminalschlaf I 249; Erfahrr. mit — als Diureticum I 98.

Salze, Überblick über d. Theorien d. Säuren, Basen u. — I 777.

Ozean, — u. ihre Lsgg. I 1216; brasilian. —-Sümpfe II 193; — d. Meeres u. ihre Industrie II 1338.

Gewinn.: aus Fl. II 580*; aus Lsgg. dch. Unterkühl. I 3209*; aus Mutterlauge d. Meerwasserallinen (Salzleiche) I 986*; aus Bohrwässern d. Neife-Tschala I 1973; v. hydrat. — in kugelförm. Form II 2346*; v. — schwerfl. Metalle mitt. ultravioletter Strahlen I 723*; elektrolyt. Herst. (v. konz. —-Lsgg.) I 272*; (v. — geringer Löslichk. in d. Elektrolyten) II 910*; gleichzeitig. Herst. v. Fettsäuren u. anorgan. — aus Paraffin-oxyd-Prod. II 1364*.

Trennen v. Fl. II 2697*; Reinigen I 1700*; II 3135*; Reinig. v. —, welche in d. —-Lsg. eine Suspens. erzeugen II 2037*; Entfernen v. Halogenionen aus —-Lsgg. mitt. Hg oder Amalgamen II 2351*.

Entwässer. I 1269; (mit organ. Fl.) I 2873; Entfernen v. Kristallwasser im Vakuum II 3286*.

Aufspalten v. — dch. Erhit. in Gas u. festes Prod. II 3937*; Verb. v. Metall- mit organ. Sulfiden (Zusammenfass.) I 2569.

Wrgk.: auf Mikroorganismen II 77; auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Best. d. Gesamtgeh. an festen Stoffen in natürl. Solen II 1043.

Bibl.: —-Probleme d. UdSSR. u. physikal.-chem. Analyse [russ.] I [2000]; s. auch *Kaliumverbindungen; Kristallisation*.

Salzsäure s. *Chlorwasserstoff*.

Samandarin (F. 190*), Pharmakologie, Hydrochlorid II 3437.

Samalin, Isolier. aus *Pithecolobium Saman* Benth. Elgg., Hydrolyse, pharmakol. Wrgk. II 2845.

Samarium, Ermittl. d. Basizität v. — (röntgenanalyt.) I 203; Lumineszenz v. dch. — aktivierten Oxiden II 1127.

Samariumchlorid, Darst. v. wasserfreiem — II 1215; Absorpt. im Ultrarot I 2930; Linienspektr.-Spektr. d. Hexahydrats II 174; Kristallographie d. Hexahydrats I 928.

Samariumhydroxyd, Löslichk.-Prod. II 35. Samariumnitrat, magnet. Doppelbrech. II 2792; therm. Zers. in CO₂ I 3160.

Samariumoxyde: Temp.-Maxima d. Kandelumineszenz I 2885; Photod. II 3204.

Sm₂O₃: Einfl. auf d. katalyt. Elgg. v. metall. Ag bel d. Oxydat. v. A. I 908; Herst. v. —-Katalysatoren für d. partielle Oxydat. v. organ. Verb. in d. Dampfphase II 3303*.

Samariumsulfat, Oktahydrat (Wärmekapazität) II 1121; (magnet. Suszeptibilität) II 3528.

Samariumsulfid, Darst., Elgg., Rkk. I 653.

Samen, chem. Unters.: d. — v. *Abrus precatorius*

II 3730; d. *Avocado* — I 1387; d. *Croton* — (Crotonosid) I 3068; (blasenzehendes Prinzip) II 1028; (Unwahrscheinlichk. d. Existenz d. Tusonschen Alkaloides; Anwesenh. v. Rohrzucker u. v. Glucosiden d. Glucose) II 1028; morphol. u. chem. Unters. d. — v. *Erythrina variegata* var. *orientalis* (Linn.) Merrill. (= *Erythrina indica* Lam.) II 2834; chem. u. pharmakol. Unters. mit d. — v. *Torreya nucifera* I 1394.

Kohlenhydrate aus d. — v. *Phaseolus Mungo* (Lu-tou) I 1913; Entw. d. Kohlenhydrate während d. —-Bldg. bel Erbsen II 3261; Reservepolysaccharide d. Bockshornklee-, Verdaulichk. u. Schlecksal während d. Keimzeit II 3105; Fett u. Fettsäuregeh. bel Gramineen — in Bezieh. zur Lichtbedürftigk. bel d. Keim. II 2323; Proteine v. Stärke u. Ölhalt. — I 1682; Globuline v. Cucurbitaceen — II 3730; Fermentgeh. d. ruhenden u. keimenden — I 1103; (Amylase, Gerste) I 1675; Phenolaktivität bel Saatgut verschied. Qualität I 690.

Atmungsvorgänge in Erbsen- u. Getreide — (Rolle d. Hefekohlesafte, oxydiertes Carotin als H-Akzeptor) I 2962; Zusammenhang zwischen — u. Mikroorganismen I 990; Behandl. v. Gemüse — I 3125*.

Serol. Nachw. in Lebensmitteln I 2782; Kennzeichn. mit fluoreszierendem Stoff I 731*; rasche Best. v. Feuchtigk. in — II 2850; Dilatometer zur Mess. d. Quell. I 1419; s. auch *Baumwollsamens; Drogen; Fette; Getreide; Leguminosen; Leinsamen; Nüsse; Ölsamen; Pflanzen-Pflanzenkeimung; Pflanzen-Pflanzenstimulation; Ricinus-samen; Rüben; Saugblutzein*.

Sammler, Vers. am Pb- (Widerstandsdarr. an d. Platten während d. Betriebes) I 559; (Mess. d. Inneren Widerstandes) I 559; (Verh. d. Platten während d. Umkehr. d. Polarität, elektrochem. Mechanism.) I 716; Charakteristik v. Pb- unter hohem atmosphär. Druck II 1487.

Taschenlampenbatterien (Rezepte) II 2215; Drummfahrzeugbatterie im Eisenbahnbetrieb in Irland II 102; Pb- (mit H₂SO₄-Füll.) I 3478*; (mit verkürzter Ladezeit) I 2362*; (Herst. u. Lebensdauer) II 751; — mit alkal. Elektrolyten I 2362*; J-Akkumulatormitt. bel ZnJ₂ als Elektrolyt I 3096; II 2854; Zn- (Erziel. eines fest haltenden Überzuges v. Zn) II 1813*.

—-Elektroden I 2494*; II 2349*; (Erhöh. d. Dauerhaftigk.) I 854*; Elektroden: für — mit alkal. Elektrolyten I 1561*; II 2090*; für Pb- II 3758*; luftbeständ. Bleischwammplatten I 2494*; Pb-—Elektrode mit Schutzschicht v. Zn, Cd, Mg I 855*; Schutz d. Pb-Gitters vor Korros. I 854*.

M. für Bleielektroden I 429*; II 1813*; Beselt. d. schäd. Wrgk. d. Sb in Pb-Gittern I 429*; Entsulfatisier. v. Pb-—Platten I 3478*; Aufarbeiten v. verbrauchten —-Platten II 3131*.

Elektrolyte für — (aus Infusorienerde, Asbestmehl, Dextrin u. H₂SO₄) II 752*; Ersatzmittel für —-Schwefelsäure I 1279; Elektrolyt für Pb-Zn- u. Pb- (Zusatz v. Borsäure) II 1336*.

Material für —-Tröge I 207*; II 752*; (aus Lagen v. Welch. u. Hartkautschuk) II 1534*; (techn. Unters.) I 2214; plast. MM. für —-Verschluß II 3758*; Diaphragmen für — I 593; II 2500*, 3452*.

Vermeld. v. Kurzschluß II 2349*.

Bibl.: Galvan. Elemente u. Akkumulatoren; Theorie u. Technik nebst Patentreg. I [2021].

Samt, Herst.: aus Seide u. einem aus Celluloseester bestehenden Garn II 1721*; aus Seide mit anderen Faserstoffen (Entbasten u. Schlichten d. Seide) II 473*; v. durchsicht. — II 3174; Färben mit einem Flor aus Acetatseide (u. einem Grund aus Baumwolle) I 3502*.

Sand, —-Steinsalz-Kristallskelette aus d. Namb Südwestafrika II 1163; Mineralzus. d. — v. Monongahela, Allegheny u. Ohio Rivers II 3856.

Porosität v. — verschied. Korngröße II 588; Absetzen v. — in koll. Lsgg. niederer Oberflächchen-

- spann. I 3214; Gasdurchlässigk. bei höheren Temp. u. versch. d. Gasen II 109; W.-Durchlässigk. I 1998.
- Enteisenen I 119*; II 1405*; (ungar. —) I 724; Hellfärbung dunkelfarb. — für Scheuerzwecke I 618*.
- Mauer- u. Putz- (Zusammenstell.) II 588; Auflocker. v. Kies- — dch. Feuchtigk. (Bedeut. für d. Betonmisch.) I 1567.
- Bewert.-Arten für Kies- (Abramscher Feinh.-Modul) I 2078; Titrat. kleiner Mengen v. Fe in Glas- — mit. Thiosulfat I 1123; s. auch *Gießerei*; *Massen*, *keramische*.
- Sandelholzöl s. *Öle, ätherische*.
- Sandoptal, — Vergift. (Therapie) II 403; analyt. Elgg. II 3742; Nachw.: im Harn, Blut u. Liquor (mikrochem.) I 2746; im Harn (toxikolog.) II 748. Sandthronfarbstoffe, I 2644.
- Sandozol KB, Netz-, Egalisier- u. Durchdring.-Vermögen I 2644.
- Sandozol N, Netzöl für neutrale u. saure Farbbäder I 2644.
- Sandstein, gegen Säuren beständ. — II 3238; Cu-Erze im Bunt- — v. Helgoland I 2827.
- Herst. v. künstl. — für Fliesen II 2512*; Mg-halt. Kalk für Kalk- — I 3213; Einfl. v. Autoklavenbeding. auf d. Festigk. v. Kalk- — Ziegeln I 2754.
- Bibl.*: Cu-halt. — u. Schiefer (Welttypen) [russ.] II [1281].
- Sangajol, Schädig. dch. — als Ursache einer Myelose I 852.
- Sanocrysin, Nierenveränderr. dch. — II 1470; — Behandl. (Doser. u. Erfolge) II 403; (bei Lungentuberkulose) II 403.
- Bibl.*: Traitement de la tuberculose par la sanocrysin I [971].
- Sansapol, Netzmittel für Pflanzenfaserstoffe I 134. β -Santalen, Vork. (?) im äther. Öl v. *Salvia Sclarea* L. II 3315.
- Santalol, — Geh. v. Öl. Santali I 3508; Herst. v. W.-l. Derivv. I 3322*.
- Best. in Sandelholzöl (Methh. d. verschied. Arzneibücher) II 3447.
- Santen, synthet. Arbeiten in d. — Reihe II 3878.
- Santenan (F. 66—67*), Darst. aus Santenonhydrazon Konst. II 2178.
- Santenol (F. 85—86*), Darst., Elgg. II 2177.
- Santensäure, Konst. II 3878.
- Santensäureanhydrid s. *C₆H₁₂O₃*.
- Santonin, Studien in d. — Reihe I 1671; Brech.-Vermögen I 1537; Löslichk. in Handelsbenzol, Extrakt. aus Bzl.-Lsg. dch. *Na₂CO₃-Lsgg.* II 1038. Einfl. auf d. Purinstoffwechsel I 2607; Verfälsch. v. — Präpp. I 100.
- Sublimat., mikrochem. Unters. (Vergl. mit Artemisin) I 2617; Best.: in pflanzl. Rohstoffen II 2694; in Drogen II 3449; mit 2,4-Dinitrophenylhydrazin II 2407.
- Santoninsäure, Refrakt. (Darst. aus Santonin), Konst. I 1537; pharmakol. Wrkg. II 87.
- Santorinerde, Unters. mit — bei Portlandzement u. Beton II 3942.
- Sapamin A pat., I 1157.
- Sapamin CH pat., I 1157.
- Sapamin MS, I 1299; II 2260.
- Sapamin MS pat., I 1157.
- Sapamine, Verwend. als Emulgatoren in Rezeptur u. Defekture II 2680.
- Saphir, Wärmeausdehn. bis 1000° I 435.
- Saphirol B s. *Alizarinsaphirol* B.
- Saphirol SE s. *Alizarinsaphirol* SE.
- Sapidan, Elgg. II 1715; Verwend. in d. Kunst-selbveredl. II 3174.
- Sapogenine, Dehydrier. I 2839; s. auch *Oleanol-säure*; *Zuckerrübensapogenin*.
- Sapokresole s. *Kresol*, *techn.*
- Sapometer, Verwend. I 702.
- Saponarin, J-Rk. (Einfl. v. p-Toluolsulfonat) I 3180.
- Saponine, zur Kenntnis d. — (kurze Übersicht, Extrakt. u. Nachw.) II 3249; — Geh. d. Drogen (Einfl. d. Trocknens) I 2865; (Vork. u. Verteil.) II 3739; Vork., Zus. u. Wrkgg. im tier. Organism. (Vortrag) II 1325.
- Vork.: — Glykoside in Adzublikbohnen I 3185; bei Agrostemma Githago u. *Saponaria officinalis* (Verteil.) I 2063; in d. *Ranunculaceae* tribus d. *Anemoneae* (systemat. Bedeut.) II 1936; in *Bellis perennis* (Priorität) II 89; (Polemik) II 894; in d. Samen v. *Erythrina variegata* var. *orientalis* (Linn.) Merrill. II 2834; in *Phithecolobium Saman* Benth. II 2845; in *Polygalaceae* gatt. (systemat. Bedeut.) II 1937.
- Unters. in d. — Reihe (Sia- u. Sumaresinol-säure) I 239; (Ursolsäure) I 239; (Oleanolsäure) I 240; (Glykosid v. Panax Ginseng C. A. Mey) I 2332; (— v. *Kalopanax ricinifolius*) I 2332; (Sapogenine v. *Panax repens* Maxim. u. *Aralia chinensis*, L. var.) I 3184; (Monooxylriterpensäuren) II 1027; (Oxylriterpensäureglykoside d. *Araliaceae*) II 3249.
- Herst. v. bas. — ähnl. Kondensat.-Prodd. aus höheren aliphat. Aminen u. bas. Reste enthaltenden Alkylhalogeniden I 1438*.
- Wrkg.-Weise d. — I 2734; Auflös. v. Pneumokokken dch. — I 1388; Verh. v. desoxycholsaurem Na u. — gegenüber Membranen u. Gewebsbestandteilen II 2679; — Himolysen I 832; (Korrekturen in d. Gleichch. d. Kinetik) II 82; (in vitro in Ggw. v. Kaffein) II 1032; (Ionenwrkg.) I 2730; Funkt. d. — in d. galen. Präpp. d. Digitalis purpurea I 1684; Wrkg. als Expektorans I 2072; — in Lebensmitteln (Unters. auf Gesundheitschädlichk.) I 2781; Verwend. zu Haarpflegemitteln II 3578.
- Nachw. I 556; (Prüf. v. Drogen) II 3449; (in Heil- u. Nahrungsmitteln auf Grund d. hämolyt. Wrkg.) I 2359; Best.: in Heilpflanzen (Übersicht) II 88; in *Senegaabkochch.* II 3740; Nachw. v. Rade (*Lychalis Githago*) in d. Rückständen d. Müllerei auf Grund d. — Vork. II 2556; s. auch *Achrasapontin*; *Guaiajapontin*; *Quillajasapontin*.
- Sapotillin (1,2,7-Trimethylnaphthalin) (Kp. 15143°), Darst. aus β -p-Tolylläthylbromid u. Malonester, Elgg., Derivv., Konst. I 2030; Bldg., Elgg., Doppelverbb. I 2840; Bldg.: aus Albsapogenin, Synth., Elgg., Oxydat., Salze, Konst. II 223; aus Hederagenin, Pikrat II 1788.
- Sapropel, Verwend. für Kunst-M.M. II 1863*.
- Sarcina s. *Mikroben*.
- Sardinienöl s. *Fette-Fischöle*.
- Sarkome s. *Tumoren*.
- Sarkosin, Acetylcer. II 2823; Elgg., Rkk., Chlorhydrat d. Äthylesters (Kp. 39—41°) I 213; Einfl. auf d. Retinaatmung I 2061.
- Sarkosylsarkosin s. *C₆H₁₂O₃N₂*.
- Sarmentocymarin, Zucker d. — (Sarmentose) II 1635.
- Sarmentose (F. 78—79°), Darst. aus Sarmentocymarin II 1635.
- Sassafrasöl s. *Öle, ätherische*.
- Sativinsäure (F. 172°), Bldg. aus Linolensäure, Elgg. I 2307.
- Sauerkraut s. *Kohl*.
- Sauerstoff**, gel. — in natürl. W. II 3857.
- Bldg. u. Gewinn.
- Bldg.: dch. photochem. Zers. v. *ClO₂* in *CCl₄-Lsg.* I 24; bei d. *Cl₂O*-Photolyse I 2553; bei d. Photodissoziat. v. *SO₂* II 2151; bei d. Zers. v. an Kohle adsorbiertem *N₂O* II 3606; als Prod. d. Rk. zwischen *NCl₃* u. *N₂O₄* II 3375; Dissoziat.-Druck v. *Ag₂O* unter 200° II 818.
- Wasserelektrolyse u. Fauszerzelle II 1480; elektrolyt. Herst. II 3455* (Bamag-Elektrolyseur) II 3593; Erzeug. dch. Hochdruckelektrolyse II 3762; Elektroden für d. elektrolyt. Herst. II 3931*; Reinigen v. elektrolyt. hergestelltem — I 1412*.

Gewinn. neben Ar aus Luft I 1609*; 2366*; (Gewinn. v. Kr u. X aus —) I 2077*.

Herst. techn. stabiler, akt. — abgebender Präpp. aus Na_2CO_3 -Monohydrat u. H_2O_2 II 3593*; Haltbarmach. v. H_2O_2 - oder anderen akt. — enthaltenden Lsgg. (Stabilisatoren) II 3284*; elektrolyt. Herst. v. haltbaren, alkal., akt. — enthaltenden Bleichlsg. II 2858*; Herst. v. für Atemapp. geeigneten —Präpp. II 3282*.

Aufbewahren v. fl. — I 1809*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Relative Häufigk. d. — Isotopen u. d. Basis d. Atomgew.-Syst. I 3; Massenspekt. II 1877; M. v. O^{17} . Zertrümmer. d. N-Atome dch. α -Strahlen unter Bldg. v. O^{17} -Atomen I 3; künstl. Zerfall dch. Neutronen II 2421; Transmutat. bei Einw. elektr. Strahlen I 1104; mittlere freie Weglängen v. —Mol.-Strahlen II 1750; Reichweite u. Geschwindigk. v. —Rückstoßatomen I 2079; u. Gesamtionisat. v. α -Strahlen in — II 2595; Lichtabsorpt., Ramanefekt u. Beweg. d. Elektronen in — II 2425.

Rote —Strahl. am Nachthimmel I 1029, 2813; II 833; atmosphär. —Bande I 2287, 2427; Ursprung d. Coronalinien II 1415, 1410; Spekt. d. Sonnencorona; Spekt. d. neutralen — I 3034; Anreg.: in d. Nebeln vorkommend — Linien dch. Stoßentlad. II 1124; dch. Stoß langsamer posit. Ionen I 102; Elektronenenergie: d. neutralen u. ionisierten — I 13; d. O_2 u. O_3 II 172; Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplett-Terme $3s\text{P}$, $3p\text{P}$, $3p\text{D}$ d. — in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; mittlere Lebensdauer d. niedrigsten metastabilen Zustände d. neutralen — u. Intensitäten d. dort entstehenden Linien II 3200; Spektren in frühen Stadien d. Funkens I 2286; entsprechende Quadrupletts in N I, O II, S II u. Cl III II 833; Spektren Be I, B II, C III, N IV u. O V I 2547; Quintette u. Triplette im O III-Spekt. I 349; —Banden II 1592; Rotat.-Analyse d. I. negat. Gruppe I 13, 1875; neuart. „verbotenes“ Absorpt.-Bandensyst. d. —Mol. II 2148; Schumann-Banden II 19; Zerleg. v. O_2 dch. Stoße v. Kr I 781; Verstärk. d. J-Absorpt.-Spekt. dch. Zuzusch. v. — II 20; Depolarisat. d. in — von hohem Druck gestreuten Lichts II 2426; Dispers. im Ultraviolett II 669; Lichtbrech. in — (Temp.-Koeff.) I 2930; Aufklär. d. Photolumineszenztilg. fluoreszierender Systeme dch. —: Bldg. aktiver, diffus.-fähiger —Moll. dch. Sensibilisier. I 2138; —Empfindlichk. d. Phosphoreszenz u. Fluoreszenz bel d. Silicagel- u. $\text{Al}(\text{OH})_3$ -Adsorbaten I 2440; Energieumwandl. an Grenzflächen; Wechselwrkg. zwischen angeregten Farbstoffmoll. u. — I 200.

Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — I 347, 1874; Intensität d. totalen Streuung I 9; atomares Streuvermögen in Cu_2O I 489; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Absorpt. welcher Röntgenstrahlen in — I 2811.

Konst. d. S.—Verbb. u. Radikale II 1899; Gitterenergien d. Erdalkalioxyde u. -sulfide u. Elektronenaffinität d. — u. S II 1882; Valenzwinkel II 2601.

Ionisationspotential I 2427; Ionisat.-Potential unter d. Einfl. v. Elektronenstoßen II 2928; —Ionen bel Elektronenstoß-Vers. in CO I 2288; Bldg. mehrfach geladener —Ionen II 974; Emiss. v. —Ionen I 497; M. v. O^+ in einer Glimmentlad. I 495; elektrodenlose Entlad. in — I 646; absol. Werte für d. Beweglichk. v. gasförm. Ionen in reinem — I 3267; posit. Raumladung in — II 2020; Einfl. auf d. Normalpotential d. Zn-Elektrode II 3842; Steuerung d. Glimmentlad. an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Einfl. auf d. therm. Elektronenemiss. d. Pt II 1894; Einfl. auf d. lichtelektr. Eig. d. Cd II 1271; Wrkg. v. adsorbiertem — auf d. photoelektr. Emiss. v.

Fe u. Pt II 1893; Beschleunig. d. elektr. Abscheid. dch. Licht kurzer Wellenlängen I 26; Einfl. organ. Farbstoffe auf d. Elektrored. — I 30.

Spezif. Wärme I 2435; II 181; Molarwärme II 2608; Schwing.-Wärme I 1028; Best. d. wahren spezif. Wärme bei hohen Temp. nach d. Lummer-Pringshelmschen Meth. II 1761; Kp. II 1599; Zustandsgleich. II 2605; Kirchhoffsche Konstante I 504; Schallgeschwindigk. in —Gas bel tiefen Temp. I 3158; Einfl. v. — auf d. Akkommodat.-Koeff. v. H_2 auf W dch. II 986; Dissoziat.-Wärme I 2427; Flammentemp. d. Mischsch. v. CH_4 — in Luft I 605.

Relb. v. Gemischen mit NH_3 I 1051; Diffus.-Koeff. v. — II 2786; Diffus. dch. geschm. Quarz II 3849; Oberflächenenergie v. fl. — II 1277; Adsorpt.: an Pulver v. vakuuungeschm. Elektrolyt-eisen I 2939; an Glimmer I 1641; an Silicagel bel tiefen Temp. II 1145; „Adsorpt.-Wärmen“ an Ni- u. Cu-Katalysatoren I 1205; Einfl. auf d. Elektrolytadsorpt. an akt. Kohle I 2939; II 188; Erzeug. v. —Filmen auf W dch. akt. N I 192; Viscosität I 650; Einfl. auf d. Stabilität v. Solen II 849.

Absorpt.-Geschwindigk. in Na_2SO_3 -Lsg. I 3028; Absorpt. dch. Benzaldehyd II 1117; Löslichk. v. — in Mineralölen II 952.

Chem. Verhalten.

Vereinig. mit CO unter d. Einfl. v. RaEm II 1128; dch. belichtetes Cl_2 sensibilisierte CO_2 -Bldg. aus CO u. — II 1893; photochem., dch. Hg sensibilisierte Rkk. zwischen H_2 u. CO II 3074; photosensibilisierte Explos. zwischen H_2 u. — mit Cl_2 II 175; Photochemie d. Mischsch. v. Cl_2 u. CO I 24; Einfl.: auf d. O_2 -Zers. in rotem Licht II 839; auf d. photochem. Zers. v. PH_3 I 3387; auf d. Photolyse v. $\text{K}_2[\text{Cu}(\text{C}_2\text{O}_4)_2]$ I 3388.

NO_2 -Synth. im Crookeschen Dunkelraum u. im negativen Glimmlicht II 2283; chem. Rkk. d. ionisierten — (Synth. d. HNO_3) I 481; Rk. mit in Pd okkludiertem H_2 I 340; Gleichgew.: $4\text{HCl} + \rightleftharpoons 2\text{Cl}_2 + 2\text{H}_2\text{O}$ I 483; $4\text{CuCl}_2 + \rightleftharpoons 2\text{Cu}_2\text{OCl}_2 + 2\text{Cl}_2$ I 483; Wrkg. v. P-Dampf bel d. Rk. zwischen weißglühendem W. u. Dampf u. — in Ggw. inerter Gase I 2925; Gleichgew. beim Syst. Bi-S — II 3661; angreifende Wrkg. v. —Moll. auf kristallisierten Graphit II 2026; Rk. mit Propan in einem dynam. Syst. II 2300; s. auch *Oxydation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*.

— als Bestandteil in Metallen (Best. v. Gas einschliessen in Metallen) II 1147; Lsg. v. — in Ag I 3377; Absorpt. dch. weißglühendes Ta II 1115; —Löslichk. im Fe I 649; Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgw.-Mess. d. Fe-O-H-Syst. II 3190; Systat.: Fe-C — (thermodynam. Unters.) I 197, 3272; Fe-O, Fe-O-C, Fe-Si-O, Fe-Mn-O I 2226; Fe-O-Fe O_3 II 3692; zur Frage d. — im Fe (Rotbruch, Faulbruch) II 3774.

Anwend. d. — hemmenden Effektes auf d. Problem d. Brandbekämpf.; Auslösch. v. Kohlen- glut in Ggw. v. — II 1334.

Korros. unter u. ohne Mitwrkg. v. — II 1351; (Evanische Theorie) II 1352; Einfl.: auf d. Unterwasserkorros. d. Stähle II 767; auf die H_2S -Gaskorros. an Metallen I 3342; Legirr. für App. zur Aufbewahr. labil. Oz-abgebend. Verbb. I 1949*.

Physiologie.

— als Energieüberträger beim Assimilat.-Prozeß II 3902; Einfl. auf d. N-Absorpt. dch. keimende Lupinensamen I 1798; Absorpt.-Spektra d. Chlorophylle a u. b in Ggw. v. — I 1798; Demonstrat.-Vers. über d. Einw. auf Blut I 1985; geburtsstillf. Analgesie u. Anästhesie dch. Isoamyläthylbarbitursäures Na u. N_2O — II 2204, 2205; therapeut. u. techn. — I 2748, 3477.

Entfernung von Sauerstoff.

Entfern. aus in elektr. App. befindl. Luft I 207*; Befreiung d. zur Herst. v. synthet. NH₃ dienenden H-N-Gemische u. — dch. Katalyse II 753*; Entfern. aus W-Dampf (unter Durchleiten dch. akt. Fe, Ni oder Cu) I 1562*; aus W. (Verhinder. d. Wassersteinbildg.) I 710.

Analyse.

Phosphoreszenztlg. dch. — als empfindlicher Os-Nachw. I 200; Nachw. in fl. organ. Verb. dch. J I 2491; II 95, 2602.

Best. v. Spuren elementaren — I 258; Winkler-Titrat. mit Methyleneblau als Indicator bei d. — Best. dch. Jodtitrat. I 2354; Best.-App. „Oxymeter“ II 1478; Best. d. — Geh. v. Gasen II 1810*; (quantitative Spektralanalysen.) II 1659; (dch. einfache Absorpt.) I 3058; (dch. Verbrenn.) I 3088; (manganimetr. Meth., Phosphorlumineszenz) II 747; (Mikroanalyse) II 3748; App. zur Best.: in Luft I 3087; d. — d. Pflanzenatmung II 1331; Anwendbar. d. NO bei d. Herzgasanalyse auf — II 2496; verbesserte Meth. zur Best. d. O₂-Spann. in kleinen Fl.-Mengen I 1126; Best. d. gelösten — in Abwässern (Winklersche Meth.) II 2218; experimentelle Ermittl. d. gebundenen — in organ. Verb. I 260; Best. im Stahl II 574; (modifizierte Ledeburmeth.) II 1044; (Vakuumschmelzverf.) I 1147, 1931; (Heißextrakt.) I 2614; (Vakuumentz. Meth.) II 3275; Best.: d. wirksamen — bei d. Oxydat. mit. H₂O I 2069; d. akt. — (v. Peroxyden) II 2211, 3959; (bei Pb-Oxyden; Dest.-App.) II 3749.

Wirksam. einer Paraffinöl-schicht bei deren Verwend. als Schutzdecke gegen d. Luft — II 2080.

Bibl.: Subcutane — Therapie I [1927]; Traité de chimie minérale I [1772]; Pratique de l'oxygénotherapie I [3320]; II [1471]; s. auch Assimilation; Atmung; Knallgas; Oxydation; Ozon; Reaktionsgeschwindigkeit; Schweißen.

Scammoniumharz, mexikanisches s. Harze, Naturharze-Ipomoeaharz.

Scandium, Geochemie I 1356; massenspektroskop. Unters., At.-Gew. II 1408; Satellit K β * I 2631; spektroskop. Nachw. II 2995.

Scandiumborat s. Boräure, Se-Salz.

Scandiumdigermanat s. Digermaniumsäure, Se-Salz.

Scandiumoxyd, SeO-Spektr. I 639.

Schablonen, ehem. Vervielfältig.-Verf. v. Schablonen I 1044*; Schablonier. auf Celluloid, Celloid o. dgl. I 319*; Schablonier. Druck. zur Dekorieren v. Flächen I 2243*; s. auch Druckeret.

Schablonenblätter s. Vervielfältigungsblätter.

Schablonenlack LP im Filmdruckverf. II 2534.

Schablonenpapiere s. Vervielfältigungsblätter.

Schädlingsbekämpfung.

Allgemeines.

Chemotherapie d. Pflanzenkrankheiten (Übersicht) II 1064; Tätigk. d. Eidenösa. landwirtschaftl. Vers.-Anstalt Oerlikon im Pflanzenschutzdienst 1930 II 1347; Bekämpf. v. Pilzkrankheiten (Übersicht) II 2228; amerikan. Patente über Insekticid. Desinfekt.- u. Vergas.-Mittel II 3945; Insekticid. u. Vermicid. Pyrethrum u. ihre Anwend. (Sammelbericht) I 2224; Probleme u. Entw. bei d. Insektenbekämpf. dch. Chemikalien (Sammelbericht) II 424; — v. tier. Schädlingen in Argentinien I 1704; pulverförm. Mittel zur Insektenvertilg. (Wirksamk.) I 863; Spritzmittel, d. sich zur Bekämpf. v. gesundheitsschäd. Insekten als geeignet erwiesen haben I 990.

Verfahren, Vorrichtungen, Hilfsstoffe: Verf. u. Vorr. zur — mitt. künstl. Nebel 2083*; zur Bekämpf. tier. Schädlinge I 277*; Verf. zur Insektenbekämpf. (Zusammentreffen zweier Mittel unter Entw. eines gasförmigen Insekticids) II 425*; App. zur Herst. eines Gasstromes mit bestimmter

Konz. II 2715; — Mittel mit Spreng- u. Giftwrkg. II 2360*; Herst. v. Schäumen II 2518*; emulsifizierte — Mittel I 101; Herst.: v. bei niedrigen Temp. haltbaren u. gießfäh. Emuls. zum Bespritzen v. Pflanzen I 1571*; Insekticid. Emuls. mit Bentonit als Emulgator II 2518*; Vers. mit Lecithin als Emulgator, Tropfenmeth. zur Best. d. Emuls.-Typs I 3336; Herst.: v. Insekticiden u. antikryptogam. Mitteln mit alkylierten oder acylierten Aminen oder ihren Salzen als Dispers.-Mittel I 2225*; v. fl. Bekämpf.-Mitteln gegen Pflanzenschädlinge u. -krankheiten aus fungiciden Salzen, Alkalien, Salz einer organ. Säure u. löslich gemachtem Mineralöl I 572*; v. Bestäub.-Mitteln für Pflanzenschutz zwecke aus festen koll., zweckmäß. quellbaren Körpern u. Lsgg. oder Emuls. v. Fungiciden, Insekticiden o. dgl. II 425*; Herst.: verstäubbarer Pflanzenschutzmittel (enthaltend W.-abstoßende Zusatzstoffe u. W.-I. hydrophile Zusätze) II 110*; (aus in d. Wasserschicht gehenden wirksamen Anteilen u. W.-abstoßenden Zusatzstoffen) II 276*; v. staubförm. eisweißhalt. Pflanzenschutzmitteln II 1110*; Verbessern d. Eligg.: v. pflanzl. pulverförm. Stoffen dch. Erzeug. v. Ndd. u. Vermahlen d. erhaltenen Prodd. II 426*; v. pulverförm. zur Herst. v. — Mitteln geeigneten Stoffen dch. Niederschlagen v. SiO₂ auf ihnen II 1824*; Hilfsstoffe zur Erhöhd. d. Verwendbar. v. Pflanzenschutzmitteln (aus karamellierten Mischsch. v. Zuckerstoffen mit alkal. reagierenden Mitteln) II 3462*; (aus Schmelzprodd. v. Zuckerkarten mit Staub fossiler Brennstoffe) II 3462*; Hygroskopizität u. Veränderr. d. Zus. v. Melassen für d. Insektenvertilg. II 593; Fe(OH)₃ als Verbess.- u. Halmittel für Beliansenart u. Nicotinnant I 438; Insekticid. u. fungicide Mittel mit einem Geh. an partiell oxydierten aliphat. KW-Stoffen oder Naphthenen II 2102*; Wachse als Träger für Insektengifte (Pyrethrum, Derris-extrakt) II 2864; Pflanzenschutzmittel mit ausgebrauchter Gasreinig.-M. als Grundmasse II 1140*; Herst.: v. Insekticiden in fester Form II 426*; feste CO₂ enthaltender — Mittel I 1289*, 1571*.

Allgemeine Schädlingsbekämpfungsmittel.

Anorgan. Mittel: — mit Se₂ II 908*, 1671*; Herst.: eines für d. — geeigneten Ca. Phosphid enthaltenden Prodd. II 1066*, 2300*; v. — Mitteln aus K₂Cr₂O₇, K₂CO₃ u. Alau II 425*; v. Insekticiden aus Al₂(SO₄)₃, KOH u. HF [W.-unl. Doppelfluoride u. Al(OH)₃] II 1226*; v. SiO₂ u. d. Doppelfluoride eines Alkalimetalls u. d. Al enthaltenden Insekticiden II 1225*; v. Pflanzen- — Mitteln aus schwer- oder unl. Silicofluoriden u. schwer- oder unl. Cu-Verbb. II 2518*, 3772*; Unverträglichk. v. Kalk u. Fluorsilicaten (Pflanzenschutzmittel) I 864; Calciumfluorsilicat-gemisch ist kein Calciumfluorsilicat II 2714.

Organ. Mittel: — mit CCl₄ I 759*; mit CS₂-Dämpfen I 806*; p-Dichlorbenzol im Garten u. auf d. Farm I 276; Insekticid. Wrkg. v. Chlorpikrin II 2485; — Mittel: aus Mtl.-Verbb. v. halogenierten, hydroxylhaltigen arom. Verb. bzw. ihren Alkalisalzen mit aliphat. Aminoalkoholen II 426*; aus Triaryloxyphosphoxyden u. Phenolen I 1576*; Pflanzenschutzmittel aus Borneolsg., d. auch Terpeneol u. Fenchylalkohol enthalten kann, u. Selve II 2518*; Darst.: v. 2-Phenyl-4-oxy-6-amino-1,3,5-triazinen u. deren im Phenylrest substituierter Deriv. als Zwischenprodd. für — Mittel I 3227*; v. Xanthogenaten II 2109*; v. S-halt. Deriv. höherer aliphat. KW-Stoffe v. salbenart. Konsistenz II 2537*; Bekämpf. schäd. Tiere mit d. Methylcarbon-säureäther d. m-Oxyphenyltrimethylammoniumjodids II 505*; — Mittel: aus Diazoverbb. mit Salzen v. Cyanosäuren II 775*; aus Sb-Verbb. v. Polyoxymonocarbonensäuren aus Aldosen II 1970*; enthaltend einen Monochloressigsäure-ester eines gesätt. aliphat. mehrwert. Alkohols

I 1146*; Insekticid mit d. Hg-Salz d. Dichlorsäure v. Nicotin als wirksamen Stoffen I 572*; Insektenvertilg. mit aromat. Oxy-carbonsäure-Ätherestern II 1225*; —Mittel mit Geh.: an Salzen bas. Fettsäureamide II 1349*; an aromat. Salicylsäureamid (gegen Pilzbefall) II 427*; Herst.: v. hydroaromat. γ -Lactonen zur — II 426*, 3462*; v. Pflanzenschutzmitteln, enthaltend organ. Farbstoffe u. Prodd., die d. Oberflächenspann. d. W. erniedrigen II 276*; Konst. v. organ. Farbstoffen u. ihre antikryptogame Wrkg. II 915; mercuriertes Dijodfluorescein als gerneides Mittel II 1475*; Extrakt. v. zur — geeigneten Glucosiden u. ähnl. Pflanzenstoffen (Extrakt.-Mittel) II 1349*; Pflanzen.—Mittel: aus d. Alkaloiden d. Lupine in Misch. mit Kall- oder Harzseifen o. dgl. II 595*; aus fungicide u. insekticide Mittel enthaltenden Extrakten immuner Pflanzen II 1824*; Sulfoäthylmethan enthaltendes Insektenbekämpf.-Mittel II 3010*; —Mittel: aus Sulfonieren II 594*; aus in d. Amlnogr. substituierten aromat. Aminosulfonchloriden II 775*; Herst.: v. Estern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H_2SO_4 -Estern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe zur — I 201*; v. organ. Sulfopropionsäureverb. v. Typus R-SO₂-O-O-Me zur — II 3903*; Pflanzenschutzmittel, enthaltend Montansäurederlv. v. Verb. v. Typus XRSO₂H II 594*; —Mittel aus Preßrückständen v. Weintrauben I 2225*; Insekticid: aus Oliven u. CS₂ II 3462*; aus Fischabfällen, Nicotin u. Seife (o. Pyrethrum) I 1945*; Cerere in d. Landwirtschaft u. Hygiene I 2758; Vernicht. pflanzl. u. tier. Parasiten mit Sagrotan u. Grotan I 1705*.

Insekticide Düngemittel s. Düngung.

S.-halt. Mittel: Reifolgen v. S zur Behandl. v. Pflanzen II 916*; Verf. u. App. zur S-Vernebel. II 1499*; Unters. v. S-Suspens. für Spritzzwecke I 2373, 3337; —Mittel aus S-Pulver u. konz. Lsg. v. KNO₃ I 439*; Fungicide aus S u. CuCO₃ II 595*; fungicide Elgg. v. Prodd. d. S-Hydrolyse II 3400; Pflanzenschutzmittel aus d. S-halt. Abwässern d. Herst. v. Kunst-MM. allein oder im Gemisch I 2885*; Insekticide Mittel aus Lsgg. v. SO₂ in organ. Lösungsm. I 1706*; Brandsätze: mit Zusatz v. Metallpulvern I 572*; zur Bekämpf. tier. Schädlinge aus S, KNO₃, Sägespänen u. Holzkohle I 1946*; — mit H₂S I 759*; anorgan. Polysulfidverb. zum Pflanzenschutz (Pasten) II 916*; Faktoren, welche d. Zus. v. Lsgg. aus trockenem Kalkschwefel beeinflussen II 592; Vergl. d. Oxydat.-Verlaufs v. fl. Kalkschwefel u. Lsgg. v. trockenem Kalkschwefel II 2714; s. auch d. Abschnitt „Bekämpfung spezieller Schädlinge“.

Ca.-halt. Mittel: Kalkbrühen im Pflanzenschutz (Vorschritten) I 2082; (Verbrenn.) II 2714; fungicides Pulver dch. Ablöschen v. Kalk unter Zusatz v. kristallwasserhalt. Metallsalzen I 2028*.

Cu-, Zn-, As-, Pb.-halt. Mittel: Löslich. v. Cu in Pflanzenschutzmitteln u. ihre Bedeut. II 273; benetzende u. haftende Cu-Brühen; Prüf. nach d. Tropfenzahlmeth. II 3292; Herst.: eines —Pulvers aus CuSO₄ u. Gips II 3010*; eines rasch sich lösenden Salzgemisches aus CuSO₄ u. kristallwasserbindenden Chloriden I 2886*; eines Pflanzenschädlingbekämpf.-Mittels aus schwer- oder unl. Silicofluoriden u. schwer- oder unl. Cu-Verb. II 2518*, 3772*; v. Mitteln zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen aus Cu-Salz, Na₂CO₃ u. Gummi I 1706*; v. —Mitteln aus Cu-halt. Materialien u. Milchsäure oder milchsäuren Verb. I 864*; v. organ. Cupricyanverb. zur — II 1349*; v. organ. Cu-, Zn-Komplexverb. zur — I 572*; II 1500*; v. —Mitteln aus Cu- oder Zn-Phenol-NHs bzw. -amlnokomplexverb. II 759*; Zus. d. Cu-As-Insekticide II 593; Herst.: v. Cu-As-Verb. aus Schwefelruhr Grün u. palmittinsäurem Na I 1817*; eines Insekticids u. Fungicids in Pulverform aus l. As-Verb., ge-

branntem Kalk, W. u. Metallsalz I 2028*; insekticide Spritzmittel für Pflanzen aus einer neutralen As-Verb. in einer wss. Emuls. v. KW-Stoffen I 2083*; v. Ba-Arsenat zur — II 425*; v. —Mitteln aus dch. Umsetzen v. Manganosalzen mit Alkalilitharsenaten gewonnenem Manganotritharsenat I 2886*; bas. Ferriarsenit als —Mittel II 2102*; Best. d. Haftfähigkeit v. Arseninsektiden II 593; W.-I. in kombinierten Ölemuls.-Pb.-Arsenat-Spritzmitteln II 3946; Rkk. bei d. Wrkg. v. Hydraten in Belclarsenatspritzmitteln I 991; elektrolyt. Best. v. Cu u. Pb in Bordeaux-Pb-Arsenat-Mischsch. II 1224; Warn. vor d. Anwend. v. Pb-Verb. zur — II 2510; s. auch d. Abschnitte „Bekämpfung spezieller Schädlinge“ u. „Physiologie d. Schädlingsbekämpfungsmittel“.

Cyanhalt. Mittel: Vorwendbar. v. HCN zum Räuchern II 1509; (Schritte in d. Schiffsentwes.) II 3461; (Räucher-Probleme; „Schutzbetäub.“, ihre Anwend. u. Einschränk.) I 1287; (Desinfizieren v. Getreide, Früchten, Futtermitteln, Textilien) I 759*; HCN-Begas. (in geschlossenen Räumen unter Verwend. v. aufsaugendem Stoff) I 1288*; (prakt. Ausführ.-Form, bes. Verwend. v. Zyklon u. Diamant) II 1064; Brandsätze, enthaltend HCN abgebende N-Verb. II 594*; HCN (u. Chlorpikrin) enthaltendes Vergas.-Mittel II 1067*; Verwend. v. Alkalicyaniden als Räuchermittel (Übersicht) I 288; Herst.: v. NaCN v. großer Reinh. (als Insekticid u. Räuchermittel) I 1945*; v. HCN u. v. CNCI aus fl. HCN u. Cl I 2083*; Regel. d. HCN-Abgabe aus HCN-Verb., wie Ca(CN)₂ I 1289*; HCN zum Vernichten v. Ungeziefer (Feuchtigk.-Geh. d. Luft zur Zers. d. Erdalkalicyanids u. zum Freimachen v. HCN) II 1948*; Vergas. mit Ca(CN)₂ (Verf., Vorr.) I 1289*; Herst. v. Ca(CN)₂ u. Mg(CN)₂ zur — I 2083*; Aufbewahr. u. Handhab. v. Alkalicyaniden, Ca-Cyanid, Zyklon B II 2516; HCN-Vergift. bei d. Zyklon B-Vergas. I 99; s. auch d. Abschnitt „Bekämpfung spezieller Schädlinge“.

Thiocyanathalt. Mittel: Giftig. v. organ. Thiocyanaten u. Isothiocyanaten gegen Goldfische (Wertbest.) II 3771; Insekticide Wrkg. v. aliphath. Thiocyanaten II 424; Insekticide: aus aliphath. Thiocyanaten mit negat. Element oder negat. Gruppe I 123*; aus organ. Thiocyanaten mit negativen Gruppen II 426*; aus organ. Polythiocyanaten I 572*; Mittel zur —: aus Thiocyanäureestern oder Derlv., d. an einem C-Atom zwei Thiocyanäurereste tragen II 759*; d. im Mol. 2 oder mehr dch. 2 Thiocyanäuregruppen substituierte C-Atome enthalten II 1349*; aus Umsetz.-Prodd. v. Halogenketonen mit rhodanwasserstoffsäuren Salzen II 1349*.

Mittel auf Ölbasis: Fungicide Elgg. v. Mineral-, Teer- u. Pflanzenölen I 729; Ölspritzmittel (augenblickl. Stand) I 863; (Auswahl u. Verträglichk.) II 1064; Verss. mit giftigen Subst. in stark raffinierten Spritzölen II 3946; Verwend. v. Mineralölen für Schutzbestäub. II 273; Insekticides Mittel aus Mineralöl, Alkalimetalverb. v. Mineralölsulfonsäure, koll. Emulgier.-Mittel u. W. II 2102*; Insekticid u. Fungicide aus Lechtöl u. trocknenden Ölen v. Typus d. Schmieröle (u. a. Insektiden) I 1945*; Unters. mit Spritzfl. aus Teerdestillaten II 2715; Herst. eines staubförmigen, teerhaltigen —Mittels II 595*; gereinigtes Kiefernteröl für Obstpflanz- u. Gartengebrauch I 276; Bekämpf. v. tier. u. pflz. Schädlingen mit chloriertem Acetonöl II 427*; Insekticide: aus Pflanzenöl, „Floridawasser“, Citronenöl, Glycerin u. Nelkenöl I 1818*; aus Kerosen, Citronenöl, Wintergrünöl, Salz u. Bitumen I 1571*; aus N-Base, Insektenräuchermittel, gereinigtem Öl u. NHs-Seife I 1818*; Verwend. d. Öls v. Eucalyptus dives als Mittel gegen Schmelbfliegen u. Pflanzenschädlinge II 3489; vgl. auch d. nächsten Abschnitt.

Mittel auf Petroleumbasis: Erdölprod., als eigentl. Basis für Insekticid II 1224; Unters. v. Petroleumemuls. zur Insekticidbekämpf. II 1224; Auswahl u. Behandl. d. Petroleumbasis: bei Insekticidvertlg.-Mitteln II 122; bei flühtäh. Präpp. II 3202; chem. u. physikal. Eigv. v. Petroleumspritzölen II 2715; Herst.: v. fl. Insekticidvertlg.-Mitteln mit Petroleumbasis II 1224; v. Insekticiden, auch zur Schafwäshe, mit Geh. an sulfonierter u. alkylierter Petroleumfrakt. I 1818*; v. Parasitenvertlg.-Mitteln aus Leuchtpetroleum u. einer Lsg. eines Polysulfids (Gummi arabicum u. Gummi guttatum als Emulgiermittel) II 3010*.

Alkylenoxydhalt. Mittel: — mit Äthylenoxyd [T-Gas] (bisherige Ergebnisse) I 3104; (Technik) II 1004; (hygien. Beurteil., Durchgas.-Vers. auf Schiffen) I 1287; (Gasrestnachw.) II 3293; — Mittel aus Alkylenoxyden, bes. Äthylenoxyd: u. CO₂ II 426*; u. CO₂ u. baktericiden Stoffen, z. B. Aldehyden II 2300*; oder fl. Mischsch. v. CaH₄O mit anderen Stoffen II 3140*; s. auch d. Abschnitt „Bekämpfung spezieller Schädlinge“.

Rotenonhalt. Mittel (wss. Suspens.) I 729; (für Warmblüter ungefährl. Insekticid) I 1418; Veränder. d. Toxizität v. Rotenon in Lsg. u. in Suspens. I 729; vergleichende Prüff. v. Rotenon, Nicotin u. Pyrethrum I 729; s. auch d. Abschnitt „Bekämpfung spezieller Schädlinge“.

Pyrethrumhalt. Mittel s. *Pyrethrum*.
Nicotinhalt. Mittel: Geschichtl. über Ölnicotin-kombinat. I 863; Insekticide Unters. im Jahre 1930 (Melassenicotinseifen-spritz., Kallseifen-nicotinlsg.) I 729; Isoler. v. Nicotin für d. —: aus Tabak I 1817; aus abfallendem Tabakstaub II 758; Mittel zur — zur Entw. v. Nicotindämpfen in geschlossenen Räumen II 2518*; Prüff. mit Nicotinaktivatoren I 729; Herst.: v. seifenhalt. Nicotinpräp. I 2886*; v. fl. —Mitteln auf d. Grundlage v. Nicotin mit Geh. an Fettsäureamiden II 760*; Insekticide: mit d. Hg-Salz d. Dichloroessigsäure u. Nicotin als wirksame Stoffe I 572*; aus Fischabfällen, Nicotin u. Seife (u. Pyrethrum) I 1945*; s. auch d. Abschnitt „Bekämpfung spezieller Schädlinge“.

Bekämpfung spezieller Schädlinge.

Bekämpfung von Pflanzenschädlingen.

Bekämpf.: v. für Zierpflanzen schädl. Insekten I 1287; d. roten Spinnne im Gewächshaus I 730; Wrkg. v. Pyrethrin, Nicotin u. Rotenon bei d. Bekämpf. d. roten Spinnmilbe d. Gewächshauses II 2715; Bekämpf.: d. Wurzelfäule d. Jasmins II 2745; d. Peronospora d. Hopfens (während d. Blütezeit) II 2100; (letzte Maßnahmen) II 2100; As, Cu u. Pb im Hopfen I 2779; As im Hopfen nach d. Spritzen mit Kupervitriol I 3509; Spritzen d. Hopfens mit Bordelaiser Brühe (Cu-Geh. d. Hopfens) II 631; Tabaksschädlings-unters. II 915; Behandl. d. Baumwollwurzelfäule mit NH₃ I 2725; Vakuumrucher. v. Ananas-pflanzen (mit CS₂, Chlorpikrin u. HCN) I 1418; Bekämpf.: d. Gelbfleckigk. v. Ananas (Vergl. v. Tabakstaub mit anderen Nicotinformen) II 3947; v. Getreiderost (Zusatz v. Verd.- oder Düngemitteln) II 276*; Wrkg.-Mechanism. d. Hg-Salze u. d. Welzesteinbrandsporen II 77; Spritzvers. zu Kartoffeln auf Stallungland (Bordeauxmisch., Ca-Arsenat + Bordeauxmisch. u. Pb-Arsenat + Bordeauxmisch.) II 2714; Verhüt. v. Halmfliegenfall bei Gerste (dch. Kall-düng.) I 863; Bekämpf.: d. Gerstenflugbrandes mit chem. Mitteln II 3771; d. Graskräfers II 2100; d. Rübenschädlinge (Hederichkainit) I 2082; d. Rübennfliege II 2551; Zuckerrübenspritz.-Vers. I 571; neue Wege zur Bekämpf. d. Blattfleckenkrankh. d. Zuckerrübe I 300; Mittel zur Bekämpf. v. Pflanzenschädlingen, insbes. v. Kartoffelschimmel aus Cu-Salz, Na₂CO₃ u. Gummi I 1706*; Giftigk. v. saurem Pb-Arsenat für d. Colorado-Kartoffelkäfer I 276; Bekämpf.: d.

bakteriellen Tomatenkrebes mit HgCl₂ I 1144; d. Bohnenspinnne, vor allem Begas. mit HCN I 991; d. mexikan. Bohnenkäfers (Verträglichk. v. Bohnen gegen Bespritzz.) I 863; (Vers. mit As-Präpp.) II 2358; d. gestreiften u. gefleckten Gurkenbeetkäfers (mit Bordeauxmisch. u. Cu-Kalkstaub, d. Ca-Arsenatzusätze erzielten) II 2358; Beschütz. v. Sellerie gegen Schädig. dch. *Lygus pratensis* II 3009; Bekämpf.: d. Kohlmade an Rettich (mit Kalomel oder Sublimat) II 2516; v. Thrips tabaci an Zwiebeln (erfolgreichste Ergebnisse mit Nicotinpräp.) II 2516.

Bekämpf. v. Baumschädlingen: Kontaktgifte zur Bekämpf. v. Forstschädlingen (Chlorbenzole) II 424; (vergleichende Unters. über d. Wrkg. v. Verindal, Forestit, Derrothan II 2516; (Forestit zur Flugzeugbestäub. gegen Eulenaupen) I 2988; Schutzringe für Bäume I 1571*; Raupenkeim (Herst.) I 1862*; (Prüf.) I 478, 1328; Bekämpf.: d. Buchenstockfäule II 3400; d. Birkenblatt-sägefliege (dch. Nicotinsulfatspritzz.) I 991; d. europäischen Ulmenspanners (mit Sommeröl) I 730; d. Weidenblattkäfer (mit zuckerhalt. NaF-Lsgg.) II 109; Spritzmittel bei d. Bekämpf. d. Robinienbohrers II 2358; relat. Giftigk. einiger Bestäub.-Mittel für *Carpocapsa pomonella* II 2714.

Obstbausprietz. in Neuseeland (S-halt. Mittel) II 424; (Kalkschwefelserien, Cu-Serien) II 2884; (Cu-Serien) II 3605; Anwend. v. p-Dichlorobenzol bei Obstbäumen I 1945*; Obstbaumcarbolinone als Insekticid vom physikal.-chem. Standpunkte (Arborin, Dendrin, Drvorin, Karbokrimp, Lohsol) II 424; S-halt. Carbolinone für Obstbäume I 440*; Mittel zur Bekämpf. v. Pilzkrankheiten an Obstbäumen aus S, FeSO₄, Ruß u. Erde (Sand) II 1500*; Bekämpf.: d. Preiselbeerwurms als Apfelschädling I 1144; v. Wanzen als Obstbaumschädlinge (mit Nicotin-Schmierseifenbrühe) II 2864; Vers. über Apfelmottenköder in New Mexico I 729; vergleichende Prüff. d. Wirkkam. v. Nicotintannat u. Biellarsenat: auf d. Apfel-motte I 729; auf d. Apfelwickler II 2358; Sterblichk. d. Citruswicklers dch. Schwefelbestäub. I 991; Vers. mit CuCO₃, Pb-Arsenat u. a. gegen d. Mittelmeer-Fruchtfliege in Florida II 593; — bei Orangenbäumen mit HCN II 459; Bekämpf.: d. oriental. Pfirsichmotte (mit Weißöl-pyrethrum) I 730; d. Pflaumenwicklers (Fort-schrittsbericht) II 2864; d. Kirschbohrers dch. Spritzz. II 424; d. Kirschmotte II 3771; s. auch d. Abschnitt „Physiologie d. Schädlingsbekämpfungsmittel“.

Bekämpfung von Holzschädlingen: Vorr. zur Ausräucher. v. Holzmöbeln mit CS₂ II 1064; Holzwurmvertlg.-Mittel in Salbenform (unter Verwend. v. C-Verb. u. Öl) I 864*; Holzwurmvertlg.-Tinktur aus Terpentinöl, Tafelsalz (u. Amylacetat) I 278*; s. auch *Holzimpregnierung; Pilze; Xylophagen*.

Bekämpf. v. Nahrungsmittelschädlingen: Chem. Bekämpf. d. Insektenbefalls v. Nahr.-Mitteln II 935; — in d. Mühle dch. Ultravioletstrahlen II 1384; elektr. Sterilisator zur Abtöt. v. Insekten in gemahlenem Getreide II 1347; Gasvergift.-Gefahren bei Bekämpf. d. Kornkäfers u. a. Vorratsschädlinge I 852; Bekämpf.: v. Speicherschädlingen mit Areginal II 2554; d. europäischen Kornbohrers (tödl. Wrkg. gewisser Insekticide) I 1144; (bes. mit einer Suspens. v. saurem Pb-Arsenat in Paraffinöl-emuls.) II 592; d. Kornkäfers *Tribolium confusum* Duval (Anlock.-Mittel) I 1144; (Einfnl. d. Feuchtigk. auf d. Wirkkamk. gewisser Räuchermittel gegen Eier u. Larven) II 593; (relat. Giftigk. v. Pyridin u. Nicotin in Gasform) II 2715; Begas. v. Saatmala (mit CS₂) I 1418; Bekämpf. d. Kakaomotte dch. Gas (HCN) II 273.

Bekämpf. v. Rebschädlingen II 2714; (im Sommer 1931) II 1347; (Stäubemittel zur Bekämpf. v. Mehltauipuzen unter Verwend. v. S, Kieselerde u. Mineralfett) I 439*; [Mittel] aus

KMnO₄ u. Al₂(SO₄)₃ (S u. Na₂CO₃) I 571*; (Verwend. v. As- u. Pb-Mitteln) II 109; (Mittel aus formaldehydhalt. Prodd.) I 1817*; II 427*; Einfl. d. Zusatzes v. Nicotin u. Schmierseife zu Cu-Kalkbrühe auf d. Reifen d. Trauben II 2715; Verwend.: v. Farbstoffen bei d. Bekämpf. d. Rebenmehltaus I 2082; II 016; v. Farbstoffen u. 8-Oxychinolin gegen Pilzkrankh. d. Rebe II 2714.

Bekämpf. v. Blattläusen (Wert d. Emulsionspflanzl. Öle) II 109; (Vergl. zwischen Rotenon u. Pyrethrin als Kontaktinsekticide) II 2715; Mittel gegen Blattläuse II 595*; Bekämpf. d. „großen Schildlaus“ I 3104; Wirksamk.: v. Spritzfl. aus Teerdestillaten bei d. Bekämpf. v. *Aspidiotus perniciosus* u. *Chionaspis furfura* Fitch II 2715; v. Ölspritzmitteln bei d. Bekämpf. d. kalkforn. Rotschildlaus auf Citronen II 3946; Vernicht. d. verschiedenen Wachstumsformen v. *Coccus viridis* in Abhängigk. v. d. HCN-Konz. II 2516.

Bekämpf. v. Würmern. Bekämpf.: d. Drahtwürmer (Wrkg. v. S) II 3946; (mit Cs₂) II 3946; (Best. d. Anzieh.-Kraft verschied. arom. Verb.) II 3945; d. Rübennematoden (Stand d. Forschsch.) II 2551; (mit Permanganaten) I 1288*; (mit Chlorpikrin) II 1223; Vernicht. v. Pflanzenschädlingen, bes. Rübennematoden mit N-halt. Kondensat.-Prodd. aus NH₃ u. ungesätt. KW-stoffen oder Aldehyden II 759*.

Bekämpfung von Ungeziefer u. speziellen Insekten.

Ungeziefergift II 2350*; (Verhinder. d. Ausbreit. v. Ungeziefer längs d. Rohrleit. v. Zentralheiz.-Anlagen) II 2360*; Vernicht.: v. Ungeziefer deh. Begas. mit CCl₄ u. Chlorpikrin I 1288*; v. Wanzen mit Pyrethrin I 1144; v. Kakerlaken, Schaben, Ameisen II 1067*; Ausräucher. v. Hühnerställen (Formaldehydverf.) II 2223; zur Befreiung v. Ungeziefer dienende Sandbäder für Geflügel II 1824*; Nicotin bei d. Bekämpf. d. Hühnerparasiten I 991; P-Düng. d. Weiden zum Schutz d. Weidetiere gegen Ungezieferbefall II 2864; Einfl. v. Arseniktauchbädern auf d. Milchtrug bei Milchkuhen II 3495; Bekämpf.: v. Heuschrecken II 2358; d. Bronzekäfers I 2082.

Bekämpf. v. Mücken, Fliegen usw. Chrononimus: in d. Wasserversorg. II 1214; in Hallen- u. Sommerbädern u. Wasserversorg.-Anlagen (Bekämpf. mit Cl u. Cu) II 1214; bei d. Belebtschlammverf. (Verhüt. u. Beheb. mit chem. Mitteln) II 1214; Mittel zum Imprägnieren v. Geweben oder Faserstoffen zum Schutz gegen Insektensteche, bes. Mückenstiche II 3141*; Wrkg. v. koll. Pariser Grün auf d. Larven v. *Culex apicalis* II 915; Vernicht. v. Mückenlarven mit Rohkresolquecksilberacetat in Misch. mit Füll- oder Streckmitteln II 3141*; Bekämpf.-Mittel für W.-bewohnende Insekten (aus Mineralölen u. Fetten, Fettsäuren, Harzen oder Pechen) I 1289*; Antimoskitospritzmittel I 3217; Bekämpf. v. Moskitolarven (Wrkgg. verschiedener Gifte) I 1556; (Holzkohle als Verdünn.-Mittel für Pariser Grün) II 2864, 3480; (Wrkg. v. As-Verb., ausgenommen Pariser Grün) II 3460; Fliegenvertilg.-Mittel (Lösen d. Stoffe in hydriertem Petroleum oder Petroleumdest.-Prodd.) II 1679*; (hydrierte Mineralöle, Teeröle oder gleichart. synthet. Öle oder deren Dest.-Prodd. als Lösungsm.) II 3141*; (Geh. an Benzoesäureestern) I 2880*; (Wirksamk. v. Na₂SiF₆ im Vergl. mit Borax) I 863; Fliegenbespritz. bei Milchkuhen (Fortschrittsbericht) II 273; Spritzmittel zum Verminder. d. Schafschmelzfliegenbefalles II 3460; Verwend. d. Öls v. *Eucalyptus dives* als Mittel gegen Schmelzfliegen II 3489; Dasselbe u. ihre Bekämpf. I 1325; Behandl. v. Tieren zum Schutz gegen Insekten u. dgl. deh. Beigabe v. S zum Futter I 1818*.

Bekämpfung von Textilschädlingen.

Ausräucher. d. Larven v. Kleidermotten u. Teppichkäfern mit Äthylendichlorid u. CCl₄ II 1388; Vergas.-Mittel zur Vertilg. v. Motten u. Speckkäfern (T-Gas u. Zyklon B) II 2280; Dermestiden als Schädlinge an Wolltextilien, Eulane als Bekämpf.-Mittel II 1388; Insekticide Seife zum Waschen v. Wolle I 2253*; Mittel zum Schutze v. Textilien gegen Pilzwachstum aus Arylamiden d. Salicylsäure I 1845*; II 427*; desinfizierende u. Insekticide Mittel für Gewebe aus Di-(oxyaryl)-sulfiden oder -polysulfiden I 313*; s. auch *Mottenschutzmittel*.

Bekämpfung v. Mäusen, Ratten u. anderen Nagetieren.

Wirtschaftlich. verschied. Feldmausbekämpf.-Verf. II 2358; Mittel zur Rattenbekämpf. I 730; (Wirksamk. v. „Rattian-flüssig“) I 1418; (Vers. mit „Ratopax“) I 571; schwed. Staatskontrolle d. Ratin-Präpp. 1910—1932 II 1347; Herst.: eines Mäuse- u. Rattenvertilg.-Mittel mitt. Preßsaft d. Meerzwiebel I 1289*; v. Vertilg.-Mitteln für Nagetiere (aus Stärkemehlkleister u. Giftstoffen mit Zusatz v. Leicthlin, Fett u. gegebenenfalls Invertzucker) II 426*; Nagetier- u. Ungeziefergift II 2359*; Sulfoäthylmethan enthaltendes Nagetiervertilg.- u. Insektenbekämpf.-Mittel II 3010*.

Physiologie d. Schädlingsbekämpfungsmittel.

Wirkung auf d. Boden: — u. Bodenvergift. II 2510; (Einfl. v. Ca-Arsenat) I 990; II 1063. **Wirkung auf d. Wirtspflanze:** Physiol. Wrkg. v. Ölspritzmitteln II 3946; Spritz- u. andere Rückstände auf Früchten II 2890; Konservier. v. Äpfeln dch. Ölenuls.-Spritz. I 2107; Wrkg.: v. Kalk-Schwefel-Weißlöspritz. auf Jonathan-äpfelbäume I 1418; v. Pflanzenschutzmitteln auf Geschmack u. Zuckergeh. v. Äpfeln II 2555; Schäden an Apfelzweigen dch. Calciumcyanid-rolleolnigemisch bei d. Bekämpf. d. rundköpf. Apfelbaumbohrers I 438; (Polem.) II 424; Wrkg.: v. Ölspritzmitteln auf Nabelorange (Schilldäus) II 3946; v. Bleiarсенatspritz. auf d. Zus. u. d. Vitamingeh. v. Orangen II 2891; Unters. v. As-Rückständen auf pennsylvan. Äpfeln mit Berücksichtg. d. Wirksamk. v. Spritzverf. I 863; Bekämpf. v. As-Schäden bei Pfirschen II 273; Entfernen v. Spritzrückständen I 991; (mitt. einer Lsg. v. Alkalisilicaten) II 3173*; (mit organ. Lösungsm.) I 863; v. As-Rückständen v. Äpfeln I 2908; II 2890; (Anwend. u. Befuecht. u. Degummir.-Mitteln) II 768.

Wirkung auf d. tier. Organismus: Einfl. d. elektromagnet. Wellen auf Insekten II 424; Toxizität v. Magengiften bei Insekten II 424; Wertbest. v. Magengiften für Heuschreckenköder II 3946; Einfl. gewisser Gase auf d. Tracheal-atmung v. Heuschrecken II 758; Zusammenhang zwischen Resprat.-Stoffwechsel v. Insekten u. ihrer Empfindlichk. gegen Räuchermitel II 3946; Wrkgg. einiger Giftgase auf d. Blut d. Küchenschabe II 3946; relat. Giftigk. v. F- u. As-Insektiden I 2988; relat. Giftigk. v. Rotenon u. Nicotin gegen *Aphis rumicis* u. Moskitolarven I 438; Ausrott. d. verschiedenen Wachstumsformen v. *aleurocanthus* woglumi ashby in Abhängigk. v. d. HCN-Konz. II 2510; Sterblichk. v. *Rhagoletis completa* Cress. dch. Einföhr. gewisser fester Körper II 3946; Toxizitätsvers. dch. hypoderm. Einspritz. bei Larven v. *Celorio lineata* II 424; Einfl. d. Färb. v. Antifoullings auf d. Anwuchs II 1521; radioact. Best. d. Löslichk. v. saurem Pb-Arsenat im Verdauungstraktus d. Seldenswurms I 991; Giftigk. gewisser Teerfarben für d. Seidenraupe II 2714; TI-Vergift. dch. —-Mittel bei Zugvögeln I 971.

Analytisches.

Best. d. Haftfähigk. (Windfestigk.) v. Stäubemitteln II 2101; Schaumeth. zum Vergl. d. Giftigk. v. Kontaktglitten II 2716; Bewert. v. — Mitteln auf Grund d. Giftigk. bei Goldfischen (Pflanzextrakte) II 758; (organ. Thioxyanate u. Isothiocyanate) II 3771; direkte W.-Best. in Pflanzenschutzmitteln mit d. App. v. Fritzker u. Jungkuz (Tetrachloräthan als Übertreibmittel) im Vergl. zur Trockenschrankmeth. I 1287; Unters. d. Cu-As-Insekticide II 593; elektrolyt. Best. v. Cu u. Pb in Bordeaux-Pb-Arsenat-Mischsch. II 1224; Vorschläge für d. Analyse v. K-Fischölsceifen für Emulgier-Zwecke II 1348; Labor.-Prüf. v. Raupenleimen I 478, 1328; Gasrestnachw. bei Äthylenoxyddurchgass. (T-Gas) II 3293.

Bibliographie.

Petroleum oils and oil emulsions as insecticides and their use against the San Jose scale on peach trees in the South I [572]; Lubricating-oil sprays for use on dormant fruit trees I [993]; Hydrocyanic acid gas as a fumigant for destroying hydrocyanic insects II [428]; Effect of solid and gaseous carbon dioxide upon transit diseases of certain fruits and vegetables II [3174]; s. auch *Desinfektion; Holzimprägnierung; Konservierung; Molenschuttmittel; Pflanzen-Pflanzenkrankheiten; Pflanzen-Pflanzenerntigung; Pilze; Pyrethrum; Saatgutbeizen; Sterilisation.*

Schäffersche Säure s. $C_{10}H_8O_4S$ [2-Naphthol-6-sulfonsäure].

Schafaziklit, Mikroanalyse II 3445.

Schallgeschwindigkeit, Dispers.-Theorie I 504; Dispers. hochfrequenter Schallwellen in CO_2 I 504. — in idealem Fermi-Dirac- oder Einstein-Bose-Gas II 1138; in rk.-föh. Gemischen realer Gase II 1897; in H_2 -Gas bei Temp. d. fl. II 13158; in O_2 -Gas bei tiefen Temp. I 3158; in N_2 II 3529; in CO_2 I 2812; in Lsg. v. Bzl. u. n-Butylalkohol in n-Heptan II 511; Einfl. v. Feuchtigk. auf d. Geschwindigkeit v. Überschallwellen in Luft II 3845.

Best. d. —: dch. Beug. v. Licht an Schallwellen II 2147; in Metallblättern nach Resonanzmeth. I 921; Best. d. Dissoziat.-Geschwindigkeit. v. N_2O_4 nach d. —Meth. II 2785; s. auch *Kirchhoffsche Konstante; Schallwellen.*

Schallplatten, Herst.: v. nicht brechenden u. sich nicht wendenden — II 1804*; aus Leim u. Zusätzen II 2583*; aus Schellackmasse I 768*; aus Celluloidplatten mit Schellacküberzug I 2914*; aus biegsamem Material u. Überzug aus Schellack + $PbCO_2$ II 3647*; mit einem Träger für d. Tonwiedergabeschicht aus Faserstoff u. verseiftem Harz I 1851*; aus Kunst-MM. aus aromat. Aminen u. Aldehyden I 3234*; aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen II 2742*; aus Kautschukabfällen mit Aldehydaminkondensat.-Prodd. I 2649*; aus Karton mit Lack, künstl. Harz, Acetyl- oder Nitrocellulose II 3167*; aus Polyvinylderiv. II 3484*; v. biegsamen u. unzerbrechl. — aus Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylalkoholen u. Aldehyden II 2548*; aus polymerisierten organ. Vinylestern unter Zusatz v. Halogen-KW-stoffen II 1085*; aus Vinylestern oder deren Analogen mit fetten Ölen u. Cellulosederivatlgg. II 2743*; v. — mit Grund-M. aus einer Misch. v. einem Celluloseester mit einem Polyvinylester I 2914*; v. biegsamen — aus einem Celluloseester in Verb. mit einem Polyvinylester u. Zusätzen I 3521*; aus Cellon I 762; aus Acetylcellulose (u. Füllmitteln) I 769*; aus Celluloseacetat u. Gummlacküberzug I 1851*; v. unzerbrechl., biegsamen — aus Papier, Kautschuk oder Preßkork u. Celluloseester II 3647*; Ruß mit über 2–3% Fe als Füllstoff II 3487*; unmittelbare Herst. wiedergabefäh. Phonogrammträger I 769*; Tonaufnahmeschicht I 769*;

Spleißliche aus d. Kondensat.-Prod. v. einem Phenolaldehyd u. Seife I 1851*; Metallieren v. Sprechmaschinen-Wachsplatten dch. anod. Zerstäub. II 3959*.

Schallwellen, — als opt. Gitter II 2147; Absorpt. v. Ultra— in Luft u. CO_2 II 1897; Erhitzen v. Fl. dch. Absorpt. v. — I 649; Dispers. u. selektive Absorpt. bei Fortplanz. v. Ultra— dch. Filtr. in Röhren I 2935.

Wrgk. schwingenden Piezoquarzes auf Sole u. Suspens., Gel-Solumentwandl. dch. Ultra— II 1140; Herst. v. Hg.-u. Ga-Emuls. mitt. Ultra— II 3065; Einfl. v. Ultra— auf d. Geschwindigkeit. d. Flock. instabiler Kolloide II 2024; auf tixotrope Gele II 1602; auf Indicatoren I 2130; auf Bromthymolblau II 3192; s. auch *Schallgeschwindigkeit.*

Schalteröle s. *Mineralöle (Isolieröle).*

Schamotte, Allg. I 2881; Korngröße in —Steinen I 1137; Wrgk. d. Geschwindigkeit. d. Brennens u. Abkühlens auf d. physikal. Elgg. v. —Steinen II 3940; Ausdehn.-Verh.: v. Tschassow-Jar—Steinen bei hohen Temp. II 421; d. —Steine d. Fabriken v. „Ukrognepur“ II 2354; Durchlässigkeit I 3101.

Herst. aus Kaolin I 2756*; Einführ. v. sek. Kaolinen in d. —Gemenge II 1819; —Steine aus Tonen d. Schepetowbezirks II 2853; — v. sehr geringer Porigk. II 2708*; D-Verf. zur Herst. hochschamottierter Erzeugnisse II 3136; —Steine mit mehr als 90% — I 568; Massen aus 99% —, 6% Feldspat u. 4% Sulfatlauge II 2708*.

—Steine für Öfen u. Herde II 2508; Änder. d. — im Glashmelzofen II 1818; Korros. v. — zum Schmelzen eines Pottasche-Bleioxyd-Silicaglasses II 2704; Schutzschicht zwischen — u. Glashmelze II 421; Wrgk.: v. Kohlenaschen auf —Steine I 2624; II 3940; v. Schlacken auf —Steine I 2501; Verschlack. v. — (Abhängigk. v. Flußmittelgeh.) I 567.

• Fe-Verbb. als Mineralisatoren beim Umwandeln v. Kaolinit in Mullit u. Quarz in Tridymit I 274; Verfestig. u. Entspannung, Erweich. u. Umkrystallisat. I 3100.

Wrgk. v. — auf d. Druckübertrag. bei d. Trockenpress. I 1283; Bedeut. d. — bei Problemen d. Tontrockn. I 3333.

Nachw. v. —Silicosis I 2358.

Best. d. W.-Durchlässigkeit v. —MM. zur Strukt.-Kennzeichn. I 1139; Unters. v. —Scherben auf Gasdurchlässigkeit II 2510; Best. d. Widerstandes v. —Steinen gegen therm. Abspalter. I 2986; s. auch *Baustoffe; Steine, feuerfeste.*

Scharlachtoxin s. *Toxine.*

Schaum, Grundlagen d. —Bldg. u. -Zerstör. II 988; warum Sahne oder Eiweiß Schlagsahne u. Schnee bilden II 3317; Herst. v. — II 2518*; App. zur Herst. v. Sellenblasen v. bestimmten Vol. II 1584; Ursache d. Schaümens bei W., Definit. d. —Fähigk. I 2495.

—Verhüt.-Mittel (Antispumind.) I 2873; Vermeld. d. Schäumens beim Eindampfen v. Fl. unter vermindertem Druck I 558*; s. auch *Bier; Feuerlöcher; Schaummittel; Seifen.*

Schaummittel, —: aus höheren in W. unl. Alkoholen mit höher molekularen hydrotropen aliph. Verb. II 2241*; aus Deriv. höherer gesätt. oder ungesätt. Fettsäuren u. aromat. Carbonsäuren, d. eine prim. oder sek. Aminogruppe enthalten II 447*; aus Fettsäuren mit OH-Verb. einer cycloaliph. oder hydroaromat. Sulfonsäure I 2899*; aus aliph. ungesätt. KW-stoffen mit 10–18 C-Atomen u. konz. H_2SO_4 I 877*; aus Sulfurier-Prodd. eines zwei- oder mehrwert. aliph. Alkohols mit mehr als 10 C-Atomen I 974*; Sulfonier-Prodd. d. Lauryl- u. Myristylalkohols I 537*; Herst.: dch. Sulfonier. u. gleichzeit. Kondensat. v. Alkoholen mit Aldehyden u. Ketonen I 876*; dch. Umsetz. v. cycloaliph. oder hydroaromat. Oxy- oder Halogensulfonsäuren mit höher molekularen Fettsäuren II 447*; H_2SO_4 -Ester (höherer

- Alkohole II 2241*; (d. Oxylaurinsäure) I 2774*; (d. Säureamide höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe) I 291*; Ester arom. Sulfolcarbon-säuren I 871*; Aryl- oder Alkylester v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren I 291*; Herst. v. — dch. Sulfonier. v. aliph. ungesätt. oder Oxym-aminen I 135*; Alkyl- oder Cycloalkylester arom. Sulfonsäuren I 135*; w. Sulfonsäuregruppen enthaltende Leukoverb. v. Triarylmethanfarbstoffen I 852*; — zur Herst. poröser Metalle u. Metall-oxide I 120*.
- Schaumisches Phänomen, Deut. als Wrkg. d. Rückstoßes d. Lsg.-Stromes II 909.
- Schaumwein s. Wein.
- Scheiffel s. Wolframsäure, Ca-Salz.
- Schelden, — v. Gasen II 100*, 1480*, 2346*; (mech. Anlage) II 3129*; (dch. Diffus.) I 111*; II 2697*; (dch. Verflüssig.) II 1050*, 2088*; (In Rektifizierkolonnen) II 3984*; (dch. umkehrbare Rektifikat.) II 2498; (mitt. Kühfl.) I 1469*; (mitt. Kältespeicher) I 427*; II 1811*; (dch. Adsorpt.-Mittel) I 1856*; (dch. Adsorpt.-Kohle) I 2982*; (mitt. großoberfläch. Stoffe) I 715*; Entfernen v. Gasen u. Dämpfen aus großoberfläch. Körpern I 2610*.
- : v. Ne-Hc-Gemisch II 748; v. Luft u. a. Gasgemischen dch. Tiefkühl. II 1811*; v. N₂, H₂, O₂, CO, CH₄-halt. Gasgemischen I 2213*; v. NH₃ o. dgl. aus Rk.-Mischsch. I 1128*; (mit ThCl₄) I 715*; v. CO₂ u. NH₃ I 1404*; v. S aus Gasen I 721*; v. SO₂ aus Gasen I 427*; II 3454*; v. P u. PH₃ aus Gasen dch. Fe₂O₃ I 722*; v. Koks-ofengas II 2088*; (dch. Tiefkühl.) I 774*; II 647*, 1398*; Entfernen v. CO aus H-halt. Gasen mit Mehrfachkatalysatoren bei hohen Temp. I 721*; Entfernen v. CO₂ aus Gasen I 427*; Absorpt. v. CO₂ dch. Alkalicarbonat I 715*; Gewinn v. CO₂ aus Kalk- oder Dolomitolofengasen II 3129*; — v. ungesätt. KW-Stoffen aus Gasgemisch mit verflüssigten Gasen II 3510*; Entfernen v. Acetylen aus Gasen (katalyt.) I 1128; Gewinn v. Aceton u. NH₃ aus Lsgg. oder Gasen I 265*.
- : v. Fl. II 1480*, 1664, 2697*, 3586*; v. flüchtigen Stoffen v. schwerer- u. nichtflüchtigen I 1720*; v. HCl u. Essigsäure in wss. Lsg. dch. stufenweise Verdampf. I 1935*; v. Emulsionen II 1211*; Klären v. Fl. I 461; (mitt. kongulieren-der Sole) II 1333*; (dch. hochfrequente Vibrat.) II 1332*; —: fester Stoffe v. Fl. I 264*, 1128*; II 2499*; (dch. feinsch. elektromagnet. geschütteltes Sieb) I 301*; v. festen Stoffen aus Schlamm II 1811*; v. S aus Fl. d. Gasrednig. I 1409*; v. in Fl. aufgeschlammten Tonen oder Kaolinen II 2708*; v. Salzen u. Fl. II 2697*; v. festen Stoffen dch. Auflös. u. Krystallisat. II 1064.
- Mahlen u. Sichten I 3209; Siebvorr. II 2487; Sieb zum Feinsieben u. Filtrieren I 264*; Bau-stoffe für Trommeln v. Siebschleudern I 1277; —: v. Pulvern (dch. Luftstrom) I 2618*; II 579*, 1658; (dch. Ionisat.) II 2909*; Magnet-— bei Nichtmetallen II 1950.
- Bibl.: Frakt. Dest. u. d. frakt. Verteilen als Methd. zur Trenn. v. Stoffgemischen II [2346]; s. auch Destillation; Extraktion; Filtrieren; Gasverflüssigung; Schleudern.
- Schellack s. Harze-Naturharze.
- Schichtvolumen, Definition I 2774.
- Schlefer, Spuren eigenart. Formgebilde im Urton-— v. Bischofelnitz II 3693; zweifelhafte Brenn-u. Aufbereit.-Verf. für Neudor —Ton (magnet. Aufbereit.-Verf.) I 2624; Serielldg. in Ton-— II 352; Verwitter. I 3102; Verwend. : in Zuschlägen für Straßenbau II 268; v. —Mehl in d. Anstrichmittel- u. verwandten Industrien I 2385; dauerhafter u. schnell trocknendes Anstrichmittel für —Deck. I 1150*; Herst.: einer Mineralfarbe aus Fe(OH)₃ u. Cr(OH)₃ insbes. für Dach-— I 862*; einer hydraul. erhärtenden Überzugs-M. aus Zement u. bitumenhalt. — (Schutzanstriche auf Holz, Metallen u. Glas) I 1410*; v. Ziegeln aus —Asche o. dgl. II 1076*; Oberflächenverzer. v. — II 1704*; Glasieren rauher, bes. Asbestzement-—Platten I 120*.
- Bibl.: Cu-halt. Sandsteine u. — (Welttypen) [russ.] II [1281].
- Schieferöl s. Ölschiefer.
- Schiffsche Basen, Konst. (spektrochem. Unters.) I 1084; Red.-Vers. an — I 2708; II 2955; Zers. d. Bromide dch. W. II 1010; Hydrolyse d. Jodide d. arom. — II 1010.
- Schildrüsen s. Drüsen.
- Schildrüsenhormone s. Hormone.
- Schimmelplize s. Pilze.
- Schlacken, Bldg., Ursachen u. Einschränk. II 317; —Bldg.; Widerstand feuerfester Stoffe gegen Kohlenaschen I 2624; Einfl. v. Ofengasaus. u. Temp. in Treppenrost-Dampfkesseln auf d. Ofen-futter I 2754; Verschlack. feuerfester Stoffe, Korros.-Kraft u. Konst. d. Metallhütten-— I 567; Wrkg. v. — auf Schamottesteine u. Dampfkessel-futter I 2501.
- d. NE-Metalle, Schmelzdiagramm FeO-Fe₂O₃ II 3772; Syst. Kalk-Fe₂O₃-SiO₂, Bedeut. für metallhüttenmänn. — II 2231; Mineralogie d. Ridderschen Zn-halt. Pb-— II 37; — d. Cu-Schmelzprozesses II 2519.
- Verarbeit. I 735*; Behandl. d. kohlehalt. Rückstände v. Verflücht.-Verf. im Drehrohren I 1823*; Entseihen, mit organ. Lösungsm. 12753*; Aufarbeiten d. — aus Kohlen auf Eisenlegier. u. Al₂Si₃ bzw. Al₂O₃ II 1828*; Überführen in techn. Prodd. (Baustoffe) I 1416*; Vergeben u. Temp. v. — II 1814; Glößen II 2221*; Verflüssig. v. — bel —Schmelzöfen II 3941; Herst. v. Baustoffen aus Kesselhaus-— II 2098*; porige Baulosler-stoffe aus geschm. — II 1675*; schaum. Trocken-— II 422*; Verwert. d. beim Trockenkörnen fl. — abströmenden Gasemisches II 3459*; Zerstör.-Erscheln. an —Steinen II 268; Festigk. u. Elastizität eines sehr alten —Mörtels II 2225; Herst. v. Gips-—Platten II 1343; Anwend. v. — d. NE-Metallurgie in d. Keramik (Glasuren) II 3287; Behandeln v. —Wolle II 3459*; Mansfelder Cu-—Mehl als Zuschlag zu Beton II 1494.
- Calorimetr. Vorr. für Best. d. Schmelzwärme I 1400; Best. d. gesamten S-Geh. II 1807; s. auch Asche; Eisen; Zement.
- Schlammanalyse s. Sedimentation.
- Schlammmittel s. Arzneimittel-Hyponica.
- Schlagende Wetter, plötzl. Auftreten v. — I 473; natürl. explos.-günst. Bldg. d. Grubengases u. d. Kohlenstaubes II 2900; Reichweite d. Explos.-Flammen I 473; Herabsetz. d. Explos.-Fähigk. I 266*; Hemm. mit inerten Gasen (CO₂) I 1970; Entlüft. v. Grubengasen II 3355.
- Zuläss. Methananzelger I 2792; einfacher, transportabler App. für exakte Analyse I 1400.
- Bibl.: Safety in Mines Research Board, Combustion of coal dust I [1324]; s. auch Bergbau.
- Schlamm, Einfl. auf d. Zus. v. Secosolen I 2445; s. auch Abwässer; Schleudern.
- Schleifen, Einfl. v. dch. — erzeugten Oberflächen-schichten auf Reflex.-Mess. II 2163.
- Schleifmittel, Schleifpulver (Zus. u. Wrkg.) II 3296; Gleichartig. d. — I 3212; Schleifgegenstände bei Glas, Töpferwaren u. Emails I 1814.
- Fassen v. Diamanten für Schleifzwecke II 1344*; Eign. v. SiC u. Tonerde an Stelle v. Sand im Sandstrahlgebläse II 3956; Schmelzen v. künstl. —, bes. Korund II 3600*; Breunen mit. hochfrequenter Indukt.-Ströme I 1568*; Herst. aus zerstoßenem Granat I 1703*; Vergl. v. Al₂O₃ u. Granat als Holz-— II 3593; Herst. v. Stahlpulver I 1825*; rotes — aus Fe-Oxyden I 3334*.
- Schleifkörper für Schnelllauf II 3601*; keram. gebundene Schleifkörper II 3599; —: aus kristall. Al₂O₃ u. keram. Bindemittel I 2756*; aus SiO₂, Wasserglas, CaCl₂ II 1495*; aus Steatit, Monazitand, Mn-Silicat, Pyrolusit, Wolframbicarb. V- oder Si-Oxyd II 1495*; — mit Bindemittel u. d. Brennbark. heruntersetzendem Mittel I 1285*; — aus Schleifkörnern u. Bindemittel

- II 269*; W.-beständ. — (Blindenmittel) II 1344*; — aus SiC₂ u. Ölsäure I 2766*; aus Schleifpulver, Bindemittel u. höher chlorierten Naphthalinen II 107*; aus Schleifpulver, Mineralöl, Fettsäuren, Wachsen u. Stearinsäureamid II 2756*; Wetzstein-M. I 3334*; — in Pastenform aus Kalkseife, Bienen-, Japanwachs, SiC₂ u. Al₂O₃ I 2756*; Herst. mitt. Kautschukdispers. I 1703*, 2372*; Kautschukumwandl.-Prod. mitt. aliph. Persäure für — II 453*; Schleifräder (mit Ebonit u. synthet. Harz) I 3102*; Schleifkörper: aus härtbaren Phenolharzen im B-Zustand II 1532*; mit Glyptalharzen als Bindemittel I 458*; aus gekörntem — u. Kunstharz I 1703*; aus Preßmischsch. v. Resolen u. hochsd. Lösungsmitt. mit I 1722*; Verwend. v. Phenolharz u. Tri-, Tetra- oder Pentachlornaphthalin in — I 1703*; Kunstharzformkörper dch. Kaltform., Zusatz v. Kresotol oder Xylol II 785*; Kittle zur Befestig. v. Schleifkörpern auf Stahlscheiben I 2756*.
- Herst.: v. Glaspapier II 1405*; v. Schmirgelpapier II 269*; (oder Schmirgelleinen) II 1344*; v. Schmirgelleinen oder Glaspapier II 3601*; v. W.-festem Schleifpapier II 2096*, 2510*.
- Schleimhaut**, Funkt. d. Darm.— (Einfl. v. Elektrolyten) II 3431; klin. u. prophylakt. Wrkg. v. Chloramin auf d. mit Yperit verletzte Nasen.— II 2484; Magen.— Affekt. u. Pb.-Krankh. II 1324.
- Schleimsäure**, Darst. aus Holz I 1951*; kristallograph. Elgg. II 1611; Red. (Synth. v. d.-l.-Galakturonsäure) I 2454; Oxydat. v. Ferro.— I 2894*; Einw. v. PCs II 2625; neutrale komplexe Sb-Salze II 2846*.
- Schlempe** s. *Äthylalkohol*; *Fütterung*; *Futtermittel*; *Melasse*.
- Schleudern**, — v. Fl. I 2213*; Trennen v. Fl. u. festen Stoffen dch. — I 2360*; Zentrifugat. d. alkal. Lsgg. v. Po II 1151.
- Anwend. d. Ultrazentrifuge für koll.-physikal. Probleme I 2147; Ultrazentrifuge I 842, 2808; II 3416; Einfl. d. Lad. auf d. Sedimentat.-Geschwindigk. v. Kolloiden in d. Ultrazentrifuge II 1139.
- Großleist.-Zentrifugen II 2086; Baustoffe für Trommeln d. Sieb.— I 1277, 2213; Ausschneiden zählhaltiger Stoffe aus — Trommeln II 1246*; Schländertrommel zur Herst. fein verteilter oder koll. Gemenge I 2073*; Schlammzentrifuge II 1811*; Behandeln v. Schlamm II 1811*; Zentrifugalanlage bes. für Milch II 2893*, 2894*.
- Bestst. mitt. Zentrifuge u. Faktoren, welche sie beeinflussen I 700; abgeändertes Zentrifugenglas I 2868; Verwend. v. Sand beim — v. Ndd. II 407; Erfahrr. mit d. Schlammzentrifuge bei d. Bodenanalyse I 1823.
- Schlichten**, eigentl. Zweck d. — II 468; Kochen I 3127; unricht. Vorgehen beim — erzeugt Fehler in d. Färberei I 2907; Fixier. emulgierter Fettstoffe dch. d. Textilfasern II 312; „mechan.“ Abbau d. Stärke II 1097, 1548; Verhüt. d. Feucht- oder Sauerwerdens d. — verwendeten Kartoffelmehls I 891; Kolliguat. d. Schlichte u. Appretur-MM. I 2402.
- Verf. u. Vorr. I 470*; Herst. v. wss. Emuls. zum Leimen v. Textilfasern II 3176*; — mit Zusatz v. W.-l. Verb. alkylierter aromat. Sulfonsäuren zur Erhöhung d. Benetzens I 1023*.
- Kunstseide-Schlichterei I 1175; II 2392, 3499; (Übersicht) I 891; (Imprägnieren v. laufenden Textilfäden) II 3644*; (Strang- u. Ketten-schlichterei) I 3241; (u. Färben, Polemik) II 1238; (Ölen u. Ölschlicht.) II 468; (neue Ergebnisse d. Leinölschlichte) II 790; (Bedeut. d. Leinöls für d. „Schetty-Schlichte“) II 1097; (—Mittel aus sulfoniertem trockenem Öl u. Zusätzen) II 1254*; (Ölsäure + Antioxydant als Fett.-Mittel) II 1553*; (mit trockenenden oder halbtrockenenden Ölen) II 1720*; (Verwend. v. Cascin) I 602*, 2256*; (Lsg. v. Leim u. Cascin + Zusätze) I 3129*; (Resinate v. Aminoalkoholen) I 159*; (mit Kautschukemuls.) I 602*; (Acetatseide) II 468, 3645*; (mit Alalhitz) I 2785; II 790; (mit Frapantol) II 2391; (mit Nekal AEM, Setagum F special + Textal KS) II 2896; (mit Supraschlichte) I 3010; (mit Orsoxin K) I 1175; (mit Kunstseidenschlichte ZS u. Deslipo A); Schlichte- u. Entschlichtemittel) II 2260.
- Schlichten: v. Eisengarn I 3301; v. Garnen aus natürl. oder künstl. Fasern unter Einhalt. bestimmter Zwischenräume I 2789*; v. Flachs-garnen I 1313; v. Bindfäden mitt. Latex II 1254*.
- Natürl. Schlichteprodukt. I 3241; II 2392; Verwend. v. Algen in d. Textiltechnik II 1717; Leinölschlichte (neue Ergebnisse) II 790, 2392; (Schwierigk. u. Schädligk.) I 1594; (Einfl. auf Dehn. u. Festigk. v. Viscosekunstseiden) I. 3127; wss. Emuls. trockenender Öle zum — II 3501*; Faser-schädig. dch. Nachoxydat. d. Ölfilms I 470*; Schlichtemittel: aus überoxydierten trockenenden Ölen I 3243*; aus Oxydat.-Prod. v. trockenenden Ölen u. Antioxydantien II 1254*; aus Linoxyn (+ Zusätze) I 314*; aus d. Einw.-Prod. v. Sulfiten u. Oxydat.-Mitteln auf trockenende Öle II 1720*; Schmiermittel für Textilfasern aus oxydiertem Baumwollsaatöl I 2528*; Schlichtemittel: aus Kolophonum (Harz), Öl, Fett oder Wachs u. Emulgiermittel I 1845*; aus Lsgg. v. Proteinstoffen u. Amidin II 3326*; mit Cascingel. I 2527*; aus Furfuröl, Ölsaatfrüchten, Caseln u. Zusätzen I 3144*; aus Pektinleim aus ausgeaugten Rübenschnitteln II 2890; aus Daschenstärke II 1007; aus Kohlenhydraten aus d. Holzhydrolyse I 470*; aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylenoxyd I 765*; — mit Celluloseestern oder -äthern I 1177*.
- Verwend.: v. Trichloräthylen beim — oder Glätten v. Textilfasern I 2657*; v. W.-l. Deriv. d. Polyvinylalkylalkohols II 1858*; Schlichtemittel: aus Alkylenoxyden u. Polyvinylalkohol I 1461*; aus W.-l. viscosen Kondensat.-Prod. aus CH₂O u. aliph. Aldehyden oder Ketonen II 3961*; aus Verb. ungesätt. Fettsäuren oder ihrer Ester oder Amide dch. Rk. mit Salzen d. H₂SO₄ u. Oxydat.-Mitteln II 1523*; aus Polymerisaten v. Vinyläthern mit Acrylsäurenitrid oder -chlorid u. Zusätzen II 1530*; Diastase L zu Entschlichten u. Schlichte bereiten II 2392; Quellin, Textillin W u. Wl u. Superdex II 3805; Servolin u. Servolin X I 2911; „Supraschlichte“ für Ketten- u. Strangschlichterei II 2259.
- Enzymwrkgg. auf Stärke-Lsgg. (Novofermasol-verf., Biolase) II 943; Entschlicht.: v. Baumwoll- oder Baumwolle-Kunstseidestoffen I 310; unter Verwend. v. Enzymen (Übersicht) II 943; d. Kunstseide (im Stück) I 1450; (Vorschriften) II 790; v. Strümpfen aus Viscoseseide, d. mit Leinöl geschlichtet sind II 1518; (mit Demerpin W u. Merialin 100 W) II 2259.
- Erkenn. v. Schlicht- u. Appreturmitteln auf Stoffen I 894; s. auch *Baumwolle*.
- Schmalz** s. *Fette-Schweinefett*.
- Schmalzöl** s. *Fette-Schweinefett*.
- Schmelzen**, Abhängigk. d. Schmelzgeschwindigk. v. d. Kristallgröße I 782; Zustand geschm. Salze I 1046.
- Herst. v. Körpern einheitl. Teilchengröße dch. — u. Verspritzen I 110*; — v. Quarz u. dgl. (v. Gaseinschlüssen freie Prodd.) II 1819*; v. Granit I 2301; s. auch *Gleichgewichte*; *Metallurgie*; *Ofen*.
- Schmelzfarben** s. *Glasuren*.
- Schmelzpunkt**, therm. Gesetz d. homöopolaren Bind., Gesetz d. Curiepunkte u. Gesetz d. — II 343; Einfl. d. Korngröße auf d. — II 180; — in sehr engen Capillaren II 1599; Gleich. d. Schmelzkurve II 1410.
- Kurve: v. He II 1420; v. H₂ (bis 450 kg/qcm) I 920; (bis 610 kg/qcm) II 1420; — v. Oleum-HNO₃-Gemischen II 3520; v. H₂Se u. H₂Te I 2697; v. SFe, SeFe u. TeFe II 2435; v. CO II 1420; v. CO₂ II 34; v. As₂ I 34; v. SiBr₄ I 1350; v. Silicaten I 1619; v. Polyhalogeniden I 34; v. K₂SO₄, K₂O₃ u. K₂O₂ II 1583; v. Be- u.

Zr-Halogeniden II 1599; v. ZrO_2 u. HfO_2 I 1637; v. Halogeniden d. Terbin- u. Erbmerdengruppen II 2615; v. Titanit, Li_2SiO_3 u. Na_2SiO_3 II 1423; v. Ga-Trihalogeniden II 1901; v. CrJ_2 I 1353; v. Cr_2O_3 u. La_2O_3 II 2442; v. reinem La II 350; v. reinem $FesO_4$ II 994; v. Re_2O_7 u. Re_2O_8 II 2005; v. AgJ u. PbJ_2 I 2277; v. Ag-Au-Legier. II 1268; v. $WOCl_4$ I 35; v. Ir I 1883.

Einfl. v. Verunreinigung, auf d. — organ. Subst. (scheinbare u. wahre — Depress.) I 603; Alterieren d. —: d. Verb. C, Cs, Co, Cr, I 1203; in homologen Reihen (— d. Modifikat. v. Trietra- bis Trioctadecylen) II 1137; Wrksg. wachsender Kettenlänge (— v. Fettsäuren) II 3215; Abhängigk. d. — v. CCl_4 v. d. therm. Vorbehandl. II 1759; — d. beiden Formen v. Methyljodid I 1202; — v. Di-n-butyläther I 920; — u. E. v. vollständ. hydrierten Wachsen, Ölen u. deren Fettsäuren II 309.

App. zur — Best. II 250; — Best.-Block I 842; Fehlerquelle bei — Best. in Capillarröhren II 1004; mechan. gerührte — Röhre II 250; Best. d. — flücht. Kryställchen II 1041; s. auch Gefrierpunkt; Gleichgewichte; Kryoskopie; Kristallisation.

Schmelzwärme, —: v. He II 1420; v. CO II 1420; v. Be I 510; v. $AlCl_3$ II 489; v. Re_2O_7 u. Re_2O_8 II 2605; v. $WOCl_4$ I 35.

—: organ. Verb. II 682; v. Benzophenon II 2600; v. Triphenylphosphat II 3441.

Calorimetr. Vorr. zur Best. d. — v. Schlacken I 400.

Schmiermittel.

Verhalten bei der Schmiering.

Allgemeines: Rolle d. Adsorpt. u. Mol.-Orientier. bei Schmiervorgängen I 1760; Orientier. d. Moll. u. ihre Anwend. auf d. Probleme d. Schmier. II 346; Theorie über d. Schmierkräfte u. d. Reib.-Koeff. (in d. fl. u. halbtrockenen Phase) II 3506; (Möglichk. d. Qualitätverbess.) II 3506; Theorie d. Reib. (monomol. Schmierichten) II 2572; Theorie d. fl. Filmschmier. I 2266; Schmier. im Gebiet d. „fl.“ u. „halbtrockenen“ Reib. I 1029; „Fl.-Reib.“ u. „Mischreib.“ (schmiertechn. Unters.) I 2120; Bedeut. d. mol.-physikal. Eig. bei halbfl. Reib. II 2571; unvollkommene Schmiering (App. zum Studium d. vollkommenen u. unvollkommenen Schmiering) II 2906; Eig. d. „Schmiervermögens“ v. Schmierölen II 1561.

Rolle der Viscosität usw.: Viscosität, Schmierfähigk. u. chem. Stabilität v. Schmierölen II 3815; Temp.-Abhängigk. d. Viscosität v. Schmierölen I 795; II 2769; Viscosität v. Schmierölen bei tiefen Temp. I 1005, 1741; (Erstarren v. Mineralölen u. v. Ricinusöl) II 479; Faktoren, d. d. Nutzeffekt v. Motorölen beeinflussen (Viscositätsverminder.) I 2120; Viscositätsverlust d. Schmieröle bei d. Verdünn. I 772; (mit einem Lösungsm.) II 2571; (Merkmal für d. Schmierfähigk.) I 3369; Verdünn.-Viscositäten u. Schmierfähigk. II 3507; Wrkg. v. Geschwindigk., Temp. u. Druck auf d. Schmier. I 2663; Viscosität unter hohem Druck (Druckverteil. im Ölfilm u. Entw. d. Methth. zur Mess. d. Schmierwertes) I 2266; Schmier. bei hoher Belast. (Eig. d. S in Hochdruckschmiermitteln) I 1600; Wrkg. d. Flüchtigk. auf d. Ölverbrauch während d. Betriebes I 2530; nicht einheitl. innere Reib. v. Schmierfetten II 3535; Mischen v. mineral. Schmierfetten (Einfl. d. Seifengch.) I 1975; Viscositätsgrenzen für Freilaufschmiermittel II 954; Schmierelg. v. Ölen mit niedriger Viscosität II 480; Ström.-Doppelbrech. v. Schmierölen I 3154; Viscositätsbest. s. unter Prüfmethoden.

Lagerschmiering: Lagerschmiering (Abhängigk. v. d. Viscosität d. Schmierfähigk., d. Oberflächenspann. u. d. Adhäs.-Kraft) II 3815; (Mess. d. Dicke d. Ölfilms) II 1395; Filmschmier. an Wellenlagern II 953, 1730; Schmier. v. Lagerzapfen (fl. u. halbtrockene Reib.) I 1029; Lager-

zapfenreib. im Gebiet d. halbtrockenen (flühdünnen) Schmiering II 2906; Grenzbeding. fl. Reib. im oszillierend belasteten Gleitlager II 480; Schmier. v. Kugel- u. Ringschmierlagern mit konsistenten Fetten u. Mineralölen I 1029; Schmiermittel für Antifrikt.-Lager (physikal. u. chem. Konstanten) II 3180; Schmierlagen für Lager aus nicht rostendem Stahl II 1730; mit v. geschmierte Weichgummillager II 1730; selbstschmierendes Lagermetallmaterial aus Gemischen v. Cu-, Sn- u. Zn-Pulver, mit oder ohne Graphitzusatz II 3340*.

Schmieretechnik.

Wichtigste Gesichtspunkte d. neuzeitl. Schmieretechnik II 2207; rationelle Schmier. (Überblick) II 480; Normalisler. d. Schmiermittel II 1561; allem. Betracht. über Anforderr. an Schmieröle I 772; Herst., Auswahl u. Anwend. v. Schmierölen (allgem. Betracht. mit bes. Anwend.-Gebieten in d. Papierindustrie) II 1107; Fettschmier. in Zementfabriken (neue Erfahrr.) II 1107; Ersatz d. Mineralölschmier. dch. Schmier. mit konsistenten Fetten in Betrieben mit korrodierenden Dämpfen I 772.

Probleme d. modernen Motorenschmier. I 2266; an Autoöle zu stellende Anforderr. II 1730; Motorschmieröle im Betrieb II 1730; Schmieröle zum Gebrauch bei k. Wetter in Kraftmaschinen I 611*; Ursache d. Korros. v. Kraftfahrzeugteilen dch. Getriebeöle II 2572; niedrigster Flammpunktwert für Kompressoröle II 1259; Probleme d. Dieselsylinderschmier. II 1730; Schmier. d. Kolben v. Dieselmotoren u. Ursachen d. Kolbenabnutz. I 2410; Verh. v. Dieselmotorenschmierölen im Betrieb I 1975; Schmieröle zur Schmier. v. Dieselmotoren I 1741; Stabilität v. Dampfturbinenölen I 2795; Schmieröle für direkt gekuppelte Dampfturbinen, für Dampfturbinen mit Zahnradübertrag. u. für Kältemaschinen II 3815; Herst. v. Turbinenschmierölen II 486*; komprimierte Maschinenöle für d. Marine I 2266; Schmieröle für Dampfmaschinenzylinder II 3815; für d. Werkbetrieb II 2769; Schmiermittel; für Metallbearbeit.-Maschinen I 1029; für metallurg. Wärmebehandl.-Betriebe II 436, 437; für d. Ziehen v. Flußstahlendraht mit Krupp-Widia-Ziehsteinen I 2231; Anwend. v. modernen Ölschmier.-Methth. bei Walzstraßenanrüst. II 3816; neue Meth. d. Schmier. unter Anwend. leichter Metallkapseln, d. mit Öl gefüllt sind II 2770.

Alterung von Schmierölen.

Alter. I 1467; (Rolle d. Autoxydat.) II 2401; (Betriebsalter.) II 953; (Stabilität v. Flugzeugmotorenölen) II 2571; Alter.-Einfl. auf Schmieröle (gemischtbas. Öl u. paraffinbas. I) II 3815; Einfl. d. katalyt. Wrksg. auf d. Alter. II 953; Säurebildg. bei d. Alter. v. Mineralölen II 2401; Alter. v. Spezialölen I 1605; Veränderr. v. Autoölen während d. Betriebs II 3815; Schmierölverdünn. im Automobilmotor (Veränderr. d. Flammpunktes d. Öls u. d. Grad seiner Verschwärz.) II 2572; Alter. v. Dampfturbinenölen I 849; II 2769; Aufrechterhalt. d. Qualität v. Turbinenölen II 644; Einw. v. überhitztem W.-Dampf auf Zylinderöle (Veränderr. d. Öles) II 2571; Alter.-Neig. gefetteter Schmieröle I 1605; Alter. v. regeneriertem Schmieröl I 1741; Betriebsdaten über Koksblgd. in Dieselmotoren I 2410; Antioxygene für Schmieröle aus Kondensat.-Prodd. eines Aldehyds mit einem Alkylendialdehydamin II 2410*; Methth. zur Alter.-Prüf. . unter Prüfmethoden.

Schmieröle (Herst., Reing., usw.)

Allgemeines: Übersicht über d. gebräuchlichsten Arbeitsverf. zur Herst. I 2408; Fortschrittsbericht II 3814; (1930—1931) II 479; (1931) I 2264; d. Herst. v. „bright stocks“ (Geschichte) I 2267; (Gewinn, Aufarbeit. u. Eig.) I 1808; (aus

Ssurachaner paraffinischem Erdöl) II 1866; (aus Grosnyer paraffinischem Masut) II 1866; Herst.: v. Winter-Motorschmierölen I 1741; aus Kohle u. ihren Entgas.-Erzeugnissen (kurze Übersicht) II 1561; dch. Hydrier. I 1466; gebräuchlichste Motorenöle in Frankreich II 3983.

Destillationsverfahren: Fortschritte d. Vakuumdest. I 2794; Wrkg. d. Vakuums auf d. Schmieröl-Dest. II 2267, 3814; kontinuierl. Vakuumdest. für Arkansaschmieröle I 772; Fortschritt in d. Herst. dch. d. Kombinat. d. Vakuumdest. u. Röhrenkesseln II 3814; Röhrenkesseldest. I 1006; Hochvakuumdest.-Anlage d. F. Heckmann A.-G. II 479; Labor.-Vakuumdest.-Anlage II 1395; Dest. im Kathodenvakuum II 2571; Herst. aus Crackkesselrückständen dch. Vakuumdest. II 1395.

Vorbereiten v. Ölen zur Dest. I 2413*; Vakuum-Dest. II 155*, 3184*; (v. Erdölfrakt.) I 2799*; (v. Mineralöledestillaten) II 1733*; schonende Dest. v. Erdölprodd. (aromat. KW-Stoffe als Dest.-Träger) I 1747*; Dest.-Vorr. II 2410*; Gewinn.: aus Erdöl dch. kurzes Erhitzen in einem Rohr auf hohe Temp. II 1734*; dch. Dest. v. Prodd. d. Druckhydrier. v. Rohölen I 477*; Verdampf. dch. Wärmeaustausch mit überhitztem Hg-Dampf I 3252*.

Raffinationsverfahren: Richtlinien bei d. Raffinat. I 3248; amerikan. Raffinat.-Technologie (Fortschrittsbericht) II 479; Reinig. d. Schmieröle aus schweren Rohölen in U.S.A. I 1975; Raffinat.-Anlage für schwere Rückstandsöle (Gewinn. aus Säureschlamm) II 2768; Heizz. mitt. Diphenyl oder Diphenyläther in d. Raffinat.-Industrie II 2400.

Genaue Arbeitsweise d. H₂SO₄-Raffinat. I 2663; Raffinat.: v. hochviscosen Schmierölen mit einer H₂SO₄ v. 40—90% u. Waschen mit NaOH II 809*; mit H₂SO₄ (95%/lg.) unter gleichzeit. Gewinn. v. Mineralsulfonsäuren II 2273*; mitt. 1,9% H₂SO₄ v. 66° Bé u. 0,45% Fullererde (Vergleich) II 2570; Verarbeiten v. bei d. Behandl. mit H₂SO₄ erhaltenen sauren Schlämmen II 1569*; Verbrennen v. Schmieröl-Säureschlamm (Brenneranordn. u. -konstrukt.) I 3368.

Entfärb. in Dampfform dch. eine Schicht v. Entfärb.-M. II 486*; Reinig.: mit Entfärb.-Ton I 477*, 2535*; (u. einem grün fluoreszierenden Teerdestillat) I 2534*; Behandl. mit einem mit Säure aktivierten Ton II 2410*; Reinig.: unter Zusatz v. W. mit einem mit Säuren aktivierten Ton II 2410*; mit Entfärb.-Mitteln in d. Wärme (Fullererde oder mit Säure vorbehandelte Bleicherde) II 2775*; mit Bleicherde u. Alkalllg. I 1800*; mit nichtmetall. Absorpt.-Mitteln in Ggw. v. nichtoxydierenden Gasen II 480*; Herabsetz. d. Stockpunktes dch. Behandl. mit Steinkohlenteeren u. mineral. Absorpt.-Mitteln II 810*; Raffinieren: dch. Behandl. mit Alkallmetallplumbit I 477*; mit AlCl₃ I 2799*; Verbess. d. Farbe v. „bright stocks“ (Entwässer. im Vakuum) I 2267.

Raffinat.: in einem Autoklaven unter Druck II 810*; dch. Zerleg. mit Hilfe v. Lösungsm. (Abscheid. v. Paraffin u. Asphalt) II 485*; Reinig. v. Destillaten (Trem. v. alkal. wss. Öl-emuls. unter Druck) I 2663; Raffinat.: mit Phenol II 2579*; mit einem Gemisch v. Methanol u. Phenol I 1031*; dch. Behandl. d. h. Öles mit einer Selenlg. II 2775*.

Raffinat.: dch. Druckhydrier. I 1031*; (in fl. Phase) II 3340*.

Reinig.: dch. Druckfiltrat. I 1407; dch. Kontakfiltrat. dch. Erde I 1606; Filtrieren (Sägemehl o. dgl.) I 2413*.

Entparaffinierung: rationelle Arbeitsweisen zur Entparaffinierung I 1006; (Ausscheid. v. festem Paraffin) II 485*; kontinuierl. Kühltyst. zur Herst. paraffinfreier Schmieröle I 2121; Entparaffinierung dch. Tiefkühl. II 2580*; dch. Dest.

im Vakuum mit W.-Dampf II 2580*; mit Methylchlorid I 3309; mit Schwerzn. I 1033*; mit Butanol I 1032*; schädli. Wrkg. einer zu weit getriebenen Entparaffinierung I 772; Wrkg. v. Paraffol auf paraffinbas. Schmieröle (verzögernde u. verhindernde Wrkg. d. Ausrüstungsbau v. Paraffin) I 2530; s. auch Erdöl; Mineralöle.

Herstellung unter Einwirkung elektrischer Entladungen: Voltollier. v. Schmieröl II 644; (Faktor zur Verbess. d. Schlüpfrigkeit) I 2267; Anwend. stiller Entlad. (Polymerisat. v. Ölen) I 738; (Verf. „Elektron“) I 1467.

Herstellung dch. Polymerisation v. KW-Stoffen: Synthet. Schmieröle (Literaturübersicht) I 164; Herst.: dch. Polymerisat. u. Kondensat. v. ungesätt. KW-Stoffen mit AlCl₃ usw. (Überblick über d. Patentliteratur) I 2120; dch. Polymerisat. v. gasförm. ungesätt. KW-Stoffen II 2271*; aus gasförm. u. fl. Olefinen dch. Polymerisat. I 477*; dch. Polymerisat. ungesätt. KW-Stoffe mit AlCl₃ I 1034*; dch. Polymerisat. v. Äthylen gasen mit AlCl₃ II 644; dch. Kondensat. fl. ungesätt. KW-Stoffe mit fl. gesätt. KW-Stoffen (+ AlCl₃) I 3526*; aus Olefinen unter Druck in Ggw. v. Absorpt.-Erden (+ AlCl₃) II 1261*; dch. Polymerisat. v. Olefinen in Ggw. v. H₂O-freiem AlCl₃ u. metall. Al oder Zn I 1747*; dch. Polymerisat. ungesätt. KW-Stoffe dch. Einw. v. Komplexsäuren I 3373*.

Verschiedene Herstellungsverfahren: Herst.: dch. Cracken v. Paraffin enthaltenden Ölen, wie Braunkohlenteeröle, Mineralöle, Vaseline oder Rohparaffin I 3022*; dch. Cracken oder Dehydrieren v. Paraffin enthaltenden Ölen u. Polymerisat. bzw. Kondensat. d. Spaltprodd. I 3137*; v. hochviscosen Ölen ohne Erhitzen II 2576; aus Ölen dch. Cracken in Ggw. v. mineral. Adsorbentien II 1388*; aus Crackrückstandsölen mit AlCl₃ I 3137*; aus rohen KW-Stoffölen bei hohem Druck mit H₂ in einem Rk.-Ofen II 2580*; v. Kondensat.-Prodd. aus mehrkern. KW-Stoffen u. Olefinen II 3964*; aus ungesätt. KW-Stoffen dch. Kondensat. mit Naphthalin oder Teerölfrakt. I 1033*; aus H₂-reichen, hochmol. KW-Stoffen dch. Chlorier., Abspalt. v. HCl u. folgende Polymerisat. (+ AlCl₃) II 809*; aus einem Mineralschmieröl u. einer geringen Menge d. tautomeren Kondensat.-Prodd., d. beim Kondensieren v. Olefinen mit Bzl. in Ggw. v. AlCl₃ entstehen I 3252*; Verbess.: dch. Behandl. mit Olefinen in Ggw. v. Katalysatoren I 3373*; in Ggw. v. Katalysatoren mit C₂H₄ u. Äthylenhomologen (+ AlCl₃) I 3252*; dch. Zusatz einer geringen Menge eines stark polymerisierbaren KW-Stoffes I 2709*; dch. Zusatz einer geringen Menge synthet. hochmol. cycl. Verb. II 2410*; Erniedrig. d. Stockpunktes dch. Zusatz d. Druckhydrier.-Prodd. v. Crackrückständen II 2411*.

Herst.: aus KW-Stoffölen (mit Zusatz v. Ph- oder Sn-Alkylverb.) II 809*; (Zusatz v. Hg-Verb.) I 3372*; aus Mineralzylinderölen in Misch. mit 1% l. Bleiselen II 3185*; aus Mineralschmierölen in Misch. mit 1% Spermöl u. gegebenenfalls fetten Ölen II 3184*; Erniedrigen d. Fließpunktes dch. Zusatz v. Fettsäureamiden oder kernsubstituierten Alkylderiv. d. Fettsäureanilide II 3184*.

Schmieröle aus fetten Ölen oder Gemischen: Verwert. d. Ricinusöls als Schmieröl I 1591; (Regenerieren v. gebrauchtem Ricinusöl dch. selektive Auflösl. mit Bzn.) II 3184*; Verwend. d. Öls v. Jatropha curcas (Purgierneüßel) zur Schmier. bei hohen Temp. II 3974; Leinöl als Schmiermittel d. Zukunft II 2770; Herst.: aus vegetabil. Ölen unter Zusatz v. Harz dch. Oxydat. II 1873*; aus einem Gemisch v. Mineralöl u. Ricinusöl I 477*; dch. Löslichmachen v. Ricinusöl in Mineralöl I 3373*; II 3818*; Verbess. d. Vermischen mit ölösl. Prodd., d. dch. Oxydat. v.

hochmolekulareu aliphat. gesätt. Mineral-KW-stoffen erhalten werden II 1873*.

Färben v. Schmierölen: Schutz gegen d. Einw. v. Licht dch. d. Zusatz v. gelben oder roten Farbstoffen II 1873*; Färben u. Parfümieren zum Kenntlichmachen I 1034*; Verbess. d. Aussehens dch. Zusatz v. asphaltat. polymerisierten KW-stoffen II 3184*; Herst. eines grün fluoreszierenden Schmieröls II 480*; (dch. Zusatz eines färbenden Mittels) I 3022*; (dch. Zusatz v. 1% eines dch. Dest. v. Mineralöl mit AlCl₃ erhaltenen Rückstandes) II 3053*.

Regeneration gebrauchter Schmieröle: Reulig.-Verf. II 3333; (Überblick) II 953; Regenerier. dch. Entschlammn II 2130; Reulig. gebrauchter Schmieröle (dch. einen Zentrifugalreiniger) II 1867; (de Laval- u. Sharples-Zentrifuge u. Behandl. mit akt. Erden) II 1029; Reulig. v. Turbinenölen (Entfern. v. Schlamm u. Emuls.), Dieselölen (Entfern. kohlenart. Ausscheid.), Autoölen (Entfern. v. Verunreinig. u. Ruß) sowie Spindel u. Isolierölen (Regenerat. u. Unterhalt.) II 2570; Regenerat. verbrauchter — (im Betriebsmaßstabe mit H₂SO₄) I 2003; (nach Korach-Randaccio) II 1107; Reulig. v. gebrauchten — I 2709*; II 1261*, 2909*; (Durchblasen v. Luft) II 3184*; (mit einem alkal. Klär.-Mittel) I 1747*; (unter Zusatz v. Zinkchlorid u. einem Alkali) I 1800*; (mit einer Wasserglaslg.) I 904*; (mit Harzsäuren oder Kolophonium u. einer Wasserglaslg.) I 1039*; (mit gesuertem Ton) I 3526*; (in d. Hitze mit säureimprägniertem Ton u. einem Polymerisat.-Mittel) I 3022*; (zur Entfern. v. Kohlepartikeln mit Portlandzement oder Gips) I 2535*; Reulig.-Mittel für gebrauchte Öle aus einer Misch. v. gleichen Teilen Ca-Sulfat bzw. Gips u. Ton, sowie einer Misch. v. H₂SO₄ u. gepulverter Kieselerde II 486*; Filter zur Reulig. bei Verbrenn.-Kraftmaschinen II 2909*.

Reinigungsmittel zur Entfernung v. Ölkohle: Entfern. v. Schmierresten u. -rückständen v. Metalloberflächen (Verwend. v. roher Carbolsäure, Phenol, Kresol u. Phenolgemischen) II 3350*; Mittel zum Entfernen v. Kohleabscheid. in Verbrenn.-Kraftmaschinen: aus gleichen Teilen Isopropyläther, Aceton, Propylenchlorid u. chloriertem Naphthalin II 487*; aus 20–30% Aceton, 20–30% Trichloräthylen, 2–10% Amylacetat, 30–50% Schwercbenzinen II 3341*; aus Gemischen v. Bzl., Aceton, Alkohol, Cedernholzöl, Campheröl u. Terpentin II 3512*; aus Oxazinen I 1036*.

Verschludenes: spontane Entzünd. (Betriebsunfälle dch. Explos. bei Berühr. mit Os oder komprimierter Luft) II 2907; Korros. v. Transport- u. Lagerfässern d. Schmieröle I 1205.

Schmierfette u. andere Schmiermittelkompositionen.

Allgemeines: Herst. v. Schmierfetten (Bericht über d. Entw.) I 1741; Fabrikat. d. konsistenten Fette (Übersicht) I 3009; (prakt. Winke) II 2907; Auswahl u. Verarbeit. v. Rohmaterialien in Schmierfettbetrieben II 1107; Anfordern. an ein gutes Schmierfett I 2266; Schmierfette (Richtlinien für Unters. u. Bewert.) I 899; Zus. d. bekanntesten Schmierfette I 1742; chem. Spezialprod. für d. Schmierfettfabriken II 1107.

Herstellung aus Mineralölen u. Seifen: Herst.: konsistenter Fette aus Mineralölen mit einer Seife II 3818*; aus einem Mineralschmieröl u. einer geringen Menge einer Fettsäureseife I 611*; Herst. v. Pb.-halt. Schmiermitteln (Fortschritte) I 2410; Herst. v. Bleiseifen II 2907; Bleiseifen als Bestandteil v. Schmiermitteln I 2410, 3137*; Herst.: konsistenter Fette aus Naphthensäuren mit Bleioxyden u. geringen Mengen Fettsäure II 958*; v. mit Al-Seifen compoundierten Schmierölen (Al-Stearat) I 1006; Behandl. v. Rohpetroleum zur Erniedrig. d. Fließpunktes unter

Zusatz v. Seifen (Al-Stearat usw.) I 1321*; Schmiermittel: zur Schmier. v. Schwinghebeln (Al-Seifen) I 1741; aus hochviscosen Mineralölen, einer geringen Menge Stearinsäureanhydrid u. einer Metallsäure II 2775*; Herst.-Verf. u. notwendige Zus. v. Kalkseifen-Schmierfetten I 1006; Herst.: v. Schmierfetten auf Natronseifegrundlage (Zus. u. Arbeitsverf.) I 2121; aus viscosen KW-stoffen, Oxy-stearinsäure u. gegebenenfalls Zn- oder Mg-Oxydstearat I 1472*.

Schmiermittel aus vegetabil. u. animal. Ölen u. Fetten: synthet. Schmiermittel auf Seifengrundlage ohne Mineralöle („Ollifilm“) II 2770; Herst.: aus gespaltenem Ricinusöl II 3184*; aus geblasenem Ricinusöl, Glycerin u. gegebenenfalls Graphit u./oder Wachs I 3526*; aus rohem Ricinusöl, Al-Stearat u. Al-Ricinoleat II 2410*; dch. Veredel. v. Wollfett I 3010*; aus Öl oder Fett dch. Zusatz eines höhermol. Alkohols (in Al-Alkoholat) II 3184*; Ersatzmittel für Klauenöl (aus Glycerinestern v. Fettsäuren tier. oder pflanzl. Herkunft) II 3498*; Herst. aus Talg, Klauenöl, Glycerin u. einem Konservier.-Mittel I 477*; Schmiermittel für feinste Instrumente aus synthet. hergestelltem Glykol- oder Glycerinester d. gesätt. Fettsäuren I 611*; aus rohem Leinöl u. Blenwachs I 611*; aus mineral., vegetabil. oder animal. Ölen u. Fetten u. Einw.-Prodd. v. S auf Terpene I 2535*; Seife als Schmiermittel für d. zur Viscositätsbest. v. Teeren verwendeten Behälter I 900.

Graphitschmiermittel: Graphit u. seine Anwendung in d. Schmiertechnik I 1029; Theorie d. Schmierwerk. d. Graphits I 1643; Kolloidgraphit-Schmier. (Ziele u. Resultate) I 164; Graphitschmier. v. Holzstoff-, Zellstoff- u. Papiermaschinen II 2770; Schmieröle mit koll. Zusatz (koll. Graphit) I 1741; II 2770; Vorzüge v. graphitierten Schmierölen (Briegler Öl u. Auto-Kollag) II 3507; Verwend. v. koll. Graphit als Zusatz zum Öl zur Vorbehandl. v. Zylinderflächen II 3507; Schmiermittel: aus einer Suspens. v. koll. Graphit II 3340*; für Verbrenn.-Kraftmaschinen mit 0,0005–0,05% koll. Graphit II 3653*; für automat. Backöfen aus einer Suspension v. Graphit in KW-stoffen II 3340*; aus einem Schmieröl, darin suspendiertem Graphit u. einer geringen Menge CCl₄, CHCl₃, Tetrachloräthan, Tri- u. Dichloräthylen II 958*; aus einem leichten Schmieröldest. v. Petroleum, einem suspendiertem Schmierstoff mineral. Art, wie Graphit u. einem chlorierten KW-stoff II 1569*; aus Graphit, CS₂, Paraffinöl u. Schmieröl I 1034*.

Verschiedene Schmiermittel: Schmiermittel: aus Gemischen v. fl., prakt. H₂O-freien mehrwert. Alkoholen u. deren Äthern oder Ätherestern II 1873*; aus mehrwert. Alkoholen u. Verb. v. Alkal. oder Erdalkalimetallen II 1873*; aus höheren Polymerisat.-Prodd. mehrwert. aliphat. Alkohole II 3818*; aus Diphenyloxyd, gegebenenfalls in Misch. mit Petroleum II 2410*; in organ. Lösungsmitt. unl. — aus Glycerin, Dextrin u. Mannit für Hähne u. Schiffe II 2209.

Verwend. v. Montanwachs in d. Schmiermittelindustrie I 1029; Darst.: v. Wachsen als Schmiermittel II 3623*; aus chlorierten Paraffin-KW-stoffen dch. Behandl. mit Alkali II 1907*, 1988*.

Schmiermittel: aus Wollfett u. Mineralölen I 611*; aus Montanwachs, Fettsäuren, W. u. Mineralölen II 2274*; aus Mineralschmierölen, vegetabil. Ölen u. geringer Menge einer Metallsäure (Cu-, Al-, Pb- oder Zn-Oleat) I 3137*; aus Mineralölen, l. Ricinusöl u. H₂O-unl. Metallsäuren, wie Al-, Pb- oder Zn-Oleat II 809*; aus teilweise zersetztem Ricinusöl, Fettsäuren u. Mineralölen in Ggw. v. Alkali I 3127*; aus Mineralschmierölen mit Steinkohlenteerderiv. u. Ricinusöl I 3526*; aus Mineralschmierölen, Alkalisäuren u. oxydierten Mineralölen, Fettsäuren u. ge-

gebenenfalls A. II 2274*; für d. Textilindustrie aus Gemisch v. Fetten, Fettsäuren, Ölen oder Paraffin mit W.-uml. Salzen, Amiden, Estern oder Esteramiden I 1845*; Öle zum Kühlen u. Schmieren v. Schneidwerkzeugen aus niedrig viscosen Mineral-schmierölen u. 15–30% oxydiertem Paraffin II 3185*; Schmierlösl.-Komposit.: aus Mineral-schmierölen mit C-halt. polymerisierten Ölen, wie Asphalt u. einem Lösungsm. II 486*; aus Mineralöl u. einer Lsg. v. Goudron II 958*; für Bremsbeläge aus 85% Malsöl, 10% Petroleum u. 5% Klauenöl II 3340*; Herst.-Verf. für Kalk-, Harz-, oder Achsenschmierfette I 2207; Schmiermittel: aus schweren Schmierölen, Amylacetat, vegetabil. Ölen, Petroleum u. gegebenenfalls Graphit u. Ä. II 958*; für Heißwalzen (Petrolpech, Zylinderöl, flockigem Graphit u. Seifenstein) I 2207; für d. Büchsen v. Eisenbahnwagen aus Masut, Ceresin in Mineralölen u. Kalk II 958*; aus Mischsch. einer unl. Metallsch. (Calciumstearat), PbO, Graphit, Borax u. Ton u. einer wss. Glycerin-lsg. I 2535*; aus Schmieröl, Graphit, Zn-Pulver, Bleiweiß, Niis u. S I 1472*.

Schmiermittel: aus Mineralschmierölen, Pb-Salzen, ungesätt. Fettsäuren u. Sulfonsäuren II 2410*; aus Schmierölen mit Pb-Seifen d. in Mineralölen I. Mineralölsulfonsäuren II 2274*; aus viscosen Schmierölen u. Fe- u. Pb-Salzen d. Mineralölsulfonsäuren II 2274*; Verwend.: v. sulfurierterm Tran für Bohreröle I 1017; v. Mineralölsulfonsäuren für Bohreröle II 3803; v. Aryl- oder Alkylestern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H₂SO₄-Etern d. Säure-amide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäure-reihe als Bohreröle I 291*; von Bohrerölen als Rost-schutz bei Metallen II 2230*; Emulgier.-Mittel für Ziehölle aus Metallsch. d. in Mineralölen I. Mineralölsulfonsäuren, koll. Ton, W. u. gegebenenfalls Fettstoffen II 2274*.

Gewinn. v. Schmierölen aus Zellstoffablauge I 3016*; Schmier- u. Dicht.-Mittel für d. Dicht.-Büchsen d. Umlaufpumpen u. dgl. v. Zellstoff-kochern aus Zellstoffablauge I 472*, 1034*.

Prüfmethoden u. Analyse.

Standardisier. d. Analysenmethd. I 1030; II 1300, 2771; Standard-Labor.-Unters.-Meth. zur Qualitätsbeurteil. v. Schmierölen I 2795; wichtigste physikal. u. chem. Unters.-Methd. I 772; physikal.-chem. Prüf. d. Schmiermittel II 956; Prüf.-Methd. v. mineral. Schmierölen I 1029; Analyse v. handelsübl. Schmieröl nach physikal. Methd. I 1188; Fluoreszenzanalyse v. Schmierölen II 2488; Unters. v. Autoölen I 772, 3368; II 480; heutiger Stand d. Bewert. v. Automobilschmierölen (Prüf. bei d. Fanto-Werken in Pardubice) II 2130; Bewert. v. Flugzeug-schmierölen I 2410; Prüf. v. Schmiermitteln im Dienste d. Luftfahrprüfstelle I 1467; Maschine zur Prüf. d. Widerstandsfähigk. v. Schmiermitteln I 3369; Schmierfilmprüfmaschine (Bewert. v. Hochdruckschmiermitteln) I 1606.

Stockpunkt v. Mineralölmischsch. II 2575; Nullkälteprobe v. Autoölen I 1741; Stockpunkt u. d. Viscosität bei tiefen Temp. (§ verschied. Methd.) II 2575; Viscositätsindexsyst. zur Ölklassifizier. I 1742; II 482; internationale Vergleichstabelle für alle techn. Öviscosimeter II 482; Viscositätsabest. (Kontrakt.-Fehler) II 2576; (neue Meth., Capillarität in Papierstreifen) II 3334; neues Viscosimeter ergibt wesentl. Daten über d. Fließen v. Schmierfetten II 956; Feststell. d. Schmierölverdünn. u. -verschmutz. außerhalb d. Labor. (Kugelfallviscosimeter nach Tausz) II 2576; s. auch *Viscosimetrie*.

Neuer Alter.-Test für Turbinenöle (Oxydat.-Nelg.) I 1742; B.B.C.-Meth. zur Prüf. d. Nelg. d. Turbinenöle zur Schlamm- u. Emuls.-Bldg. II 2769; Best. d. Ölkohlbledd. I 901; II 1994; Bezieh. zwischen Conradsontest u. Ölkohlbledd.

im Automobilmotor I 1954; Best. d. Vorkok-Rückstands nach d. Meth. Ramsbottom II 8508. Colorimetrie (Farbbest.) II 2270, 2271; Standardisg. zur Best. d. Farbe I 3020.

Luftbad mit konstantem Temp. für Penetrat.-Unters. an Schmierfetten I 2795; Best. d. Flamm-, Brenn- u. Zündpunktes II 1670*; mkr. Unters. v. Destillaten mineral. Öle (Randwinkell u. Schichtdicke) II 481.

Rasche Jodzählbest.-Meth. für handelsübl. Schmieröle I 2122; Säurezahlbest. in dunklen Mineralölen II 2575; quantit. Paraffinbest. in Schmierölen II 2574; Analysengang zur Identifizier. aller in einem Schmierfett enthaltenen Bestandteile I 2795; prakt. Analyse v. Schmier-fetten (mit Pech als auch mit Metallsch. beschwerte Mineralschmierfette) I 2795; analyt. Unters. über schwach compoundingierte Mineralöle II 2575; Best. d. Mineralölgch. in Schmierfetten I 3133; Nachw. v. Harz in konsistenten Fetten (Storch-Morawsky-Rk.) II 2908.

Bibliographie.

Experimentelle Unters. zur trockenem u. fl. Reib. (Beitrag zur Charakterisier. d. Schmier-effektes) I [2535]; über d. Schmiervorgang im Gleitlager I [1472]; Unters. d. Autoschmieröle u. -brennstoffe II [810]; Treib- u. Schmierstoff-technik d. Kraftfahrzeug-Motors II [3064]; Metallsch. II [2910]; Lubricating oil tests and their significance I [1036], [3252]; The analysis of fuel, gas, water and lubricants I [3527]; s. auch *Erdöl*; *Mineralöle*.

Schmieröle s. *Schmiermittel*.

Schmierung s. *Schmiermittel*.

Schmirgel s. *Schleifmittel*.

Schnee, künstl. — aus Zucker, Benzoesäure, Salicylsäure, Kalk-Alaun-Krystallmehl II 2490*.

Bibl.: Snow crystals I [1074].

Schneebergit, Kristallstruktur I 2702.

Schneiden, neuere Unters. I 866; Schmelzschweißen u. Schmelz- (App.) II 2104; Methoden u. Wrkgg. d. maschinellen Gasschmelz- II 437; in dis-soziiertem H-Atmosphäre erzeugter Lichtbogen zum — v. Metallen II 2089*; Brenn- — v. Gußeisen mitt. Al-Pulver II 610*; autogenes — v. niedrig gekohitem Stahl II 1960.

Bibl.: Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. Schweißens u. — mitt. O u. C₂H₂ II [2526]; s. auch *Schweißen*.

Schnittlauch, antiskorbut. Wert v. deutschem — I 1262.

Schokolade, Erzeug.: v. Tachan-Chalva in Bulgarien I 1309; v. viscosom Zucker für d. —-Herst. I 3125*; eines Nahrungsmittels aus Kakao, Zucker u. W. I 307*; v. —-Sirup II 464*; v. vitaminhalt. — I 599*; v. Milch- I 3125*; v. Diabetiker-u. Milch- I 1455; in d. —-Industrie verwendete Milcharten II 460; (Milchpulverherst. nach d. Walzverf.) II 3172; Fett d. Speise- I 889; Einfl.: d. W.-Geh. auf d. Viscosität d. —-Über-zugs-M. I 3123; d. Lecithins auf d. Viscosität d. — (quantitat. Bestst.) II 402; Handelslecithin mit bes. Bezieh. zur —-Industrie II 2384; Erhöhd. d. Lager-Fähigk. v. —-Waren dch. Zusatz v. Lecithin I 1015*.

Nährwert u. gesundheitl. Wert II 307; diätet. Bedeut. v. Ra- — II 1711; Zähne u. — (Nachw. d. Unschädlichk.) I 2306, 3123, 3357; Wrkg. auf d. Harnbldg.-Prozesse unter d. Einfl. v. Muskelarbeit II 3115.

Verf. für d. Unters. I 2487; Analyse d. Milch- — II 461; (Best. d. Milchzuckers) II 2255; polarimetr. Best. v. Rohrzucker II 461; Extrakt. u. Best. v. Vanillin I 1311; Nachw. v. Lecithin-zusätzen in —-Erzeugnissen I 1172; serol. Nachw. v. Mandeln u. Haselnüssen in — I 2782.

Bibl.: The chemistry, flavouring and manufacture of chocolate confectionery and cocoa I [2909]; s. auch *Kakao*; *Speiseeis*; *Zuckercaren*.

Schreibersit, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1400.

Schroetteffekt s. *Elektronenemission*.

Schüttelapparate s. *Laboratoriumsgeräte*.

Schuhcreme, Herst.: aus d. Glykol- oder Glycerinestern d. 12-Oxystearinsäure u. hochmol. Oxid- oder Oxyverb. d. Fettsäure II 1577; aus gehärtetem Ricinusöl mit Estersalzen d. Glykols oder Behenons I 617; Lederkonservier.-Mittel aus Lärchenterpentin, Rindertalg u. Birkenteeröl I 617; Verbess. d. Geruchs v. Bzn.-Terpentinölmischen in d. — Industrie II 2584*.

Bibl.: Fabrication des cirages et produits d'entretien. Cirages solides, liquides et pâteux. Crèmes pour chaussures. Graisses pour le cuir. Brillants pour métaux. Encaustiques. Mixtures pour le détachage II [1579].

Schultz-Hardysche Regel s. *Koagulation*.

Schungit, — als gläser C II 1881.

Schwämme, Herst. v. künstl. —: aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylenoxyd I 760; aus Cellulose (Strukt. v. Natur, Gummi- u. Cellulose-—) I 2112; aus regenerierter Cellulose (Patentliteratur) I 3362; aus Viscose I 1314, 1600*; (Anwend.) II 1719; Mischfaden aus Schwamm u. Baumwolle I 1846*.

Schwangerschaftsdiagnose, — mit chem. Mitteln II 3447; s. auch *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Schwarmtheorie s. *Kristalle, flüssige*.

Schwefel.

Ursprung d. vulkan. — I 932; Vork.: v. gediegenem — in Centre Co. (Pa) II 1153; in Brasilien (Vilmitt mit 7—9% S) II 704; — Quellen: v. Smokovon in Thessalien I 1855; v. Thùs les Bains (Radioaktivität) II 517; Kreislauf d. — in d. Natur II 1768.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: dch. Elnw. v. H₂S auf CrO₃-Lsg. I 929; bel Elnw. v. SO₂ auf NaCl I 1642; dch. therm. Dissoziat. v. As₂S₂ u. As₂S₃ II 2139; dch. pyrogene Zers. d. CaSO₃ II 3664; dch. Photo-dissoziat. v. COS II 1418.

Ausscheid.-Form d. — I 1766.

Gewinn.: dch. unterird. Schmelz. II 3935*; aus sulfid. Erzen I 2635*; II 563*; aus Eisensulfid enthaltenden Stoffen II 1210*, 1951*; bel Chlorier. v. Pyriten II 2701*.

Gewinn.: aus Gasen I 321, 721*; aus SO₂ u. H₂S (in Ggw. v. mit Sillcagel oder künstl. Zeolithen imprägnierter akt. Kohle) I 857*; aus H₂S-halt. Gasen II 1671*, 2091*; aus H₂S u. gegebenenfalls NH₃ enthaltenden Gasen I 2796*; elektrochem. Abscheid. aus H₂S I 3205; Gewinn. aus SO₂ I 1130, 1938, 2366*; (Red. mit C) I 430*, 985*; Gewinn. aus Rüstgasen I 1813*, 3479*; II 3594*; aus Abgasen II 563*; Entschwefeln v. Gasen (Anlage) I 1278*; (mitt. präparierter Lignitkohle) II 265*; Entfernen. aus Dämpfen u. Gasen I 2492*; Gewinn. aus staubhalt. Gasen I 2075*; Kondensieren v. — aus diesen enth. Gasen oder Dämpfen I 115*; Scheiden aus Fl. v. d. Gasreinj. I 1409*; Gewinn. aus S-Schlamm I 1321*; (Reinjgen) I 1745*; Extrakt. aus Gasreinj.-MM. II 951; Gewinn. aus bel d. Behandl. v. Mineralölen, Teeren o. dgl. mit H₂SO₄ enthaltenden Prodd. I 2076*.

Gewinn.: dch. Druckzers. v. Thionaten u. Rhodaniden I 721*; aus Rhodansalzen II 1671*; bel d. Verbrenn. v. P mit SO₂-halt. Gasen II 1951*; bel d. Herst. v. Monoalkaliphosphat aus Tri- u. Dialkaliphosphat u. SO₂ I 2983*; bel d. Überführ. v. Alkalidisulfiten in Alkalisulfate II 3763*.

Unverbrennbarer — (hergest. mitt. Diphenylderiv.) II 265*; Gewinn. in Gefäßen, d. v. H₂SO₄ angegriffen werden I 115*.

Reinj. I 857*; II 1216*; (Sublimieren) I 430*, 2076*; (mitt. zerstäubter H₂SO₄) I 2217*;

(zur Behandl. v. Pflanzen) II 916*; (Entfernen v. As) II 1817*, 3454*; Aufbereit. v. bel d. Gasreinj. gewonnenem Roh- — II 1999*; Verarbeiten v. — halt. Abfallprodd. (hygien. Gesichtspunkte) II 751*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Transmut. bel Elnw. elektr. Strahlen I 1194; Zertrümmer. mittels d. α -Strahlen v. Po II 168; physikal. Eig. d. plast. — II 2026; Gitterenergien d. Erdalkalioxyde u. -sulfide u. Elektronenaffinität d. O u. — II 1882; Herst. v. rhomb. — Kristallen II 33.

Nachw. d. Existenz v. Isotopen — Atomen mittels d. Feinstrukt. d. Resonanzspektr. d. S₂ I 633; Multiplertresonanz d. S₂ I 632; neue Resonanzserien I 1055; Intensitäten d. Komponenten d. Rotat.-Dubletts im Resonanzspektr. I 632; Rotat.-Quantenzahlen d. Resonanzdubletts I 632; Auslösch. u. Überführ. d. Resonanzserienspekt. ins Bandenspekt. dch. Gaszusatz I 2812; allgemeine Formel für d. Absorpt.-Banden d. Dampfes I 1055; Banden im langwell. Ultrarot I 3033; entsprechende Quadrupletts in X I, O II, S II u. Cl III II 833; S IV. u. S V-Spektr. I 2426, 3383; opt. Vers. mit — II 3838; Collinsche Zahl v. amorphem u. kristall. — II 3540; Existenz v. Polytiochloriden, Best. d. Brech.-Index d. Lsgg. v. — in — Chloriden II 514; Atomrefrakt. in organ. Verb. I 1885.

Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; multiple Ionisat. u. sek. Absorpt.-Kanten für Röntgenstrahlen I 1755; Emiss.-Rellen im ultraweichen Röntgengebiet II 3671; Röntgenspekt. u. chem. Verb. d. — I 786; Abhängigk. d. K-Spekt. d. — v. d. chem. Bind. bel Anreg. mit Röntgenstrahlen I 2681; Fluoreszenzanreg. d. K α -Dubletts in — u. — Verb. II 3671; Sattellit Kas I 2681; chem. Rkk. zwischen Metallsulfiden u. Antikathodenmetall bel Aufnahmen d. K β -Spektr. d. — I 2682; Röntgenfunkenlinien I 786; Ionisat. bel Bestrah. mit Röntgenstrahlen II 3206.

Emiss. v. — Ionen I 497; Valenzwinkel II 3205; Becquerel-Effekt an — Elektroden II 3205; Diamagnetism. II 3681; magnet. Moment d. S₂ I 501; magnet. Suszeptibilität d. Dampfes II 845.

Koll. — I 1638; bevorzugte Benetz. dch. Fl. II 3537; Adsorpt. v. Po an koll. — Lsgg. I 922; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441.

Chem. Verhalten.

Photochem. Oxydat. I 914; chem. Wrkg. v. α -Strahlen auf d. System: H₂—H₂S I 2139.

H₂S-Synth. aus d. Elementen II 1604; Rk. mit BrF₅ I 1212; katalyt. Effekt d. Alkali- u. Erdalkalisulfide bel d. Rk. mit PCl₅ I 2807.

Zustandsdiagramm Pyrit, Magnetkies, Troilit u. — Dampf I 3257; Entw. d. Ansichten über d. Synth. d. FeS II 2; Systst.: Fe-S I 2226; Fe-Ni-S I 2886; (Anwendd. d. bin. u. tern. Gleichgew.-Schaubilder auf d. Unters. d. Einfl. v. — auf Stahl u. Gußeisen) II 1068; (— in Schmiedestählen) II 1826.

Umkehrbark. d. Rk. mit CaO II 2593; Affinität v. Metallen zu — (therm. Dissoziat.-Gleichgew. d. Sulfide v. Ag, Cu u. As) II 163; Rk.: mit Cu II 2029; mit CdO II 2592; Verwandtschaft zu Re I 777; Rk.-Gebiet Al—B₂O₃ II 3355; Gleichgew. belm Syst. Bi—O II 3661; Darst. v. PbS₂ dch. d. Rk. mit Blemercaptiden I 511; Elnw. auf Amine (Erkenn. v. Trithio- α -toluidin als 2,2'-Diamino-5,5'-ditolytrisulfid) II 1916; Rk. mit Dibenzyl II 3393.

Einfl.: v. koll. — auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751; auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; auf d. Red.-Geschwindigk. v. Ag₂S dch. H₂ II 2921; v. — halt. Körpern auf d. Fäll. einer Misch. v. AgBr u. AgJ ausgehend v. einer Misch. v. Alkalijodid u. -bromid I 1615.

Biochemie u. Physiologie.

Oxydat. im Boden I 2627; (u. Rk.-Wrkgg.) I 728; Wrkg. in Feld- u. Vegetat.-Vers. I 1045; (Evolut. d. Bodenaciditätsformen) I 2224; Einfl. auf d. Natur d. Böden I 2627; — Geh. v. Weidengras (Cystingeh.) I 537; Bedeut. für d. Viehernähr. II 2556.

Ggw. v. — in d. fötalen Leber d. Wirbeltiere I 1917; Biochemie d. — (Ersatz v. Dithioäthylamin [Cystinamin] für Cystin in d. Grundnähr. d. weißen Ratte) I 2484; (Unters. über d. Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand d. Aminosäuren) I 2484; Beeinfluss. d. Toxizität v. präzipitirtem — für Insekten II 424; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; Einfl. d. innersekret. Drüsen auf d. — Geh. d. Organe I 3310; auf d. Fettgeh. d. Organe epinephrektomierter Tiere I 3310; Einw. v. koll. S auf Leberoxydat. II 2063; Einfl. d. — auf d. N-Stoffwechsel u. d. Bezieh. v. — u. Schilddrüse II 839; leukopoe. Wrkg. I 2000; hypoglykäm. Wrkg. (—halt. Mineralwässer) I 2200; Kombinat.-Therapie v. — u. J (neue Rheumatherapie) I 2201; Verwend. zur Hervorruf. v. Fleher I 98; Herst. — halt., Präpp., d. mit W. koll. Lsgg. ergeben I 2006*.

Sterblichk. d. Citruswicklers dch. — Bestäub. I 901; Wrkg.: auf Drahtwürmer (keine oder nur geringe Vernicht.) II 3946; auf Rhagoletis completa Cress. (Diptera: Tryptetidae) II 3946.

Technik.

Herst.: koll. — Lsgg. I 2006; II 2099*; einer Dispers. in Chlorbz. I 264*; Verwend.: zur SO₂-u. H₂SO₄-Herst. (Wettbewerb zwischen — u. Pyriten) II 3453; v. geschm. — in Isolerkörpern II 906*; in Kunststoffen als Bindemittel II 1956*; Entfernen aus Alkalisulfide enthaltendem Abwasser II 1950*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. v. Hypnotics II 3743.

Best.: mit d. Emerson-Bombe I 2978; nach Pregl (gravimetr.) II 2495; v. winzigen Mengen v. reduzierbarem — (—15 γ) II 745; neuer App. zur quantitat. Best. v. Sulfid— II 745; Jodometr. Best. d. Gesamt— in Polysulfiden II 410, 2081; Best.: d. gesamten — in Gasen II 253; in Pyriten (Vergl. verschied. Methd.) I 105; II 744; in Stahl (mitt. Zentrifuge u. Faktoren, welche sie beeinflussen) I 706; (nach Schulte) I 2208; (gleichzeit. Best. v. — u. C dch. Verbrenn.) I 3090; in C- u. Mn-Stählen II 574; in Messing u. Bronze (Schnellmeth.) II 1045; in Rotgüß u. Messing II 1331; im Graphit I 258; (Berichtig.) I 1692; in organ. Subst. (neben Hg u. Halogenen) II 1481; (dch. Verbrenn. im Luftstrom) II 2212; Best.: d. Gesamt— in Kohlen nach d. Meth. v. Hackl u. Eschka I 3249; (Modifikat. d. Eschka-Meth.) II 2268; (Überschläuremethode) II 153; (nephelometr. Sulfatbest.) II 3444; Best.: d. gesamten — Geh. v. Schlacken, Erzen, Aschen usw. II 1807; in Ölen I 3019; in Mineralölen mltt. d. elektr. Meth. II 2575; im Erdöl II 481, 2270; d. gebundenen — in sulfurierten Ölen II 2390; kleiner Mengen in Terpentinöl II 1085; Verwend. v. Hg zur Unters. v. Kraftstoffen u. Lösungsm. auf korrodierenden — II 2131; Best.: d. Gesamt— in Bzl. II 1731; im Kautschuk mltt. d. calorimetr. Bombe I 145; v. freiem — in Weichgummiulcanisaten I 594; in Casein II 2388; in Pulvis Liquiritiae compositus II 1653; in Ammoniumchlorosulfonat (Ichthamol) II 3755; v. labil gebundenem organ. — in Weißzuckern I 1167; gravimetr. Mikrob. in biol. Material II 3446; Kugelschalenmeth. zur Best. d. Wärmeleitfähigkeit. II 2849.

Bibliographie.

Verhüt. v. Unfällen im Betriebe v. S-Bädern II [3282]; Gewinn. v. Soda, — u. H₂SO₄ aus

natürl. Sulfaten, Problem d. Gewinn. v. Soda u. S aus Mirabilitt unter Anwend. v. gasförm. Red.-Mitteln [russ.] II [3763]; Le soufre en biologie et en thérapeutique I [1802]; Traité de chimie-minérale. T. II. Soufre, sélénium, tellure, industrie de l'acide sulfurique et de l'oléum I [1940]; II [910]; Nozioni e considerazioni sul tenore in zolfo dei minerali solforiferi siciliani e sul suo dosaggio I [2302]; Scritti sullo zolfo II [580]; s. auch Eisen; Elementaranalyse; Harn; Harnanalyse; Kautschuk; Organe; Schädigungsbekämpfung; Stoffwechsel.

Schwefelverbindungen, Salze d. stärkeoxydschwefeligen Säure II 1765; Bldg. u. Zers. v. NaSb(S₂O₃) II 1765; Piperazin- u. Piperidin— v. Te, As u. Sn II 1279; Ramaneffekt v. — (Strukt. d. S₂Cl₂) I 1057; Strukt. d. — d. Trijodide I 909; s. auch Carosche Säure; Dithionsäure; Monothionsäure; Organoschwefelverbindungen; Pentathionsäure; Perschwefelsäure; Polythionsäuren; Pyroschwefelsäure; Pyrosulfurylchlorid; Sulfide; Sulfoperoxide; Sulfozyklure; Thiazyl...; Thio...; Thioschwefelsäure; Trithionsäure; Unterschweifige Säure.

Schwefelchloride: Existenz v. Polythiochloriden, Best. d. Brech.-Index d. Lsgg. v. S in — II 514.

S₂Cl₂, gleichzeit. Gewinn. v. H₂S u. — aus S mit Kohle bzw. Cl II 1073*; Ramanspekt. I 789; Konst. d. — nach Mess. d. Ramaneffekts I 1057; Tieftemp.-D. I 1618; FF. in d. Syst HCl— I 2145.

Schwefelchlorür s. Schwefelchloride: S₂Cl₂. Schwefeldioxyd s. Schweflige Säure.

Schwefelfluoride: SF₆, Verwend.: in Feuerlöschmitteln I 3477*; als Kältemittel I 3095*; II 2037.

Schwefelkohlenstoff, Fabrikat. in Spanien I 1153; II 1689; Herst.: in mitt. elektr. Widerstandsheiz. beheizten Retorten I 2237*; unter Einleiten v. O₂ oder O₂ abgebenden Mitteln in d. Rk.-Raum I 290*; gleichzeit. mit Chlorschwefel aus S u. Kohle bzw. Cl II 1073*; Bldg.: bei Red. v. SO₂ mit CO I 2278; aus Äthylen-KW-stoffen u. H₂S (+ SiO₂-Gel) II 2952.

2 Modifikat. d. fl. — (Nichtexistenz) II 1912; (D.-Änder. mit d. Temp.) I 3; II 3828; (DE. u. D.) II 9, 10; (Temp.-Abhängigk. d. dielektr. Polarisat.) I 646, 1058; II 3828; Valenz- u. Deformat.-Schwingg. I 3149; Flammenspekt. I 3389; Absorpt.-Spektr. II 173; neue langwell. Absorpt.-Bande II 1125; Aufspalt. v. Streulinien II 1892; Ultrarot- u. Ramanspekt. II 3058; Ramanspekt. I 913, 3036; Rayleighstreuung u. Rotat.-Ramansreuung I 1056; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-ester in — II 673; Einfl. auf d. Drehvermögen v. Phthalisäure-(+)-β-octylester u. seinem Methyl ester I 353; Kerrkonstante in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 903; Zerstreuung v. Röntgenstrahlen an — I 1874; Mol.-Polarisat., Mol.-Refr. u. Moment in Lsg. II 1272; dielektr. Verh. II 2792; dielektr. Festigk. II 2698; Temp.-Abhängigk. d. DE. I 646, 1058; II 9, 10, 3828; Dipolmoment v. CaH₂Cl in — II 3205; magnet. Elg. v. Gemischen mit — I 648; Diamagnetism. v. C₆H₆— Mischsch. II 29; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; bin. Azeotrope mit — II 344; tern. Heteroazeotrop mit Aceton u. W. I 32; Kinetik d. Adsorpt. v. — im Luftstrom I 201; Adsorpt.-Isothermen an C II 1422; Sorpt. bei niedrigen Drucken an akt. Kohle I 2824; Acidität v. Säuren in — II 687; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582; Verteil. d. J zwischen — u. W. I 1065; II 1278; Verh. als Fettlösungsm. I 3514.

Katalyt. Umsetz. mit W.-Dampf u. H an U- u. Mo-Kontakten II 3179; Kettentrk. mit O₂ I 3027; Oxydat. (mit Luft) I 1331; (Einfl. v. Fremdgasen auf d. unter krit. Oxydat.-Druck) II 3047; (u. Entflamm. v. — Gemischen) I 1205;

Entzünd.-Temp. II 3507; Verbrenn. I 3; Rk.: mit Cl₂ (katalyt.) I 1827*; mit NaOH u. d. Xanthogenen d. Alkalkellulose I 1022; Behandl. v. Alkalkypolysulfiden mit — I 202; Rk.: mit Alkylpiperidinen II 3474*; mit Anilin (+ H₂O₂) I 2770*; (u. S + Phenol oder Pyridinbasen) I 1440*; mit aliphat. einwert. Alkoholen, Ätzalkali u. W. II 1365*; mit Alkalkalkoholaten II 2728*; mit Aceton I 216; Einfl. auf d. H₂-Entw. aus Zn u. HCl II 2142.

Beruf. — Vergift. in Italien (Klinik u. Experimenten) I 837; Wrkg.: auf d. Trachealatemung v. Heuschrecken II 758; auf d. Blut d. Küchenschabe, Periplaneta orientalis Linn. II 3946.

Verf. u. Vorr. zum Vergasen mitt. eines —CO₂-Gemisches II 3641*; Verwend.: zur Bekämpfung d. Weinwicklers I 1287; zur Räucherung v. Ananaspflanzen (Verf.) I 1418; zum Desinfizieren v. Getreide, Früchten, Futtermitteln, Textilien u. dgl. I 800*; zur Begas. v. Saatmais I 1418; gegen Drahtwürmer II 3946; gegen Eier u. Larven v. Tribolium confusum Duv. (Einfl. d. Feuchtigk. auf d. Wirksamk.) II 593; zur Ausräucherung v. Holzmöbeln (Vorr.) II 1084; als Mottenschutzmittel II 145.

Farbrk. mit beheltem Nitroprussid-Na I 846; Reagenspapier für — II 2996; mikroanalyt. Nachw. (als Cu-Salz d. Diäthylthioearbaminsäure) II 1482; jodomet. Best. II 257; Best. sehr kleiner Mengen — in d. Atmosphäre II 3275.

Schwefeloxyde: Konst. d. S-O-Verbb. u. -Radikale II 1899.

SO, Prädissoziat. I 2427.

S₂O₃, Konst. II 1900.

SO₂ s. Schweflige Säure.

SO₃ (Schwefelsäureanhydrid), Bldg. aus SO₂ in einem Hochtemp.-Ozonisator II 1130; Gewinn.: aus SO₂ I 721*; aus SO₂ + O₂ bel gewöhnl. Temp. mitt. „Vor“-Dissoziat. I 1278*; (mitt. hochgespannter Ströme) I 269*; katalyt. Herst. II 583*, 2092*; (Katalysatorträger) I 1409*; Gewinn. aus (NH₄)₂SO₃ bel d. Reifig. v. Kohledest.-Gasen II 594*; Entfernen: aus SO₂ enthaltenden Gasen I 430*; aus Verbrenn.-Gasen I 1404*; aus Gasgemischen II 260*; Absorpt. dch. W.-Dampf I 1938; Kühlen v. — u. Feuchtigk. enthaltenden Gasen I 563*.

Konst. II 1900; Tieftemp.-D. II 2587; — Acrosole II 2810.

Photodissoziat. (Strahl. nach d. Dissoziat.) II 2151; Rk. mit CCl₄ (prim. Bldg. d. Addit.-Verb. 2 SO₃-CCl₄?) II 994.

Maasnebel im belg. Maastal (1930) (Todesfälle dch. —) II 101.

Analyse d. Schwefelofengases (SO₂ u. SO₃) I 1597; schnelle Best. d. freien — in Oleum I 2354; Hilfsmittel bel d. — Best. (Filtrat. v. BaSO₄) I 2743; s. auch Schwefelsäure.

SO₇, Konst. II 1900.

Schwefelsäure, Geschichte d. — Fabrikat. I 2; Fabrikat. in Dänemark I 3097; anorgan. — Industrie 1931 II 2091, 3537; — Industrie an d. Jahreswende 1931/32 II 2933.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: bel Einw. d. Lichts auf O-freie u. O-halt. Sulfidlag. (Autoxydat.) II 2292; bel d. Einw. v. CuSO₄ auf Na₂SO₃ in Ggw. v. Pyridin II 3539; Herst.: dch. Oxydat. v. SO₂ (in einem Hochtemp.-Ozonisator) II 1130; (mitt. hochgespannter Ströme) I 269*, 721*; (mitt. dch. elektr. Entladn. erzeugten Stöckoxyds über Quarz) II 583*; (bel d. elektr. Gasreinigung.) I 715*; v. einen gleichmäß. Geh. an SO₂ aufweisenden Gasen zur — Herst. II 1338*; Gewinn.: beim Entschwefeln v. Gasen II 265*; aus Schornsteinabgasen I 2076*; Anwend. d. „packed cell“-Verf. bel einer Anlage zur Gewinn. v. — als Nebenprodukt in d. chilen. Anden I 2218; Herst. aus Alkalkchlorid u. SO₂ II 2505*; Verwend. v. Gips als Ausgangsstoff für d. — Gewinn. II 2701;

Herst. dch. Pyrit-Röst. I 2366*; (Wettbewerbs zwischen S u. Pyriten) II 3453; Rk.-Behälter aus Quarz II 2092*; Rk.-Türme zur Herst. I 430*; Gewinn. aus sauren, bel d. Reifig. v. Petroleum o. dgl. erhaltenen Schlammern I 2366*; Regenerier. d. Abfall- — d. Bzl.-Reifig. nach d. Uferverf. I 163; Denitrieren v. Abfall- — (dch. Erhitzen) I 581*; II 2702*; Entfernen v. HNO₃ aus Gemischen mit — (Vorr.) I 2877*.

Kammerprozeß: (Syst. Nitrosyl-, — u. W.) I 720; (d. violette Säure) II 3453; (physikal. u. mechan. Proben an Pb-Bleichen) II 3284; (Korros.-Prüf.) II 3284; Gewinn. I 270*, 603*; II 1217*; Bewert. d. Brauchbrk. eines Dreikammersyst. II 582; automat. Einführ. v. HNO₃ oder NH₃ in zur — Herst. dienende Pb-Kammeru I 2076*; Fabrikat. v. — v. 66° B_e im Kreislauf d. Pb-Kammern; Verwend. v. „Sichromor“ I 3097; Kammer- u. Turmverf. nach Petersen I 1938; II 3133; Vervollkommn. d. — App. (Pb-Kammern mit Unterverbl.) I 3211; säurefeste Blindmasse „Kollektivfl.“ für Vers.-Türme ohne Pb-Überzug II 908.

Kontaktverf.: Entw. d. — I 1813; Kinetik I 985; Kontakt- — Anlage d. Consolidated Mining & Smelting Co. in Trall (canad. Provinz Kolumbien) II 1670; Kontakt-App. I 985*; II 3453; (Röhrenkessel) I 2076*; Herst. v. Kontakt- — I 3331*; II 583*, 1951*, 2092*; (Rolle v. N-Oxyden) I 1999; II 204; (d. Wirksamk. d. Katalysatoren beeinflussende Faktoren) II 104; Pt u. V als Kontakte I 1130; (Vanadin-Kontakte) I 2201*, 3479*; (Radiationstheorie) I 2365; (Stannozyolith-V-Katalysatoren) I 2365; Erhöhd. d. Ausbringens an konz. — aus — Kontaktanlagen I 2083*; Beseitigen v. Abgasen, welche bes. bel exotherm verlaufenden Rkk. entstehen II 1338*.

Lager. II 908; Beselt. v. Schlammabsätzen aus eisernen Transportbehältern für — I 1698; Pb-Legier. mit Ni als Wandbeläge für — Behälter I 1949*; Verhinder. d. Auflös. v. Fe u. Stahl in — I 2621*; Korros.-Schwierigk. in — Anlagen II 3133.

Konzentrieren: unter Vakuum I 270*; Im Gegenstrom I 430*; (App.) I 270*, 1409*; (Konz.-Anlage aus Quarzgut) I 115; Konzentrieren u. Entfärben v. organ. Subst. enthaltender — mit NH₄NO₃ I 985*; Reinigen I 1813*; elektrolyt. Entarsenier. I 1935.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Konst. d. Anions II 1000; absorptionspektroskop. Mess. an Lsgg. v. Sulfat, Dithionat u. Persulfat II 818; Ultrarotabsorpt. v. wss. Lsgg. I 186; Ramaneeffekt I 3036; II 21; (d. Anions) II 3072; (v. SO₄²⁻ u. elektrolyt. Dissoziat. d. —) II 3363; (Beeinfluss. dch. ein elektr. Feld) I 1337; Verss. zum Nachw. d. kontinuierl. Ramaneeffektes in — I 352; Brech.-Vermögen wss. Lsgg. (Einfl. d. Konz.) II 3564.

Acidität II 637; Spann.-Effekt d. Leitfähigk. II 29; period. Schwankk. d. Potentials an anod. polarisierten Pt-Elektroden in H₂-gesätt. verd. — II 2932; Aktivitätskoeff. d. — in W.-freier Eg. II 2798; Suszeptibilität d. SO₄²⁻ II 2298; absol. partielle spezif. Wärme d. SO₄²⁻-Ionen aus Mess. d. Peltier-Effektes II 3307; Wärmekapazitäten wss. — Lsgg. I 1203; Tieftemp.-D. II 2587.

Lyotrope Zahlen u. Viscosität II 989; Dispers. v. Aluminiumhydroxyd dch. — II 345; Koagulat. v. As₂S₃-Solen dch. — Lsgg. II 3372; Adsorpt. an akt. Kohlen I 365, 1210; Quell. d. Fichtenholzellulose in — I 1064; Einw. auf Hautpulver I 1211; Bezieh. zwischen Verdunkel.-Fähigk. u. Teilchenzahl u. -größe bel Oleum-Schutznebeln I 366; Verteil. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsmitt. II 2588; Absorpt. organ. Lösungsmitt. dch. — II 2440; Löslichk.: d. AgCl in wss. — Lsgg. II 2798; v. BaSO₄ in — I 1477; v. SO₂

in — u. Existenz d. Monohydrats $\text{H}_2\text{SO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 367; Krystallstat. v. absol. — II 2026.

Chem. Verhalten.

Konst. d. Hydrate II 6; H_2O_2 -Zerfall in Lsgg. v. — u. KBr II 825; Geschwindigkeit d. Absorpt. nitrosor Dämpfe in — I 1985; Rk. mit BrF_5 I 1212; Wrkg. auf d. photograph. Schicht I 2120; Mechanism. d. Persulfat-J-Ioneurk. II 328; FF. v. HNO_3 —Gemischen II 3529; Syst. Na_2SO_4 — H_2O I 3044; elektr. Leitfähigkeit v. Mischsch. aus — u. SnSO_4 I 3027; Rk. mit VC II 3213; Geschwindigkeit d. Auflös. d. Carbonyl-eisens in — II 3853; Fäll. mit PbJ_2 I 1770; Wechseltwrkg. v. — u. $\text{Pb}(\text{CN})_2$ -Lsg. I 654; Syst. Nitrobenzol—W. II 2140; Verb. mit Nitrobenzol (Elgg., Konst.) I 1058; katalyt. Wrkg. bei d. Esterifizier. I 2026; Einfl.: auf d. Oxydierbark. v. FeSO_4 -Lsgg. dch. d. Luft-O₂ II 2015; auf d. Auflös. d. Zn in CuSO_4 -Lsg. II 2021; verschiedener Reagenzien auf d. Löslichk. v. Cu in — II 191.

Beobacht. d. Gew.-Verlustes v. Grauguß-Fe in —Lsg. auf d. Federwaage I 283; Säurebeständigk.-Prüf. keram. Baustoffe u. Geräte I 435; eigenart. Fall eines Angriffs auf Flaschenglas dch. — II 1818.

Biochem. Verh.

Einw. v. Sulfaten auf Adenosintriphosphatase II 3729; Einfl. v. SO_4 -Ionen auf d. Funkt. d. Darmschleimhaut II 3431; Bldg. aus S im Boden I 2027; —Geh. v. Böden im Rauchschadengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3009; Geschädlichk. für Kulturpflanzen I 2027; Einfl. auf d. Länge d. Hauptwurzeln d. weißen Lupine I 693; Einw. auf d. Nitrifikat. v. N-Düngemitteln I 1945.

Erfolge d. Saatbehandl. mit konz. — in bezug auf Keimfähigkeit, u. Ernteertrag bei d. Zuckerrübe II 2886; Verwend. zur Unkrutvertilg. II 3009, 3605.

Entfern. d. Sulfationen aus Trink- u. Gebrauchswasser dch. Ba-Salze I 3210*.

Technik.

Rk. mit Chloriden (HCl-Gewinn.) I 2496*; Bleisammler mit —Füll. I 3478*; Funkt. beim Denitrieren v. Fl. (Herst. konz. HNO_3) (Anlagen) II 1951*.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. Sulfaten II 1478; mikrogravimetr. Analysen v. SO_4^{2-} (verbesserte Technik) I 104; Mikrobest. auf volumetr. Wege I 709; (Mikrofiltrergarnitur) II 3122; mikrotitrimetr. Best. v. — u. Sulfaten mit Na-Rhodizonat als Indikator II 1478; nephelometr. Sulfatbest. II 3444; Best. v. SO_4^{2-} (Kontrolle d. gewichts-analyt. Schnellmeth. ohne Glühen d. Ndd.; Auswaschen mit A. u. Ä.) II 3124; Methylrot als Adsorpt.-Indikator bei d. Titrat. v. Sulfatlsgg. mit BaCl_2 I 3204; Best. als BaSO_4 II 3124; (Zus. analyt. BaSO_4 -Ndd.) II 1480; volumetr. Bariumchromatmeth. I 105; volumetr. Best. v. Sulfaten mitt. einer Benzoldiäthyl. I 2354; maßanalyt. Best. d. Alkalmisulfate II 2689; Best. v. SO_2 : in —Betrieblen II 253; neben H_2SO_4 in d. Röstgasen II 3077; schnelle Best. d. freien SO_2 in Oleum I 2354; in Ammoniumsulfat II 1600; gewichts-analyt. Best. d. — im Cr-Bad II 1507; Best.: v. SO_4^{2-} neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; in Weißzuckern I 1166; in Hefe I 1172; in techn. Prodd. u. Düngemitteln (Schnellmeth.) I 1980; im Ton I 3482; in Ammoniumlichthosulfonat (Ichthamol) II 3755.

Nachw.: u. Trenn. v. Thiosulfationen in Ggw. v. Sulfit-, Sulfat-, Tetrathalonat-, u. Rhodanionen II 2211; v. Stickoxyden u. Fe in — II 1943; Darst. v. HNO_3 -freier — für d. Best. d. Nitratgeh.

v. Seewasser I 1270; Einstell. v. volumetr. —Lsg. II 94; Standardlsgg. u. standardisierte Prüfmeth. II 2081; Aciditätsfunkt. d. Gemische mit W. (Indikatoren) II 3443; Best.: v. Ca in Ggw. v. Sulfat in Anwend. auf d. Analyse v. Harn I 2358; v. Ra in Ggw. v. Erdalkalisulfaten I 2209; Einfl. d. —Geh. d. Elektrolyten auf d. Genauigk. d. Chihydroonelektrode I 2013.

Bibl.: Fabrikat. v. Kammer— [russ.] II [100]; Flotat.-Pyrit u. seine Verwert. in d. —Fabrikat. [russ.] II [287]; Gewinn. v. Soda, S u. — aus natürl. Sulfaten, Problem d. Gewinn. v. Soda u. S aus Mirabilitt unter Anwend. v. gasförm. Red.-Mitteln [russ.] II [3763]; Traité de chimie-minérale. T. II. Soufre, sélénium, tellure, industrie de l'acide sulfurique et de l'oléum I [1940]; II [910]. Schwefelsäure-Salze (Sulfate), Herkunft d. im Gestein u. Boden zirkulierenden — halt. Lsgg. II 1768; Gewinn. (aus H_2S u. gegebenenfalls NH_3 enthaltenden Gasen) I 2700*; (dch. Oxydat. v. SO_2) I 2217*; II 1217*, 2502*; (aus Sulfiten u./oder Bisulfiten) I 430*; (aus Chloriden u. H_2SO_4) I 2490*; (nach d. Hargreaves-Verf.) II 3002*; aus Rhodansalzen II 1671*; Entfern. v. Fe-Spuren aus wss. —Lsgg. I 209; Ramaneffekt in —Kristallen mit Krystallwasser II 2427; K-Spektr. d. S in — I 2031; voltalart. Sulfate I 2001; Analogie mit Fluoberyllaten II 2026; Red. I 3098*; Sulfatelektrolyse (techn.) II 2350.

Bibl.: Gewinn. v. Soda, S u. H_2SO_4 aus natürl. Sulfaten, Problem d. Gewinn. v. Soda u. S aus Mirabilitt unter Anwend. v. gasförm. Red.-Mitteln [russ.] II [3763].

Schwefelsäure-Äthylester (Äthylschwefelsäure), elektrolyt. Oxydat. II 3014*; Rk. mit HCl I 3345*.

Ce.-Salz, Lichtabsorpt. v. Kristallen I 2543. Gd.-Salz, Absorpt.-Spektr. v. Nonahydrat-Kristallen I 3149.

Schwefelsäure-Amylester, Strychnin- u. Brucinsalz I 656.

Schwefelsäure-gewöhhnl.-Butylester (Butylschwefelsäure), Herst. aus Butylen u. H_2SO_4 II 287*, 3652*; Darst. v. Salzen II 2724*; Rk. mit HCl I 3345*; Verwend. als Sulfonier.-Mittel II 2375*.

Schwefelsäure-Diäthylester (Diäthylsulfat), Darst. aus einer Misch. aus Alkylschwefelsäure u. einem Neutralsalz II 1234*; Rk. mit HCl I 3345*.

Schwefelsäure-gewöhhnl.-Dibutylester, Herst. aus Butylen u. H_2SO_4 II 287*.

Schwefelsäure-Diisopropylester (Diisopropylsulfat) (Kp. 794°), Darst. aus SO_2Cl_2 u. Na-Isopropylat, Elgg. I 1514; II 1613.

Schwefelsäure-Dimethylester (Dimethylsulfat), Darst. aus einer Misch. aus Alkylschwefelsäure u. einem Neutralsalz II 1234*; Absorpt.-Spektr. I 2550.

Schwefelsäure-Dipropylester (Propylschwefelsäureester), Darst. I 870*; (aus Na-Propylat u. SO_2Cl_2 , Elgg.) II 1614.

Schwefelsäure-Ester, Herst.: aus d. zu veresternden Stoffen u. Addit.-Verbb. aus SO_3 u. organ. Basen I 3501*; aus olefinhalt. KW-stoffgemischen in fl. Zustände u. konz. H_2SO_4 I 870*; II 287*; v. Dialkylsulfat aus Monoalkylsulfat u. Chlorkohlensäurealkylester I 2511*; v. getrockneten — höhermolekularer Alkohole II 310*; (mit mehr als 10 C-Atomen) II 2724*; v. höhermol. — aus OH enthaltenden Harzen oder Oxyfettsäuren I 3116*; aus Alkoholen u. Salzen d. Imididiumsulfonsäure II 2724*; d. Salze d. sauren — v. höhermol. Alkoholen in trockener Form I 2769*; u. Verwend. v. — d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe I 291*; aus Ölen u. Fetten II 2895*; Arylschwefelsäurechloride, Cl-SO₃-OAr II 204; Konst. v. Methylenu. Glyoxalsulfat u. Rk. v. Methylensulfat mit tert. Basen I 1513; Rk.: v. Alkylschwefelsäuren u. Dialkylsulfaten mit HCl bzw. HBr I 3345*; v. Alkylsulfaten mit Ca-Acetat II 287*; Hydrolyse v. Alkylestern (Gewinn. v. Alkoholen) II 1833*;

gleichzeit. Waschen u. Färben v. Wolle unter Zusatz v. — II 203*; Verwend. d. — höher molekularer aliph. Alkohole oder ihrer W.-l. Salze zum Reservieren v. Wolle u. Seide in Mischgeweben mit anderen Fasern I 2515*; s. auch *Sulfonsäuren*.

Schwefelsäure-Isobutylester (Isobutylschwefelsäure), Darst., Elgg. II 8652*.

Schwefelsäure-Methylester, Bldg., Beständigk. u. Nachw. II 2032; Darst. aus CH_4 , Cl u. H_2SO_4 II 2032.

Schwefelstickstoff s. *Stickstoffsulfide*.

Schwefeltrioxyd s. *Schwefeloxide*: SO_3 .

Schwefelwasserstoff, Bldg. bei Red. v. SO_2 mit H_2 I 2278; chem. Wrkg. v. α -Strahlen auf d. System: H_2 -S — I 2139; geruchloser — Entwickler I 2067; einfach herstellbarer — Entw.-App. I 2612; Vorr., um — Gas v. konstantem Druck zu erzeugen I 2206; Herst. I 1698*; Gewinn. aus S II 1338*; (dch. Überleiten v. S-Dampf u. H_2 über Kontakttassen bei erhöhter Temp.) II 3002*; Herst.; v. reinem — u. Syst. $\text{CH}_2\text{-CO}_2$ im Gebiet 153—213° K II 1004; beim Aufarbeiten v. bel. d. Ölrelnig. anfallenden sauren Schlämmen I 1977*; Entfernen: aus Gasen I 2360*, 2492*, 3475*; II 260*, 1211*, 3928*; aus Kesselrauchgasen (vom hygien. Standpunkt) II 819, 1666; aus Gasen, Dämpfen oder Fl. II 1665*.

Valenz- u. Deformat.-Schwngg. I 3149; Absorpt.-Spektr. I 2549; Ramanspekt. I 2138; (bei 50 at) I 789; Kristallstrukt. v. Gemischen v. CO_2 u. — I 1754; elektr. Moment v. — Verbb. v. Halogeniden I 2687; DD. I 2145; Tieftemp.-D. I 1619; Löslichk. in W. aus d. Dampfdruck d. Lsg. I 1906.

Elektrochem. Dissoziat. I 3205; Rk. mit O_2 I 781; Oxydat. I 1622; (in Lsg. mit. Luft) II 3179; (Theorie d. Gasexplos.) II 490; Wrkg. eines transversalen elektrost. Feldes auf —-Flammen I 2935; Entflamm. d. Mischsch. v. — u. Luft II 2157; Rk. mit NO I 1766; Phasenunters. d. Syst. NH_3 — I 1477; Rk. mit BrF_5 I 1212; Einw.: auf Chromsäurelsg. I 929; auf Mo II 2443; Rkk. zwischen H-Polysulfiden u. organ. Verbb. in fl. H_2S II 2304; — Korros.: auf Metalle (Einfl. v. O) I 3342; in Naturgasmaschinen I 3342; Einfl. auf d. Korros. v. Fe in Salzlsg. II 3957; Ausföhr. katalyt. Rkk. mit H_2 (Schutz d. Fe-Wände gegen H_2 u. H_2S mit Zn-Cu-Legier.) I 981*.

Einfl.: d. Temp. auf d. Erzeug. v. — dch. *Salmonella pullorum* I 3078; auf Phosphatase I 1798; Übertrag. v. peroxyd. gebundenem O auf — dch. Fe I 3306; Fe-Geh. u. Widerstandsfähigk. d. Organism. gegen HCN u. — II 2332; pharmakodynam. Wrkg. v. dch. d. Magen-Darmkanal eingeführten — I 2202; explosive u. gift. Wrkgg. I 3132; Sorpt. dch. Adsorgan, Silargel, Argocarbon, Präparat 779f u. Präparat 1112 I 2350; Bldg. im Abwasser II 3592; Beseitig. v. dch. — verursachten Augenerkrank. in einer Rübenzuckerfabrik dch. Chlor d. Abwässer II 2347.

Verarbeiten v. — halt. Gasen auf elementaren S II 1671*, 2091*; Verwend. zur Desinfekt. v. Getreide, Früchten, Futtermitteln, Textilien u. dgl. I 759*.

Nachw. bei d. Beurteil. d. Frischezustandes v. Fleisch II 3496; genaue Best. sehr kleiner Mengen — in d. Atmosphäre II 3275; colorimetr. Best. I 1981; Best.: in industriellem W. II 3933; in Gasgemischen I 1694*; v. S²⁻ neben anderen Anionen (Analysengang) II 2491; Arbeiten mit — bei d. qualitat. Analyse (geruchfreie App.) I 709; Red. v. SO_2 zu — u. d. analyt. Anwend. dieser Rk. II 2905; s. auch *Analyse*; *Gasreinigung*.

Schwefelwasserstoff-Salze s. *Sulfide*, *anorgan.*

Schweflige Säure, ihre Geschichte u. Verwend. in d. Zahnpraxis I 2347.

Bldg.: dch. Photodissoziat. v. SO_3 II 2151; dch. Rk. v. H_2S mit O_2 I 781; dch. Rk. v. Cu_2O u. Cu_2S II 970; aus CdO bzw. CdCO_3 u. S II 2592.

Darst. (Konz.) I 3211; Gewinn.: aus S I 562*; II 583*, 1216*, 2091*; (Wettbewerb zwischen S

u. Pyriten) II 3453; aus Fe-Sulfiden I 444*; neben $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ I 270*, 562*, 563*; aus Erdalkallsulfiden (+ Kohle) u. Cl I 272*; v. einen gleichmäß. Geh. an — aufweisenden Gasen (zur H_2SO_4 -Gewinn.) II 1338*; aus dieses enthaltenden Gasgemischen II 1216*, 3454*; bei d. Reinig. v. Kohledest.-Gasen II 3594*; aus SO_2 enthaltenden Gasen II 1216*; Wiedergewinn. aus Gasgemischen I 427*; II 1671*; (Entfernen v. SO_3) I 430*; Herst. v. gasförm. oder fl. — II 1216*; App. zur Herst. v. 100%iger — II 2251; Schlämmsätze (Beseitig. aus eisernen Transportbehältern) I 1698.

Valenz- u. Deformat.-Schwngg. v. SO_2 I 3149; Konst. v. SO_2 u. SO_3 II 1900; Prädissoziat.-Spektr. II 2597; Emiss.- u. Absorpt.-Spektr. I 14; Unterr. im langwell. Ultrarot I 912; II 835, 2148; Ramanspekt. I 2138; (bei 50 at) I 789; (v. SO_2 u. elektrolyt. Dissoziat.) II 3363; Absorpt.- u. Ionisat.-Mess. an Röntgenstrahlen in SO_2 I 1628; M. v. SO_2 in einer Glimmentlad. I 495; Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849; Thermochemie I 2822; Wärmekapazitäten gesätt. Dämpfe beim Kp. I 360; latente Verdampf.-Wärme v. SO_2 I 2559; (u. spezif. Vol.) I 2073; Tieftemp.-D. v. SO_2 II 2587; Adsorpt.-Isothermen an Cu. SiO_2 II 1422; Adsorpt.-Wärme an NaCl II 2612; Adsorpt. an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen I 2939; Löslichk. in H_2SO_4 I 367.

Zers. unter katalyt. Einw. v. Jod-Ion I 1766; Dissoziat.-Konstante II 163; Red. mit H_2 u. CO im Temp.-Gebiet v. 380 bis 550° I 2278; Absorpt.-Spektr. was. Lsg. im Zusammenhang mit ihrer Autoxydat. II 817; Bldg. v. Dithionat bei d. Oxydat. wss. Sulfitslg. II 818; Einw. d. Lichtes auf O-freie u. O-halt. Sulfits (Autoxydat.) II 2292; SO_2Cl_2 aus — u. Cl_2 mit akt. Kohle als Katalysator (Labor.-Verf.) I 1211; Rk. mit BrF_5 I 1212; Red. v. Nitrilen zu Hydroxylamin dch. — I 2563; Salze d. stickoxydschwefligen Säure II 1765; Rk.: mit NaCl I 1642; mit Na_2S II 1765; mit CaO (Umkehrbar.) II 2593; Unregelmäßigk. d. Syst. CaO — II 3661; Einw. auf CaCO_3 I 367; Zers. einer Lsg. v. Ca-Polysulfid mit — I 3160; Einw. auf $\text{Ca}(\text{PO}_4)_2$ (Dampfdrucke im Syst. $\text{SO}_2\text{-H}_2\text{O}$) I 483; Syst. Bi-S-O (Gleichgew.) II 3661; Rk. mit Aminen (Anilin) I 49; tern. Verbb. mit Ketonen u. Aminen I 933; Aldehyd-Bisulfidverbb. II 3191, 3192; Verhältnis d. chem. Bezieh. zwischen — u. d. Verbb. mit Aldehyd- u. Ketonelgg. II 2383; Einw.: d. — u. ihrer Salze auf Chinolinderiv. I 1787; auf Azofarbstoffe (Sulfittfeher. u. SO_2 -Wrkgg. in Theorie u. Praxis) II 778.

Einfl.: auf d. untere Druckgrenze d. $\text{H}_2\text{-O}_2$ -Explos. II 1409; auf d. H_2 -Entw. aus Zn u. HCl II 2142; auf d. Leuchten d. P II 502; Einw. auf d. CO-Flamme I 1872; Einfl. auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS_2 II 3047.

Zerstörender Einfl. v. — auf Papier in einer Atmosphäre v. konstanter Feuchtigk. u. Temp. I 3361; Kurzzeit-Korros.-Vers. an Spritzmetall-überzügen auf Stahl in einer $\text{SO}_2\text{-CO}_2$ -Luft-Atmosphäre II 766.

Einfl.: auf *Elodea canadensis* II 1498; in d. Melasse auf d. alkoh. Gär. II 456; (Polem.) II 456; freie — in Weißwein (Geh.) II 1982; Vork. in sog. Boulgerner Würsten II 3172; Gefahren beim Umgang mit — II 1334; explosive u. gift. Wrkgg. I 3132; Maasnebel im belg. Maastal (1930) (Todesfälle dch. —) II 101.

Gewinn. v. S (aus —) I 430*, 985*, 1130, 1938, 2366*; (aus — halt. Röst.- oder Hüttengas.) II 3594*; Verarbeitung. — u. NH_3 -halt. Gasgemische auf Sulfid-Bisulfidgemische I 115*; Umsetz. mit Alkalichlorid II 2505*; Gewinn. v. FeS aus Fe_2O_3 u. — II 3934; Möglichek. d. gleichzeit. Verwert. v. — u. Cl_2 bei d. Fabrikat. v. Düngemitteln II 2226; Herst. eines O-freien Gemisches v. — u. N I 1405*.

Wirksamk. als Konservier.-Mittel für Lebens-

mittel, allein u. kombiniert mit Ameisen- u. Benzoesäure I 151; Einfl.: d. A. auf d. Wrkg. v. — als Weinkonservier.-Mittel II 306; d. Säure auf d. Konservier.-Wrkg. d. — II 936; Verh. in Obstäften II 934; Fruchtsaftkonservier. mit — II 1247; Entfernen aus mit — behandelten Trockenfrüchten I 1456*; Verwend.: als Kältemittel II 749; in organ. Lösungsm. für Insektizide Mittel I 1706*; als Mottenschutzmittel II 145.

Nachw.: v. Sulfid dch. d. induzierte Oxydat. v. Ni(II)-Hydroxyd II 95; als Konservier.-Mittel II 1092; v. sehr kleinen Mengen — (Entfärb. v. KJ-Stärkepapier) II 254; Erkenn. v. Sulfitspuren mit Hilfe ultraviolett Lichts II 2330; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. Sulfiten II 1478; tragbare Impingeröhre mit Motorantrieb zur Best. I 077; Titrat. v. Sulfid mit J I 1806; SO₂-Analyse dch. Wärmelcitfähigkeit. Mess. II 2490; Best.: kleiner Mengen SO₂ in Luft II 1042, 2688, 3275; in H₂SO₄-Betrieben II 253; in Gasgemischen I 1694*; in Verbrenn.-Gasen (automat. Regler-App.) I 1742; Analyse d. Schwefelofengases (SO₂ u. SO₃) I 1597; Best. d. freien u. gesamten — in d. Rotweinen I 886; (Einfl. auf d. Best. d. Gesamtsäure bei Mosten u. Weinen) I 886; Best.: in Bier nach d. Warengesetz I 1588; v. — u. Aldehyd — in Weißzuckern I 1166; in getrockneten Früchten (Dest.-Meth.) II 253; v. SO₃* neben anderen Anionen (Analysegang) II 2401; analyt. Unters. d. Bisulfite II 3656; Nachw. u. Trenn. v. Thiosulfat-Ionen in Ggw. v. Sulfid, Sulfat, Tetrathionat- u. Rhodanionen II 2211; Red. v. — zu H₂ u. d. analyt. Anwend. dieser Rk. II 2995; Best.: d. Feuchtigk.-Geh. v. SO₂ II 3749; v. H₂SO₄ neben SO₂ in d. Röstgasen II 3077; s. auch *Schwefelsäure*; *Zuckerfabrikation*.

Schweflige Säure-Salze (Sulfite), Darst. v. Dithionaten dch. Sulfonier. v. — II 3537; Desinfekt.-Verf. mit Bisulfiten bei dch. Virusarten verursachten tier. Erkrank. (z. B. Maul- u. Klauen-senche) II 2480*; Verwend. zur Haltbarmach. v. Seifen I 2010.

Schweflige Säure-Diäthylester (Diäthylsulfid), Zusatz zu Celluloselacken II 3168*.

Schweflige Säure-Dimethylester (Dimethylsulfid), Zusatz zu Celluloselacken II 3168*.

Schwefelbakterien s. Mikroben.

Schwefelbarbstoffe s. Farbstoffe.

Schwefelgelb G, Lösen in einer wss. Lsg. v. Furfuröl u. Ätzalkali oder Formaldehyd u. Ätzalkali I 1720*.

Schwefelgelb S s. Naphtholgelb S.

Schwefelgrün 3 G, Lösen in einer wss. Lsg. v. Furfuröl u. Ätzalkali oder Formaldehyd u. Ätzalkali I 1720*.

Schwefelkalkbrühen s. Schädlingsbekämpfung.

Schwefelkies s. Pyrite.

Schwefelschwarz, Herst. aus Dinitrophenol-Na u. Polysulfid II 1698.

Schwefelschwarz Tsch F, Elg. I 1157; Nachprüf. d. Meth. zur Analyse I 1442.

Schweinefett s. Fette.

Schweifurtergrün (Pariser Grün), Herst. v. Kupferarsenitarsenaten I 3212*; Fe-halt. W. in d. —-Fabrikat. II 3625.

Schädlingsbekämpf. mit — u. Bodenvergift. II 2516; Giftigk. für d. Colorado-Kartoffelkäfer I 277; Wrkg.: bei d. Bekämpf. v. Tabaksschädlingen II 915; v. koll. — auf d. Larven v. *Culex pipiens* II 915; Holzkohle als Verdünn.-Mittel für — bei d. Bekämpf. v. Moskitolarven II 2864, 3460; Wert als Spritzmittel zur Verminderung d. Schafschmeißfliegenbefalles II 3460; Verwend. zur Heuschreckenbekämpf. II 2358; Wertbest. als Magengift für Heuschreckenköder II 3946; —-(Uranlagrün)-vergift. (Ursache chron. Dickdarmentzünd.) I 250.

Best. d. Essigsäure in — II 593.

Schwefl., Schwitzen u. — (chem. Zus.) I 2070; Säure-Basengleichgew. im — II 2839; Vork. v. Kreatinin u. Kreatin im menschl. — I 902;

indoxylart. Chromogene im Menschen — II 2200; Einfl. d. intensiven Funkt. d. Schweißdrüsen auf d. Ausscheid. d. Harnsäure u. d. Phosphate im Harn I 544; ärtl. Wrkg. v. Hexamethylentetramin (Hydro-Milkdurem) bei Hyperhidrosis II 1935.

Neues colorimet. Verf. zur Darst. d. —-Sekret. II 1209; s. auch *Kosmetik*.

Schweißen.

Allgemeines.

Neuere Unters. I 866; Schmelz- — u. -Schmelzen (App.) II 2104; Güte v. Schweiß. II 2719; Vergl. v. — u. Nietverbb. I 126; (im chem. Apparatebau) I 866; Umwandl.-Punkte v. geschm. Schweißmetall II 1070.

Schweißungen.

Festigk.-Bjgg. einer hochwert. Lichtbogen-schweiß. II 1504; Knickseherheit geschweißter Druckstäbe II 2104; Beanspruch. schraubenförm. Schweißnähte an geschlossenen zylindr. Gefäßen II 3617; Schweißspann. II 3617; (Theorie) I 733; Dehn. u. Durchring. II 920; Dehn. v. Schweißstellen II 920, 1504; (Maßstab für Reinh.) II 1070; (Wrkg. auf d. Sicherh.; Meßmeth.) II 1070; (Festigk. v. Lichtbogenschweiß.) II 1231; (Druckrohre) II 1070; (Druckgefäße) II 1231; Härte v. Auftragsschweiß. II 920; Alter.-Härt. in typ. Schmelzschweißmetall II 1232.

Allgemeine Schweißverf. u. Autogenschweiß.

Fernhalt. v. O₂, O-Verbb., C, S u. P v. d. Schweißstelle II 441*; Freihalt. d. Schweißflusses v. Oxyden u. Nitriden II 2873*; Herst. v. starken u. zähen Schweißnähten II 437; — v. Metallen mitt. Schweißdrähten u. Zusätzen II 3155*; Beziehh. zwischen aufgeschweißten Metallauflagen u. d. Wärmebehandl. I 3341; — an sich nicht schweißbarer Stoffe dch. Besetz. mit schweißbaren II 1680*; —: mit C₂H₂ I 2378; mit H₂-C₂H₂ (geschweißte emaillierte Erzeugnisse) I 867; mit C₂H₂-O₂ I 2704; mit Misch. v. CH₄, H₂ u. C₂H₆ II 2405*; mit Hochdruckgemisch v. C₂H₂ u. Leuchtgas I 2378; mit N₂ an Stelle v. H II 3956.

Arcatom- u. Arcogenverf.

— mit arcotarem H I 1821; (Fortschritte) II 284; Arcogen- — I 2378; Weiterentw. d. Arcatom- — I 2378.

Aluminotherm. Verf.

Vorbehandl. d. Fe-Schrottsatzes I 129*; Gemisch für — v. Schienen nach d. kombinierten Druck- u. Schmelzverf. I 1826*; stahlbildende Zusätze zum aluminogenet. Fe für — Zwecke I 1949*; Thermitmisch. mit 15% Korundmehl II 1831*; Tiegel für Ausföhr. aluminotherm. Rkk. II 3619*.

Elektr. Verf.

Entw. d. elektr. — (Lichtbogen- u. Widerstands-) II 2363.

Lichtbogenschweiß.

Lichtbogen- — (Stand) I 1947; (Erkenntnisse u. Erfolge) II 920; (techn. Norm.) II 3147; Lichtbogenschweißverf. I 3496*; II 1301*; (CH₄ als Schutzgas) I 2214*; (Kohllichtbogen) I 1947.

Widerstandsschweiß.

Widerstands- — (Überblick) I 1947; (Grundlegendes) II 3617; Widerstandsschweißverf. II 1965*, 2368*, 3958*; elektr. Stumpf- — v. Rohren II 2873*.

Elektroden.

—-Elektrode II 610*; (mit Schutzgas) II 1686*; (mit Überzug) II 2520*; (mit Celluloselack-Überzug) I 3496*; (mit Schutzgas ent-

wickelndem Überzug II 1831*, 2873*; CO₂ u. H₂ entwickelnde — Elektrode I 2361*; Legier. für — Elektroden I 2903*, 3344*; (Bronzen) I 2767*.

Schweißmetalle.

Auswahl d. Schweißmetalle II 1683; Beschaffenh. v. Schweißdrähten I 3494; Schweißdrähte aus Fe oder Legier. I 1435*; Schweißstäbe I 1826*; (Ti-Al-halt.) I 447*; (Fe-Legier. mit Mn, Si oder Ti) I 2381*; (Fe-Ni-Cu-Legier.) II 3620*; Schweißmetallpulver aus Metalloxyd u. Metallborid (evtl. Metallcarbide) II 2873*.

Flußmittel.

Flußmittel für — (Salzgemisch) I 2767*; (mit Borax- u. NaCl-Gehalt) I 287*; (aus Kryolith, Borax u. Borsäure) I 1435*; (aus Si u. Borax, Na₂CO₃, NaHCO₃, NH₄Cl, H₃BO₃) I 3344*; (aus NaClO₃, Na₂CO₃, H₃BO₃ oder Borax, KClO₃ u. Al(CIO₃)₃) I 1826*; Paste für Lichtbogen— aus Kleinasbest u. Wasserglas I 2381*.

Verf. für spezielle Metalle.

— v. Al I 447* (bogenel.ctr.) II 020; (Elektroden aus Al) I 1810*; (Flußmittel) I 1948; v. Al u. Al-Legier. I 2638*; Doppelren v. Metallen mit Al deh. „Verschweiß.“ II 441*; geschweißte Bauteile mit geschlossenen Hohlkörperquerschnitten aus Leichtmetall II 1686*.

Eisen u. Stahl: Genietete u. geschweißte Konstruktt. aus nichtrostendem Stahl I 3341; Dauerfestigk. v. autogen geschweißten Stahlblechen II 020; — v. Puddelisen II 1351; Elektroden für Lichtbogen— v. Gußeisen II 2873*; Stahlelektrode für Lichtbogen— I 287*; Schweißelgg. v. Stahl II 284; Wrkg. d. Schweißbrenner-schweißens auf d. Elgg. v. Stahl I 2379; Preßschweiß. v. niedrig gekohlten Stählen II 1230; automat. Lichtbogen— v. Stahl mit geringem Abmess. II 284; Schweißstellen v. C-armem Stahl im Lichtbogen (Störr. d. Kristallgefüges) II 437; — Stab für Fe-Legier. II 441*; Einfl. d. gewöhnl. Elemente auf Verbind. d. Bldg. v. Nadeln in N-reichen Schweiß. II 3777; Faktoren für d. — v. legiertem Stahl I 1948; O-C₂H₂— v. legiertem Fe u. Stahl I 1821; Punkt— v. nichtrostenden Stählen im Flugzeugbau II 3955; Widerstands— v. nichtrostenden Stählen II 117; — v. Cr-V-Stahl II 3148; v. Cr- u. Cr-Ni-Stählen II 3617; v. Mn-Stählen I 1826*; autogene Schweißbark. v. austenit. Mn-Hartstahl II 920; Einfl. d. Cu-Geh. auf d. Schmelzschweißbark. v. unruhig vergossenen welchem Flußstahl I 2228; Belsge auf Fe- u. Stahlgegenständen aus nicht rostendem Stahl dch. — II 1820*.

— v. Ni I 1948; v. Ni u. Legier. (im chem. Betrieb) I 2232; (unter Verwend. v. MnO₂) II 120*; (Widerstands—) II 2104.

— v. Pb u. Pb-Legier. I 2379; v. Cu, Ni, Al u. Al-Legier. I 1709; v. Cu, Al u. Legier. I 1203; v. Cu I 2764; v. gespritzten Bronzen II 1232; Eluw. v. Pb in Messing u. Bronzen auf d. Schweißbark. II 603; — v. Everdur II 2719.

Schweißen v. Gefäßen usw.

Amerik. Vorschriften für — v. Dampfkesseln u. Druckgefäßen I 3494; — v. Dampfkesseln u. Behältern II 437; (autogenes —) II 1232; (el.ctr.) — II 3955; — im Dampfkesselbau II 3955; — u. Dampfkesselschäden II 1230, 2869; — v. Behältern mit Schutzanstrichen II 2869; neue Aus-sichten d. Rohr— II 1232.

Prüfmethoden.

I 2379; Röntgenunters. II 435; (Kessel u. Druckbehälter) I 1147; Unters. mit γ -Strahlen II 1683; schriftliche oder kontinuerl. elektr. Prüf. II 3620*; Ermittl. v. Unstetigk.-Stellen in magnetisierbaren Baustoffen II 922*; Ermüd.-Prüf. I 2762; Prüf. elektr. Schweiß. u. d. Um-

mantel. v. Schweißstäben dch. d. Ehsche Zementat.-Probe II 438; Zementat.-Vers. zur Unters. d. Qualität geschweißter Verb. II 3956.

Bibliographie.

Auleit. zum Gas-Schmelz— II [1688]; Sammelwerk d. Autogen-Schweiß. II [1832]; Neuere Schweißverf. II [2368]; Forsch.-Arbeiten auf d. Gebiete d. — u. Schneidens mitt. O. u. C₂H₂ II [2526]; Elektr. Lichtbogenschweiß. II [2526]; Ergebnisse d. an d. Eldg. Materialprüf.-Anstalt in d. Jahren 1930/31 durchgeführten Vers. mit autogen u. elektr. geschweißten Stäben II [2722]; Pratique de la soudure autogène II [3111]; Les organismes de l'acétylène et de la soudure autogène II [286]; Notions pratiques de soudure autogène oxyacétylénique et d'oxy-coupage II [286]; Prontuario del saldatore ossiacetilenico II [3621]; s. auch *Löten*; *Schneiden*.

Schweizers Reagens s. *Kupferverbindungen*.

Schweilen s. *Tieftemperaturerkokung*.

Schwerspat s. *Bariumsulfat*.

Scillaren, diuret. Wrkg. an d. isolierten Froschniere II 3437; biol. Best. u. Standardisier. II 3926. Scillaren A, biol. Best. u. Standardisier. II 3926. Scillaren B, Wrkg. auf d. Herz u. d. Blutgefäße I 3190; biol. Best. u. Standardisier. II 3926. Scillaren C, biol. Best. u. Standardisier. II 3926. Sciareol, Isolier. aus d. sogenannten „absol.“ Essenz d. Muskatalbels (*Salvia sclarea* L.) I 2724. Sciareolsäure, Bldg. aus Sciareol I 2725.

Scopolamin, Pupille verengende Wrkg. I 2350; verstärkende Wrkg. auf Schlafmittel I 830; Erfahrr. mit d. — Eukodal-Ephetoninabussnarkose II 1035; Pernocton— Coffeindämmerschlaf in d. Geburtshilfe I 1394; nichttödl. Vergift. mit 500 mg — I 417; Konservier. v. —halt. Augentropfen mit Nipasal II 90.

Mikrochem. Rkk. auf — II 2085; Best. als Kieselwolframatt I 261.

Scopoletin, —Rk. bei Extractum Hyoscyami I 109.

Scuroform s. *Butesin*.

Scutellarenin (5,6,7,4-Tetraoxyflavon), Darst., Konst., Acetylderiv. (Absorpt.-Spektr.) I 2044; Bldg.; aus d. Farbstoff d. Leinkrautblüten II 2476; aus Scutellarin dch. Balcalinase II 1311; Absorpt.-Spektr. II 710.

Scutellarin, Spalt. dch. Balcalinase II 1311.

Seymool, Konst. I 1382.

Sebaäcinsäure, Synth. aus chines. Ricinusöl II 1544; katalyt. Hydrier. d. Äthylesters I 2505; modifizierter Curtiuscher Abbau I 2309; Überführ. v. Salzen in Pelargonaldehyd I 3112*; lineares Superpolyanhydrid u. cycl. dimeres Anhydrid aus — II 194; Kondensat. mit Resorcin I 2383*; Choleinsäure aus — II 2826; (Dissoziat. in A.) I 2188.

Sebumol extra, Verwend. als Kunstseidemattler.-Mittel II 2260.

Secale s. *Mutterkorn*.

Secalonsäure, Identität (?) d. — v. Kraft mit Ergochrysin II 2197.

Sedativa s. *Arzneimittel*.

Sedicyl, Erfahrr. mit — im Klimakterium I 2972.

Sedimentation, Einfl. d. Lad. auf — Geschwindigk. v. Kolloiden bes. in d. Ultrazentrifuge II 1139; Grenzflächen fest-fl. u. — u. Floek. v. Pulvern v. Fil. I 2439; Absetzen v. Sand in koll. Lsgg. v. niederer Oberflächenspann. I 3214; Absetzzeit v. SiO₂-Gelen als Funkt. d. Temp. II 2609; — Hysterese v. Kohlesuspens. in Farbstofflsgg. II 1140; Beschleunig. d. — v. Erz-, Kohlen- u. Rhnl. Trüben mitt. elektr. Stromes I 1823*.

Techn. —Analyse (App.) II 2487; einfaches Verf. d. Schlämmanalyse (App.) II 1476; verbesserter App. zur Dispersoidanalyse (Schlämmpipette nach Andreasen) II 898; —Analyse u. Ihre Anwend. auf ehem., agrikulturnchem. u. techn. Probleme (Vortrag) I 3469; Erfahrr. mit d. Schlämmentrifuge bel d. Bodenanalyse II 1823; Schulze-Harkortscher Schlämmpapp. u. d. Frage

seiner Verwendbarh. in d. Bodenkunde II 2865; — v. Tonen II 3065; (Schlammapp.) II 898; dispersometr. Analyse in ihrer Anwend. auf Lackfarben I 2774; verbesserte — Meth. mit automat. Registrier. für d. Best. v. Teilchengrößen I 1398. Sedobrol zur Vor- u. Nachbehandl. bei Operatt. I 547. Sedormid, Mol.-Gew., Strukt.-Formel I 2974; Verwend. bei Melancholie I 1686.

Analyt. Eig. II 3742; Hofmannsche Isonitrilrk. II 3751; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Seebeckeffekt, Theorie II 3526; — als Spezialfall eines allgemeinen dynam. Effekts I 1001.

Seetierlöte s. *Fette-Fischlöte* (u. *Öle v. Seetieren*).

Seewasser s. *Wasser*.

Segers Grün, Formel für — als Unterglasurfarbe II 2922.

Seide.

Naturseide.

Maulbeerseide.

Allgemeines.

Geschichte I 2012; vom Kokon zum Wirksaal II 2260; Schappeindustrie I 2254; künstl. Gewinn. v. Naturseide aus Proteinen II 313.

Eigenschaften.

Strukt. II 105; chem. Konst. v. Wolle u. — I 892, 1460; II 1098; Verteil. d. verschied. Formen d. N in Wildseiden u. in Fibroin u. Sericin d. echten — I 1020; echte u. wilde Seide (Vergl.) II 3976; D. v. Seidenraupen u. Puppen I 1020; physikal. Eig. v. Rohseide (D., Elastizitätsmodul, Wärmeausdehn.-Koeff.) II 3976; Festigk. u. Dehn. v. Rohseide unter verschied. Bedingg. II 1936; Lumineszenzverh. adsorbierter u. fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440; Quellvermögen d. Seide als Ursache d. Verteilg. d. Müttergaze II 3030; Löslichk. u. amphoter Eig. II 1097; Bind. v. J. dch. — I 1065; photochem. Zers. (Einfl. v. pg) I 1730; Schwäch. dch. Licht (Einfl. v. pg) I 2254; enzymat. Abbau dch. Bakterien (Strukt.) I 1594.

Seidenraupe.

Anwend. d. ultravioletten Lichts u. d. Fluoreszenz in d. Seidenraupenzucht I 3516; Wrkg. d. ultrakurzten elektromagnet. Wellen auf vor d. Ausbrüt. bestrahlte Seidenraupeneier I 2342; eines offenen oscillierenden Cu- u. Zn-Stromes in d. Nähe eines Radiooscillators für ultrakurze Wellen auf d. Entw. d. Seidenraupen I 761; eines einfachen oscillierenden offenen u. eines mit einem Radiooscillator für ultrakurze Wellen syntonsierten Kreises auf d. Entw. d. Seidenraupen I 2785; eines offenen u. geschlossenen metall. Kreises auf d. Entw. d. Seidenraupen (Vergl.) II 1718; v. radioakt. Erden auf d. Entw. d. Seidenraupen I 2785; Rohseidenfäden (Entsteh. d. Bastes) I 156; Wachsen v. Trockensubst. u. W.-Geh. in d. Seidendrüse, Eig. d. wss. Lsg. fl. Seide II 1986; Viscosität d. Körperfl. d. Seidenraupe I 1020; Futter für Seidenwürmer II 2898*; Giftigk. gewisser Teerfarben für d. Seidenraupe II 2714.

Kokons.

Chem. Zus. d. Puppe d. Seidenspinners I 2012; „Kaijo“ d. Kokons u. ihre Sericinteilchen I 761, 2254; Fluoreszenzfarben d. — Kokons II 3976; färbende Subst. d. Kokons d. grünen japan. Seidenraupe II 3431; natürl. Farbstoffe d. Rohseidenfaser aus inländ. Kokon, Kokon-Xanthophyll (F. 193*) II 2325.

Entbasten.

Entbast. (Übersicht) I 761; Soupler. I 892, 1460; vorbereitendes Einweichen II 3175; entbastende u. reinigende Wrkg. v. Seife gegenüber

Rohseide II 943, 2125, 3976; Entbast. (Einfl. d. Alkalis) II 3499; (W.-Behandl.) II 148*; Entbasten: v. Rohseide, Rohseidenabfällen u. Kokons mit ammoniakal. ZnOH- oder CdOH-Lsg. II 2564*; mit Monoäthanolaminseife I 603*; mit Sulfoporelureverb. II 3963*; mit Proteasen I 603*; II 3324; mit Papain II 1548; v. Mailänder Tramselide mit Na₂S₂O₄ u. Papain I 2868*; v. Mischgeweben mit Acetatselide I 601, 2254; (Patentliteratur) I 2254; II 469; Schädigk. am Rohseidenfaden dch. zu trockenen Bast II 1718.

Bleichen.

Histor. Übersicht II 1406; Peroxydbleiche II 2760; Beschweren u. Bleichen (Wirksamk. v. Sl) II 1548.

Färberei.

Mechanismus I 2643; Technik (Lösen, Färben u. Nachbehandeln) II 3161; Wrkgg. d. ultravioletten Lichts auf gefärbte Seide II 1076; Belzen I 409*, 2111, 3243*; II 2110; Reservieren gegen saure u. neutralisierende Farbstoffe I 2899*; Reservier.-Mittel I 8014*; II 292*; (u. Mottenschutzmittel) I 3014*; (für Mischgewebe) I 2515*; Einw. v. NH₄-Salzen beim Färben mit sauren Farbstoffen I 2254; Echtfärben II 290, 927; (Anwend. v. Küpenfarben) I 3348; Färben: v. beschwerter — mit Küpenfarbstoffen I 2515*; mit d. freien Leukoverb. v. Küpenfarbstoffen oder v. Aminoantrachinonen I 3231*; v. — Garn mit Küpen- u. Naphthofarben II 1518; Einfl. d. Lichtes auf mit Küpenfarbstoffen gefärbte — II 2876; Indigosolfärberei I 2772.

Unitöne auf Mischgewebe (Arbeitsweise) II 3162; Färben v. Mischgewebe mit Baumwolle in 2 Tönen I 2772; mit gechlorter Wolle (Schwierigk., egale Färb. zu erzielen) I 874; mit Kunstseide II 2876; (Fortschritte) II 1518; mit Acetatselide II 2731; Färben; seidener Stückware I 1954; v. chinesis. Teppichen II 444; v. Seidenstrümpfen I 133; II 125, 290, 1239; v. — Schuhen mit Säure- u. Neolanfarbstoffen u. Extra-Rapidschwarz II 2534; v. — Kleidern I 685; Umfärben bedruckter Stoffe u. Kleider aus — I 874.

Drucken u. Färben v. — Stoffen I 1954; mit Blausalz Varjabin B I 1298; mit Indigosoleu II 2534; Blockdruck auf — II 619; — Druck mit Neolanfarben II 125; Verzier. v. — Gewebe unter Bldg. v. runzligen Mustern I 1158*.

Behandeln.

Ausrüst. v. — Geweben II 2250; Appretieren II 1988*; (u. Appreturmittel) I 3010; Schlichten I 2780*; Veredel. dch. Behandl. mit Quell.-Mitteln (schönerer Griff) II 3501*; Verminder. d. Glanzes mitt. Alaun- u. BaCl₂-Lsg. I 1846*; Bronzieren II 1839*; Verbesser. d. Festigk. v. beschwerter — I 2114*; Behandeln v. —, um ihr wieder ein neues Aussehen zu geben I 2528*.

Beschweren.

Erschwer. I 2111; (Übersicht, Patentregister) I 1593; (App.) I 2095; (chem. Gesichtspunkte) II 2896; (dch. Sn-Salze) II 2806; Beschweren (u. Bleichen; Wirksamk. v. Sl) II 1548; (Sn-Pb-Verf.) II 944; (u. Undurchlässigmachen; Verf. v. Zänker) II 468; (u. Veredeln) II 2897*; (bzw. Belzen) I 469*, 3243*; (Salz + Citronensäure) II 3033*; (v. — oder — enthaltendem Material mit hydrolysierten Metallsalzen) II 3033*; Einfl.: v. Licht u. Luft auf d. physikal. Eig. v. erschweren u. unerschweren — I 2111; d. Lager im Dunkeln auf d. Bruchfestigk. v. erschweren u. unerschweren — I 2112; künstl. Schweißes auf d. Reißfestigk. erschwerter u. unerschwerter Seide II 943.

Reinigen.

Detachur v. Weiß u. — II 1548; Fettflecke in mit Tri gereinigten Seidenstoffen II 1388.

Verarbeitung.

Herst.: v. — Filz I 2114*; v. Fäden, Garnen u. dgl. aus — II 473*; v. Samt aus — u. einem aus Celluloseester bestehenden Garn II 1721*; v. Textilien aus — mit anderen Faserstoffen (Samt, vorher. Eutbasten u. Schlichten) II 473*; Gewebe mit Kreppeffekt; aus Kunstseide oder Seide-Kunstseide I 603*; aus entbasteter Seide (Mischgewebe) I 603*.

Analytisches.

Farbrkk. d. wss. Lsg. d. Kokonschlcht II 1987; mkr. Prüf. II 1552; Nachw.: v. Seidenleim mitt. Cyanin II 946; in Mischgeweben II 1858; Unterscheid. v. Wolle, —, Baumwolle, Viscose, Kupfer- u. Nitroknustseide u. Acetatseide II 3176; Prüf. auf — färbter Farbstoffe im Woodschen Licht II 2112; Best. v. Sn, H₃PO₄ u. SiO₂ in Seidenerschwer. II 2762.

Bibliographie.

Chem. Technologie d. Gespinnstfasern (Ausrüst., [Appretur], Mercerisat., Seidenbeschwer., Wasserdicht- u. Flammensicher machen, Appreturanalyse) II [1804]; La tintura della seta. Proprietà, preparazione, carica, tintura, apparecchiatura delle sete II [2240].

Andere Naturseiden.

Vergleichende Unters. über d. Elgg. echter u. wilder Seide II 3970; Verteil. d. verschied. Formen d. N in Wildseiden u. in Fibroin u. Sericin d. echten — I 1020; Isoelektr. Punkt v. Fibroin d. Kuriwata- u. Tussahseide I 2254; Peroxydbleiche v. Tussahseide II 2760; Verwend. v. Tussahseide + Linters für Kunstseide II 3328*.

Kunstseide.**Allgemeines u. Technik.**

Entw. (allg. Übersicht) II 945; Fortschritte II 3499; (Luft- —, Lilienfeld- u. Matt- —, Margau- u. Viskabändchen, Tagall u. Viskolan) I 2013; (1931) I 1967, 3011; amerikan. Zeitschriften- u. Patentliteratur 1930 I 1022; italien. Beitrag auf d. Gebiet d. — II 2261; — in Polen II 946.

Hygiene u. — Industrie II 1947, 2347; Schutz vor Schädig. in — Fabriken II 2347; W.-Reinigung d. — Fabrikat. II 3325; Baustoffe u. Korros.-Erschein. in d. — Industrie II 3325; Verhüt. v. Korros. in d. — Fabrik II 3325; korros.-beständ. Stühle in d. — Industrie II 2259; Wiedergewinn. v. Gasen u. Dämpfen I 472*; Verwert. abfallender verdünnter Alkalilösungen d. — Industrie II 1389.

Eigenschaften u. Einwirkungen.

Strukt. u. Elgg. (Arbeiten d. American Society for Testing Materials) II 1857; Riesenmoll. u. synthet. Seide (Superpolyester, Superpolyamide u. Superpolyanhydride) I 157; physikal.-mechan. Elgg. v. Kunstfasern (Einfl. d. Micellarbau) I 1314; Spann.-Zustände in kunstseidenen Geweben (Bedeut. für Verarbeit. u. Ausrüst.) II 3500; Dehn- u. Quell.-Erschein. (Belast.-Diagramm bei verschied. Luftfeuchtigk.) II 147; Zugdehn.-Kurve I 3011; Zerrellfestigk. u. Dehn. I 2255; Festigk. u. Dehn. (Einfl. d. Feuchtigk.) I 157; Adsorpt.- v. w. deh. — II 2393; v. Farbstoffen an — II 3375; Lumineszenzverh. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440; Diffus.-Phänomene bei d. — Fabrikat. II 1718.

Einw.: d. ultraviolett Lichts auf gefärbte — II 1076; d. Mikroorganismen I 1313.

Herstellung.

Übersicht I 1022; Reinheitsbeding. bei Rohmaterialien I 891; Herst.: d. hochwert. Cellulose für — I 1025*; II 1861*; einer α -Cellulose v. 94% für

— II 1392*; v. Sulfitzellstoff aus Laubholz für — (Veredl. deh. Alkalibehandl.) I 604*; Eign. v. „Ezomatsu“ u. „Todomatsu“ für d. — Industrie II 1549; Herst. v. Cellulose niedriger Viscosität für — I 3130*; II 2263*.

Spezielle Fäden: Herst.: v. in W. u. organ. Lösungsmitt. unl. Fäden aus Cellulosederiv. I 1316*; eines endlosen Kunstfaserstranges I 605*; v. — v. feinem Titer u. einer Festigk. v. 3,6 den. I 1909*; v. Kunstfäden mit einer mit d. Fadenmasse fest verbundenen Mitteleinlage II 2899*; v. Effektfäden I 317*; (neuere Verff.) II 2731; eines verklebten Fadens u. v. Effektfäden I 318*; v. — mit regelmäßig wiederkehrenden Verdickk. I 3131*.

Hohle — II 1857; Herst.: v. künstl. Hohlseide, Kunststroh u. dgl. aus Cellulosederiv. II 1256*; v. Hohlkäden (u. künstl. Stroh, Bändchen; Lsg. mit 30% Cellulosederiv. u. Weichmach.-Mitteln) II 1256*; (Naßspinnverf. mit w. Spinnlsg. u./oder Fällbad) I 1848*; (oder Schläuchen dch. Einführ. d. Fällfl. in d. Spinnlsg.) II 1393*; (Trockenspinnverf.) I 1316*, 1848*; (v. mattem Glanz; Trockenspinnverf.) I 1848*.

Herstellung aus andern als den üblichen Ausgangsstoffen: Herst.: aus Bagasse II 305; aus Hadern, d. Mischgut enthalten I 1733*; aus Torf mit HNO₃ II 1870*; aus Lohe II 3821; aus synthet. linearen Kondensat.-Superpolymeren II 195; aus synthet. Cellulose (aus Glucose dch. Acetobacter xylinus) I 86; aus N-halt. Cellulosederiv. I 1170*; aus Sak-n-tinc (plast. M. aus Zucker) I 881; aus dickfl. Petroleumrückstand I 3242; Herst. v. Fäden: aus Cellulosederiv.-MM. mit Dihydroxybenzophenonen II 451*; aus d. Organosolen v. Harnstoff-CH₂O-Harzen I 883*; aus einem Cellulosederiv. u. Akaroldharz II 628*; aus Cellulosederiv. u. künstl. Harzen II 451*, 628*, 2547*; aus Cellulose u. Kondensat.-Prodd. v. Aldehyden oder Ketonen mit CO₂-Deriv. I 890*; aus Natur- oder Kunstharz, Cellulosederiv. u. polymerisierter Vinylverb. II 132*; aus mitt. Metallcarbonylen gehärteten Diolefin-Polymerisaten I 144*; aus Polymerisaten v. Vinyläthern mit anderen neutralen Vinylverb. II 1530*; aus Cellulosederiv. u. Kondensat.-Prod. v. Polyvinylalkohol mit einem Aldehyd I 2529*; aus Polyvinylderiv. (Polyvinylalkohole mit Aldehyden) II 450*; aus Cellulosederiv.- u. Polyvinylharzlg. II 1256*; aus d. Estern d. aus Diolefinen mit konjugierten Doppelbind. u. Maleinsäure erhaltenen Dicarbonsäuren u. Cellulosederiv. I 2245*; aus Polymerisat.-Prodd. d. Acrylsäure (ihrer Deriv. untereinander oder mit Styrol, Vinylchlorid, Vinylacetat, Butadien u. a.) I 1958*; (deren Ester u./oder Nitril oder Styrol unter Zusatz v. Lösungsmitt. u. Harzen) II 1705*; aus Polyvinylestermisch. II 3314*; aus Polymerisat.-Prodd. v. Butadien-KW-stoffen u. Naturkautschuk I 1800*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 453*, 1536*; (Zusatz v. hochmol. Paraffin-KW-stoffen oder Harzen) II 1379*; aus Holzstoff, Holzabfällen oder Torf mit einer Kautschuklsg. II 1536*; N-halt. — I 2112; (Patentliteratur) II 1551; künstl. Gewinn. v. Naturseide aus Proteinen II 313; Herst.: aus tier. Fasern (Seide, Seidenabfall, Kokons u. dgl. in Cu- oder Ni-Oxydammoniak) I 3520*; v. Fäden, Garnen u. dgl. aus Naturseide II 473*; u. Elgg. einer gemischten Elweiß-Cellulose — II 2761; aus Wolle u. Cellulose in Kupferammoniaklg. I 1464*; v. Proteinslg. in fl. Anlager.-Verb. tert. Basen u. alkylierend wirkenden Mitteln für — II 3327*; aus Fibroinlsg. II 2568*, 2764*; (mit Salzen u. Amidn) II 3810*; s. auch *Fibroin*.

Spinnen.

Spinnverfahren: (Heranführ. abgespinnener Einzelfasern) I 3131*; gleichmäss. Spinnen (Bremshebel u. -klappe auf d. Abzugswalze) II 1555*; Spinnen mit hoher Abzugsgeschwindigkeit I 1970*;

(Fäll- oder Nachbehandl.-Bäder) II 3034*; Strecken (Verf.) II 802*; Ström.-Richt. d. Fällmittels beim Streckspinnverf. II 946; Spulenspinn- oder Streckspinnverf. II 475*; Aufspulen unter Streck ohne Zwirn. II 1254*; Trockenspinnverf. I 1027*, 1403*, 1404*, 1599*, 1785*, 1848*, 2258*, 3131*; II 475*, 1393*, 1555*; (perlod. Veränd. d. Fadenquerschnitts) I 3131*; Zentrifugenspinnverf. I 161*; (Spinntopf) II 949*; (Spinntopf; direkte Herst. v. Stapelfasern) I 2659*.

Spinnlösung: Verminder. d. Viscosität v. Lsg. v. Cellulosederiv. II 1555*; Herst. v. hochviscosen Celluloselsgg. für — II 2567*; Spinnlsg. v. Cellulosederiv.-Lsgg.: mit Triäthanolaminzusatz I 2791*; mit Zusatz v. Zucker oder anderen mehrwert. Alkoholen I 1600*; Herst. aus einer phosphorsäurehaltigen Celluloselsg. (+ Erg., Butter-, Propionsäure oder A.) I 705*; Kunstfäden aus einer Lsg. v. Cellulose in Benzylpyridiniumchlorid II 3034*; Herst. einer ein unl. Pigment enthaltenden Cellulosederiv.-Lsg. zur Herst. v. künstl. Fäden II 3635*; Spinnlsgg. mit Metallalkoholaten, Metallphenolaten, Estern d. Ti-Säure I 1463*.

Fällbad: I 1026*, 2257*; Fällvorr. (Auspritz. in d. Zentrifuge) II 2567*; unvollständige Koagulat. im Fällbad I 1403*; Koagulat. mit Hilfe v. Quell.-Mitteln, d. d. Cellulosederiv. nicht lösen I 1509*.

Apparatives: Spinnhäusen I 3016*; Spinnhäuse aus Zr I 1970*, 2258*; aus d. Rk.-Prod. mehrwert. Alkohole u. mehrbas. Säuren oder deren Anhydriden I 162*; Behälter oder Töpfe bei Zentrifugen in d. — Industrie aus Misch. v. Hartkautschuk u. Phenol-CH₂O-Harz II 2884*; Spinnspulen I 3245*; Kreuzspulen I 2116*.

Waschen u. Trocknen.

Waschen frisch gesponnener —, d. in einem Säurebad kongulliert wurde, mit einer 0,015%lg. Lsg. v. NaOH I 3305*; Spulensäure I 894; (Polenik) II 470; Auswaschen auf gelochte Hülsenwickler — II 1862*; Waschen u. Nachbehandeln (v. — Spinnkuchen) I 1848*, 1849*, 2116*, 3363*; II 2567*, 3810*; (unter Mitwirk. elektr. Gleichströme) II 3176*; Behandl. mit W.-austreibenden Mitteln nach d. Koagulat. II 3503*; Trocknen v. nach d. Naßspinnverf. aus Cellulosederiv. hergestellter — I 1600*; Behandl. d. Zentrifugenspinnkuchen (Trockn. ohne Spann., dann aufspulen) I 1970*; Entwässer. u. Formgeb. v. deformierten — Spinnkuchen I 2659*.

Weiterbehandeln.

Behandlung (Hilfsmittel) II 3017*: (v. — halt. Mischgewebe) I 601; Fl.-Behandl. d. fert. Fadens II 474*; Vorbereit. fert. — Fäden für d. textile Weiterverarbeit. (Schutzüberzüge aus Mineralölen u. Mineralsulfonaten) I 313*; Nachbehandl. I 1611*; (Fadenspann.) I 767*; (mit Fl.) II 1553*; (auf Spulen oder in anderer Wickelform) II 1254*, 1255*; Nachbehandl. v. abgespulten — Fadenwickeln I 3303*; v. — Spinnkuchen I 2116*; Aufarbeiten v. Zentrifugenselde II 1393*; Behandeln in Spinnkuchenform I 1736*, 2116*, 2258*, 2659*; II 1861*; (Patentliteratur) I 157; Nachbehandeln (Herst. v. glänzenden festen u. gut anfärbbaren Fäden) I 3519*; Verf., um — feucht zu wahren II 1720*; Konditionier. II 1551.

Veredelung: I 1314, 2789*; II 2897*; (Fort-schritte u. Neucr.) II 3015; (Verwend. höherer Fettsäurekohole) II 3174; (dch. Behandl. mit Säurechloriden oder Säureanhydriden) II 1720*; Verbesser. d. textilen Elg. matter Fäden aus Cellulosederiv.-Lsgg. dch. Hiltzeinw. I 1732*; Erhöhd. d. Elastizität dch. Polymerisat.-Prod. v. Alkyl-oxiden II 3794*; Geschmeidigmach.: mit Kernseife, Olivenöl, H₂SO₄ u. NaOH II 2897*; dch. Zusatz v. Benzol-N-oxalkylsulfonamid II 3167*; Behandl. mit hygroskop. festen Stoffen in alkoh. Medium II 841*; Avivieren u. Weichmachen (Ver-

wend. v. 2- u. mehrwert. Alkoholen) II 472*; Weichmach.-Mittel für — (dch. höhere Fettsäure-reste substituierte Aminomonocarbonsäuren) II 1101*; Knitterfestmachen II 3174; Ausrüst. (Glanz u. Griff beeinflussende Kalender, Wickeln u. Legen) II 146; Herst. feiner Fäden aus Cellulosederiv. dch. Strecken fertiger Fäden unter Verwend. v. Quellmitteln I 1848*.

Erschweren (Fortschritte) II 3174; (Verf. v. Zänker) II 468; (v. kunscheidener Unterwäsche) I 468; Beschwerden oder Belzen I 460*; Behandl. mit Harnstoffderiv. vor oder während d. Beschwerens mit unl. Metallsalzen (Tannaten) II 2393*.

Imprägnieren: Undurchlässigmachen II 468; Erhöhd. d. Wasserbeständlg. I 763*; W.-Dicht-machen I 156; (v. gestreckten u. gewebten Stoffen) II 799*; (mit Ramastil K) II 2259; Flammen-schutz für — I 3010; Unentflammarmachen I 2113*.

Appretieren: Appretur (u. Appreturmittel) I 3010; (u. Netzmittel) I 1460; Trockenappretur kunscheidener Gewebe I 1174; Appretieren II 1988*; (u. Geschmeidigmachen) I 2256*; Appreturmittel: für Kunstseidestrümpfe I 313*; aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verb. II 2763*.

Mercerisier. (Verhinder. v. Alkalischädig.) I 1840*; Behandl. mit NaOH I 1732*.

Mattseide (Bedeut. u. Verbreit.) II 2120; Mattier- u. Schlichteverf. II 2392; Herabsetz. d. Glanzes v. Textilien aus organ. Cellulosederiv. I 763*; Verminder. d. Glanzes v. organ. Cellulosederiv. enthaltenden Textilstoffen I 2113*; Erziel. v. Mattglanz I 2253; — aus Cellulosederiv. mit mattem Glanz I 318*; v. geringerer Transparenz u. vermindertem Glanz I 2256*; Einw. v. Mattier.-Mitteln auf d. feucht-plast. Fäden während d. Koagulierens im Spinnschacht II 149*; Mattieren v. Textilien, d. ganz oder z. T. aus Cellulosederiv. bestehen II 640*; Herst. v. Mattfäden (+ anorgan. Mattier.-Stoff) I 1600*; (Zusatz v. SiO₂) I 2659*; (+ TiO₂) I 1600*; II 1390*; (+ TiO₂, ZnS, Lithopone, ZrO₂, ThO₂) II 3810*; (mitt. Alaun- u. BaCl₂-Lsg.) I 1840*; (+ organ. Mattier.-Mittel) I 1463*; (Zusatz eines Kunstharzes) II 1724*; (Zusatz v. Harzen oder Pigmenten zur Spinnlsg.) II 475*; Avivier- u. Mattier.-Mittel (Xanthogenier. hochmol. Fettsäurekohole) I 1732*; Mattier.-Mittel („Mattierung IV“) II 2260; (Di-asmose K8) II 146.

Färben u. Drucken.

Theorie d. — Färb. (Feinbau u. Konst. d. Farbstoffe) I 2095; Fortschritte in d. Färberei I 1954; (vor allem d. Mischgewebe) II 1518; neue Färbefeffekte auf Cellulosematerial; Einfl. d. gebundenen N II 2731; Wichtigk. v. weichem W. in d. Färberei II 1517; Heizen u. Färben mit hochgespanntem Heißwasser für d. empfindl. — II 1076; Technik d. Seidefärbens II 3161; Vorbereiten v. Krepe- — Stoffen für d. Färben II 1697; Verself. v. Stoffen aus organ. Cellulosederiv. (Kombinat. mit einem Färbeprozess) I 763*; Imprägnieren vor d. Färben mit Rk.-Prod. aus Polyvinylestern u. quaternären Anionlumbasen I 2098*; Schützen gegenüber Farbstoffen II 1390*; Oxydi- oder triarylmethan-verbh. als Reservier.-Mittel für — (Darst.) I 3014*.

Färben I 1441; Belzen u. Färben I 2242*; Färben oder Schlichten im laufenden Einzelzaden II 3476*; Färben u. Ausrüsten (v. — Gewebe) I 2384; v. Ware u. Strümpfen aus — I 133; getragener kunstseidener Kleider u. Mäntel II 1518; u. Reinigen v. kunstseidenden Kleid.-Stücken II 3015; v. — Strümpfen II 444; v. Stranggarn für im Garn gefärbte Strumpfwaren II 290; v. — Schuhen mit Säure- u. Neolanfarbstoffen u. Extra-Rapid-schwarz II 2534; Untöne auf Mischgewebe II 3162; Färben v. Mischgeweben: aus Baumwolle u. — I 874;

II 928; (Erzeug. echterer Färb.) II 928; (mit direkten, entwickelten, S- u. Kufenfarbstoffen) II 1077; aus gesponnener Seide u. — II 2876.

Direktes Färben in schwach saurem Bade II 1076; Färben mit direkten Baumwollfarbstoffen II 927; Beizenfarbstoffe auf — (Schützen gegen Schimmel) I 2240; Vorsichtsmaßregeln beim Färben v. Kufenfarben auf — (Egallität) I 2772; Einfl. d. Lichtes auf mit Kufenfarbstoffen gefärbte — II 2876; Überführ. in diazotierbare Form I 316*; Färben: mit komplexen Cr-Verbb. v. Azofarbstoffen I 2900*; in gleichm. Tönen mit Farbstoffen aus Diaminen d. Formel $H_2N-Ar-X-Ar-NH_2$ u. 2 Molen 1-Amino-5-naphthol-7-sulfonsäure oder 1 Mol dieser Säure u. einer 2. Kuppl.-Komponente I 3349*; Glanzsteiger. dch. Färben mit S-Farbstoffen; Nachw. v. mercerisierter Baumwolle II 2907.

Drucken II 2374; (Kunstseidener Strümpfe) I 1831; (u. Färben mit Blausalz Varlamin B) I 1298; (mit Neolanfarben) II 125; Herst. v. erhabenen bunten Mustern auf — II 203*; Bronzieren II 1839*; Entbronzieren II 1077.

Schlichten.

I 1175, 2789*; II 2302, 3499; (Übersicht) I 891; (Schlichten oder Ölen) II 3644*; Strang- u. Kettenschlichterei I 3241; Schlichten u. Färben (Polomik) II 1238; Öle für — (Eigg. u. Anwend., Literatur) I 2785; neue Ergebnisse d. Leinölschlichte II 796; Ölen u. Ölschlicht. II 468; Alkohole d. Fettsäure bei d. Öl. d. — II 796; Bedeut. d. Leinöls für d. „Schetty-Schlichte“ II 1097; Schlichtemittel (aus sulfoniertem trockenendem Öl u. Zusätzen) II 1254*; (Elnw.-Prodd. v. Sulfiten u. Oxydat.-Mitteln auf trocknende Öle) II 1720*; Schlichten: mit trocknenden oder halbtrocknenden Ölen II 1720*; unter Verwend. v. Linoxyn I 314*; Fett.-Mittel für — Fäden (Ölsäure + β -Naphthol, Diphenylamin) II 1553*; Schlichte (Resinate v. Aminoalkoholen) I 159*; Schlichten u. Appretieren v. Textilstoffen aus — mit Kunstharzen (+ Weichmach.-Mittel) II 2564*; Erhöhd. d. Webfähigk. kunstseidener Ketten dch. Schlichten mit Kautschukemulser. I 602*; Caseinschlichten I 602*, 2256*; (Lsg. v. Leim u. Casein + Zusätze) I 3129*.

Spezielle Präparate, Alhazit-Kunstseiden-schlichte II 796; Frapantol-Schlichte II 2301; Kunstseideschlichte ZS II 2260; Nekal AEM, Setagum F special + Textal KS II 2896; Supra-Schlichte I 3010.

Entschlichten: v. —Gewebe (Vorschriften) II 796; im Stücken I 1459; v. Baumwolle-Kunstseidestoffen I 310; mit Demerpin W u. Merpinol 100 W II 2250.

Verarbeitung.

Ausrüst. v. Gewebe aus — u. Wolle II 2259; — v. Eigg. u. Aussehen v. Naturfasern I 1317*; aus wech. Meth. zur Verspinn. v. künstl. Fasern mit Lecithinemulser. I 3010; Überziehen u. — Spinnkuchen für eine direkte Verarbeitung. in d. Weberei u. Wirkerei I 3016*; Schutzüberzug für Strümpfe aus — u. dgl. I 895*; Textilgarn aus Ramie u. — Fasern I 3243*; Herst. v. ungezwirnter — I 2258*; Bossieren v. —Gewebe II 3175; — Krepp I 3243*; II 2763*; Gewebe mit Krepp-effekt: aus — oder Seide-Kunstseide I 603*; aus Wolle u. — I 314*; Samt aus Seide u. einem aus Celluloseester bestehenden Garn II 1721*; Roßhaar, Bänder, Kunststroh u. dgl. aus — Fäden II 1862*; Behandl. v. Schnittkanten bei Gewebe aus organ. Cellulosederiv. I 895*; Fasern, Fäden u. Gewebe aus —halt. Abfallmaterial u. Wolle I 767*; seidenart., Glasfäden enthaltendes Prod. II 2511*; sulfonierte Oxyd- oder -triamylmethanverbb. für Mottenschutz- u. Reservier.-Mittel für — I 3014*.

Waschen u. Reinigen.

Waschen: v. Woll- u. kunstseidenen Waren II 1388; v. —Strümpfen mit Persil I 1963; Detachur v. Weiß u. — II 1548; Fettflecke in mit Tri gereinigten Seidenstoffen II 1388.

Fehler.

Fehler: beim Verarbeiten v. — II 796; beim Beuchen I 156; beim Färben II 2110; Schußplatzler in —Krepp II 1697.

Analyse.

Anwend. graph. Darst. in d. —Industrie II 1552; Analyse v. —Zellstoff II 2261; mkr. Prüf. II 1552; Nachw. in Mischgeweben II 1858; Unterscheid. (chem. u. physikal. Methd.) I 158; (v. Wolle v. Baumwolle u. — im Ultraviolett) I 157; Beobacht. in polarisiertem Licht (spezif. Doppelbrech.) II 472; Best. d. Titers II 472; (Denierometer) I 158; (Luftfeuchtigk.) II 472; (u. d. Kontrolle seiner Regelmäßigk.) II 2702; (u. d. Trockenfestigk., Elastizität u. Knotenfestigk.) II 2393; Reißfestigk. II 1176; Festigk.-Mess. an —Kreppgarnen vor u. nach d. Abkochen II 3500; Best.: d. Auszugsfähigk. hochviscoser Fil. II 1810*; v. Sn, H_3PO_4 u. SiO_2 in Seidenschwerr. II 2762; Nachw. v. Seidenleim mitt. Cyanin II 946; Auffind. v. Färbefehlern auf — II 1078.

Bibliographie.

Les soies artificielles II [803]; La tintura della seta. Proprietà, preparazione, carica, tintura, apparecchiatura delle sete II [2246].

Aceta

s. unter *Acetatseide*.

Acetatseide.

Allgemeines.

Amerikan. Zeitschriften- u. Patentliteratur 1930 I 1022; Entwickl. d. Acetatseide in Amerika I 2255; Fabrikat. bei d. Alliance Artificial Silk Ltd., Lowestoft (England) I 2112; Acetatluftseide I 601; Nitroacetatseide I 602; Lösungsm.-Wiedergewinn. in d. —Industrie II 1253.

Eigenschaften.

Physikal.-mechan. Eig. (Einfl. d. Micellar-aufbaus) I 1314; Viscositätsmess. II 797; elektrostat. Verh. v. Aceta-, Seltlose-, Celanese-, Nitroacetat- u. hochacet. Acetat-Kunstseidefäden II 2261; Quell. dch. was. Lsg. I 2526; Adsorpt. v. W. dch. — II 2393; Beeinfluss. d. Eig. dch. Waschmittel I 1596, 2654; Elnw. v. Penicilliumarten II 1100.

Herstellung.

Von d. Baumwollstaudo zur — I 1731; Horst. (neue Patente) I 601; Herst.: aus Cellulose aus Torf, Schilfrohr, Bambus, Maisstengel I 604*; aus Rohmaterialien, d. unverholzte Cellulose enthalten I 1461; aus Celluloseacetat (mit einem Acetylglch. v. 40—48 %; Lösungsm.) II 475*; (aus Baumwolle in 3 Stufen) I 604*; (aus Cellulose mit Essigsäureanhydrid + K-Salze schwacher Säuren) II 474*; aus prim. Acetylcellulose I 1027*, 1847*; II 474*; dch. partielle Abtrenn. v. Acetylgruppen aus Triacetylcellulose mitt. NH_3 II 2566*; aus Chloracetylacetylcellulose u. Pyridin (färb. Verh.) II 641*; v. Oxypropylcellulosebutyrat aus — u. Buttersäurechlorid II 149*; aus Lsg. v. Celluloseacetat in Methyläthylketon u. Weichmachungsmitteln I 2258*; hohle — (Literatur) II 1857; (Trockenspinnverf.) I 1736*.

Spinnen.

Spinnen direkt aus d. Acetylier.-Gemisch I 3128; Eig.-Beeinfluss. während d. Spinn-

prozesses II 945; Spinnlsg. mit 28% Celluloseacetat II 1555; Lösungsm., Fällbad I 1000*; Streckspinnverf. II 475*; Naßstreckspinnverf. II 1724*; Naßspinnverf. (in einem Arbeitsgang) II 473*; (Herst. feinfäd. —; Lösungsm.) I 2115*; Trockenspinnverf. (Spinnlsg.) I 1404*; II 642*, 649*; Färben d. gesponnenen Fäden als Unterscheid-Merkmal für Titer oder Dreh. d. Fadens II 642*.

Weiterbehandeln.

Veredel. I 469*; (Übersicht) I 2644; Verhütt. bzw. Ableit. reb.-cicktrostat. Aufladd. v. — II 2564*; Strecken d. — Fäden (Säurebehandl.) II 473*; Nachbehandeln mit Säurechloriden in Ggw. v. Basen I 1316*; Erschweren II 3174; Geschmeidigmachen dch. Behandl. mit Raps- oder Baumwollsamemöl II 640*; Weichmach.-Mittel I 1736*; Behandl. mit hygroskop. festen Stoffen in alkoh. Medium II 641*; mit heißen neutralen Salzlsgg. II 473*; partielle Verseif. in mehreren Stufen II 1553*; Glanzendmachen v. Geweben aus Viscose u. Acetatselde I 2253; Erhöhd. d. Glanzes v. zu weitgehend matterter — II 2394*; Glanztrüb. in heißen Bädern I 893; Verminder. d. Glanzes I 470*; (dch. helffe Lsgg.) II 2563; (dch. kochende Lsgg. v. Selen oder Alkalien) II 312; Entglänzen (mkr. Kontrolle) II 1254; Herabsetz. d. Glanzes v. Textilien aus organ. Cellulosederiv. I 763*; Herst. v. matter — II 2263*; helße u. kalte Mattier. II 469, 1254; Mattieren II 2126; Mattier.-Vor-gänge ohne Verseif. I 1460.

Färben

I 1441, 1578, 2240; (Übersicht) II 2110; (Patent-übersicht) II 619; (Theorie) I 3228; (Broschüre) I 2241; (Wrkg. oberflächenakt. Substst.) II 1076; (Verwend. v. Schwarzlaug) II 1553*; Färben, Avivieren, Drucken I 1845; Färben, Drucken u. Weißätzen (Patent- u. Zeitschriftenliteratur) I 451.

Vorbehandeln, Färben, Waschen u. Fertigmachen I 310; Vorbehandl. beim nachfolgenden Färbeprozess II 1078*; Beschweren bzw. Beizen v. Textilien aus — I 3243*; Beizen (Wirksamk. v. SiO₂-Verb.) II 1548; (u. Färben) I 2242*; Behandl. im Ausrüst.-Betrieb I 1729; Bleichen, Ausrüsten, Entglänzen, Kreppeffekte I 3127; Verseif. für d. Färben I 763*; II 2564*; (Färben mit Anilinschwarz u. S.R.A.-Farben) I 893.

Färben: u. Appretur v. Stückware aus Cellulose.— II 1697; gemischerter, — enthaltender Gewebe II 2731; (Fortschritte) II 1518; lebhaft u. echte Töne auf Mischgeweben aus Baumwolle im Zeugdruck I 874; einbadiges Färben v. Dreifasermischgeweben in dunklen Nancen, eine Faser rein bzw. reserviert I 2240; Kleiderfärberei I 3500; Vorbereiten u. Färben getragener Kleider aus — II 2239; Färben: getragener acetatseldener Kleider u. Mäntel II 1518; u. Ausrüsten v. Strümpfen II 125; v. Samt mit einem Flor aus — u. einem Grund aus Baumwolle I 3502*.

Neue Farbstoffe für — I 1157; braune Färb. auf — I 293*; Kaltfärben v. — enthaltendem Färbgut mit Dispers.-Farbstoffen I 3231*; Beizenfarbstoffe auf — (Schützen gegen Schimmel) I 2240; Färben: mit organ. Basen u. mit bas. Farbstoffen I 2095; mit Azofarbstoffen, d. 1-Naphthylamin als Endkomponente enthalten I 1443*; mit Prodd. d. Anil.-Verelng. Eisfarben u. Halbprodd. II 1697; Herst. v. Azofarbstoffen auf — I 2640*; II 1078*; v. Disazofarbstoffen auf — II 3019*; v. Weiß- oder Buntreserven (unter Anilinschwarz) II 127*; (unter Diphenylaminschwarz) II 1240*; α -Naphthylaminschwarze auf — II 1076; Anthrachinonfarbstoffe für — I 1834*; Färben mit Dioxymercaptoanthrachinonen II 127*.

Abziehen v. Färb. II 1700*; Entbronzieren II 1077.

Schlichten

I 2789*; II 468, 1254; (u. Appretieren mit mit Phenolen bzw. Phenolderiv. verätherten mehrwert. Alkoholen) II 3645*; (u. Weichmach.-Mittel für Ketten aus —) II 943; (mit Alhazitpulver) I 2785; Entschlichten: mit Desilpon A II 2260; mit Gardinol I 2240.

Verarbeitung u. Verwendung.

Versteifen v. Geweben aus — I 312*; Aufrauen, Entglänzen u. Verspinnen (Schappe oder Stapelfasern) II 472*; Bossieren v. — Geweben II 3175; Fäلتen v. — Geweben I 603*; Herst.: v. Effekten bel — Geweben I 3244*; II 3477*; eines verklebten Fadens u. v. Effektfäden I 318*; Effektfäden I 2405*; — Gewebe mit Krepp-effekt I 602*, 603*, 1732*; II 1101*, 3326*; (aus — Kette u. Viscoseseidenschuß; Färben) II 460.

Herst.: v. gewebssähnl. Stoffen aus — I 602*; verschweißter Fäden (Behandl. mit neutralen organ. Lösungsm.) II 473*; Verwend. zur Herst.: v. künstl. Bänder, Kunststroh u. dgl. I 1464*; v. künstl. Roßhaar, Streifen u. Bändern I 1736*; Entbasten v. Mischgeweben mit — I 601, 2254; (Patentliteratur) I 2254; II 469.

Reinigung.

Reinigen (neue Lösungsm.) II 1076; (u. Entflecken) I 601; Waschverss. mit Persil I 1174.

Fehler.

Auftreten u. Entdeck. gewisser Fehler dch. Farbstoffe I 3348; Vermeid. v. Fehlern an — Geweben dch. geschicktes Färben u. Appretieren I 2772; Kettstreifen in — Stoffen II 1697.

Analyse.

Erkenn. mitt. J II 2393; Unterscheid. v. Woll-, Seide, Baumwolle, Viscose-, Kupfer- u. Nitro-kunstseide u. — II 3176; Best. d. Ölgeh. dch. Abkochen mit Selse II 1101.

Ätherseide.

Herstellung: Reing. v. Cellulosederiv. für — I 604*; Herst.: aus mit Ä. extrahierten Cellulosederiv. I 890*; u. Reing. v. Benzylcellulose für — I 316*; aus Celluloseäthern I 1010*; (aus Alkalicellulose u. Halogenalkylen) I 1316*; (als Lösungsm. CCl₄ u. Methylchlorid) II 1533*; (u. Weichmach.-Mitteln) I 1464*; u. Thiazolen u. organ. Basen) I 144*; aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylenoxyd I 765*, 1734*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonylsäuren (Celluloseglykolsäure) I 605*; aus I. Oxyalkylcelluloseestern organ. Säuren aus Oxyalkylcellulose u. Säureanhydriden II 474*; aus Mischestern oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate II 149*; Trockenspinnverf. (Zusätze) II 1556*; Fällbad I 1316*; Herst. feinfäd. — I 318*; II 3177*.

Weiterbehandlung u. Verarbeitung: Nachbehandl. (Streck- oder Preßprozeß) I 101*; Behandl.: mit mehrwert. Alkoholen I 3517*; mit Lsgs.- oder Weichmach.-Mitteln II 316*; v. Schnittkanten bei Geweben aus — I 895*; Erhöhd. d. Kalandrier.-Punktes („point de repassage“) v. Textilstoffen aus — I 3518*; Verbesser. d. Griffs v. Geweben aus — I 470*; Versteifen v. Geweben aus — I 312*; Schlichten u. Appretieren (mit mit Phenolen bzw. Phenolderiv. verätherten mehrwert. Alkoholen) II 3645*; Appretieren, Einfetten, Geschmeidigmachen, Glanzerböh. usw. mit Amid-, Alkylamiden v. Carbonsäuren mit mehr als 4 C-Atomen I 3243*; Mattieren (mit ZnS) I 1177*; (Zusatz v. polymerisiertem Aldehyd zur Spinnlsg.) II 1862*; Herst. v. Kreppgeweben II 3326*.

Färben: Braune Färb. auf — I 293*; gleich-mäß. schwarze Färb. auf Mischgeweben aus —

u. a. Textilfasern I 1443*; Färben: unter Zusatz eines Amids oder N-substituierten Amids v. Carbonsäuren mit mehr als 10 C-Atomen I 3350*; mit Azofarbstoffen II 127*; mit Dioxymercaptoanthrachinonen II 127*; Erhöhd. d. Echtheitseig.: v. Färb. auf — II 2538*; v. Färb. v. Anthrachinonfarbstoffen auf — II 2537*; Herst.: v. Buntätzen auf — oder diese enthaltenden Stoffen I 1301*; v. Effekten auf Stoffen aus Celluloseäthern II 2538*; (neuere Verff.) II 2731; v. Mehrfarbeneffekten auf — I 1954; II 3310*; v. erhabenen bunten Mustern auf Stoffen aus — II 293*.

Celaneseseide

s. unter *Acetatside*.

Celtaseide

s. unter *Viscoseseide*.

Esterseide.

Herstellung: aus katalyt. vorbehandeltem Zellstoff (Fällbäder) I 1735*; aus katalyt. dargestellten Celluloseestern I 1028*; aus mit Ä. extrahierten Cellulosederiv. I 890*; aus Kohlehydratestern, vulkanisiert zu elast. MM. II 1088*; aus Cellulosebutyrat II 2764*; Herst. aus Mischestern: oder Ätherestern d. polymeren Kohlenhydrate II 1490*; d. Cellulose (mit Fettsäuren) II 473*; (aus Nitrocellulose in Eg. u. SOCl₂, SO₂Cl₂, POCl₃, PCl₃, PCl₅) I 1735*; Herst.: aus I. Oxyalkylcelluloseestern organ. Säuren II 474*; aus einem Cellulosederiv. aus Cellulose mit Triphenylmethoxyphosphordichlorid II 2764*; aus Celluloseesterlsg. mit Fettsäureester-Geh. II 642*; Celluloseesterlsg. für — (Viscositätserniedrig.) II 310*; (Verknuten mit aliph. Aminen) II 315*; (Spinnlsg. mit 2 $\frac{1}{2}$ —10% eines Nichtlösers oder Fällmittels) II 642*; Herst. feinfäd. — (Methylenchlorid-halt. Lösungsm.-Gemisch) I 318*; (Streckbäder mit halogenierten organ. Stoffen) II 3177*; Trockenspinnen (Lösungsm.-Gemisch, Hauptkomponente Methylenchlorid) II 2764*; (Zusätze) II 1556*; (Verspinnen wachshalt. Cellulosederiv.-Lsgg.) I 1736*; (Spinnlsg. mit Triäthanolaminoleat) I 1736*; Fällbad I 1316*, 1600*.

Mattseide (Trockenspinnewerf.) I 1736*; II 1861*; (mit ZnS) I 1177*; (Zusatz v. polymerisiertem Aldehyd zur Spinnlsg.) II 1862*.

Behandlung: mit mehrwert. Alkoholen I 3517*; Streck. I 1848*; (oder Preß.) I 161*; Verbess. d. Griffs I 470*; II 3326*; Vermeid. d. Versengens beim Plätten oder Kalandern I 764*; Erhöhd. d. Kalandrier.-Punktes („point de repassage“) v. Textilstoffen aus — I 3518*; (partielle Verself.) II 1553*, 2564*; Weichmach.-Mittel I 1464*; Behandl. mit Lsgs.- oder Weichmach.-Mitteln II 316*; (Appretieren, Einfeuten, Geschmiedigmachen, Glanzerrhöhd. usw.) mit Amiden, Alkylamiden v. Carbonsäuren mit mehr als 4 C-Atomen I 3243*; Schlichten u. Appretieren (mit mit Phenolen bzw. Phenolderiv. verätherten mehrwert. Alkoholen) II 8645*; Behandl. vor d. Beschwern mit Diacetonalkohol II 2394*.

Färben, braune Färb. auf — I 293*; gleichmäß. schwarze Färb. auf Mischgeweben aus — u. a. Textilfasern I 1443*; Vorbehandl. beim nachfolgenden Färbeprozess II 1078*; Herst. v. für Färbereizwecke vorbereiteten Kunstfasern oder Filmen aus Celluloseestern mit kuppl.-fäh. Enol II 3327*; Färben: unter Zusatz eines Amids oder N-substituierten Amids v. Carbonsäuren mit mehr als 10 C-Atomen I 3350*; mit Azofarbstoffen, d. einen Anthracenrest enthalten II 127*; mit Disazofarbstoffen auf — II 3019*; mit Dioxymercaptoanthrachinonen II 127*; Erhöhd. d. Echtheitseig.: v. Färb. auf — II 2538*; v. Färb. v. Anthrachinonfarbstoffen auf — II 2537*; Buntätzen auf — I 1301*; Effekte auf I 2405*; (neuere Verff.) II 2731; Effekte auf — Stoffen II 2538*; Mehrfarbeneffekte auf —

I 1954; II 3310*; Herst. v. erhabenen bunten Mustern auf — Stoffen II 293*.

Verwendung, Textilprod. aus Wollfasern u. Kunstfasern aus Nitroformlat-, Nitroacetat- oder Nitropropionatcellulose II 3640*; Herst.: v. bügel-festen, — enthaltenden Textilien II 1300*; v. Kunstseidenkrepp aus — II 1721*, 3326*; Versteifen v. Geweben aus — I 312*.

Kupferseide.

Zus., Hemicellulosegeh., Verh. bei chem. Einww. II 798; Bemberg-Crêpe-Oriental I 1731; Adsorpt. v. W. dch. — II 2393; Elnw. v. Penicilliumarten II 1100.

Herst. II 470; (aus Baumwolle bzw. Linters) II 1389; (v. Hohlfäden) I 605*; (v. Fäden v. hohem Titer) I 1969*; künstl. Fäden aus Wolle u. Cellulose in Kupferammoniaklsg. I 1464*; Furness-Verf. I 894, 2255; II 470, 1719; Herst. (Lösungsvorgang u. Filtrat.) II 2126; (Behandl. mit h. W. vor d. Koagulat.) II 949*; (v. Kupferstreckspinnseide) I 1969*, 2115*; II 1861*, 3646*; Spinnvorgang u. Nachbehandl. (Schleuderspinnmaschine) II 3644; Wiedergewinn.: v. Cu I 1027*; II 1862*; v. NH₃ I 469; v. NH₃ u. Cu I 2255.

Schlichten I 2789*; (mit Ortoxin K) II 1175; Herst. v. Effekten dch. Verester. I 1735*.

Beizen (für d. Färben mit sauren Farbstoffen u. chromierbaren Säuren) II 779; Färben I 1441; (Fortschritte, vor allem d. Mischgewebe) II 1518; (v. Mischgeweben mit Baumwolle) I 1442; (direkt in schwach saurem Bade) II 1076.

Unterscheid.: v. — u. Viscoseseide II 472, 3176; v. Wolle, Seide, Baumwolle, Viscos., — u. Nitrokunstseide u. Acetatside II 3176.

Nitroseide.

Elektrostat. Verh. v. Nitroacetat- u. hochacet. Acetat-Kunstseidefäden II 2261; Adsorpt. v. W. dch. — II 2393; Nitroacetylcellulosen u. Nitroacetat-kunstseiden I 602; Herst. v. Nitrocellulose-lsgg. in Acetalen für — I 2258*; Trockenspinnen I 2257*; Verhöhd. d. Zusammenklebens d. Fäden I 1969*; Schlichtverf. I 2789*; Elnw. v. Penicilliumarten II 1100.

Unterscheid. v. Wolle, Seide, Baumwolle, Viscos., Kupfer- u. — u. Acetatside II 3176.

Rhodiaseta

s. unter *Acetatside*.

Setiloseide

s. unter *Acetatside*.

Travis

s. unter *Viscoseseide*.

Viscoseseide.

Allgemeines.

Entdeck. d. Cellulosexanthats u. d. Viscoseseide II 3354; Fortschritte II 3499; (Luftseide, Lilienfeld- u. Mattseide, Marga- u. Viskabändchen, Tagalln u. Viskolan) I 2913; Lilienfeldverf. I 2787; — in Polen II 946.

Eigenschaften.

Physikal.-mech. Eig. (Einfl. d. Micellaraufbaus) I 1314; Dauerfestigk. v. Viscosestreckspinnseide (Vergleich mit d. stat. Reißwert) II 147; Reißfestigk. v. nassen u. lufttrockenen — Garnen nach Schädig. dch. ultraviolettes Licht oder Hypochloritbleiche II 943; Querschnitt, Quell. in W. u. NaOH I 2526; Adsorpt. v. W. dch. — II 2393; Zus., Hemicellulosegeh., Verh. bei chem. Einww. II 798; Elnw. v. Penicilliumarten II 1100.

Fabrikation.

Ventilat.-Anlagen in Viscosospinnerelen I 1022; Verbesser. d. Luft in d. Arbeitsräumen Viscose verarbeitender Betriebe II 1947*; Wirtschaftl. v. Wiedergewinn.-Anlagen II 1389; Aufarbeit. v. Abfallprod. I 762; Wiedergewinn.: v. NaOH (Dialysierverf.) II 1100; alkal. u. saurer Fl. II 1100; d. CS₂ II 149*; (Nachbehandl.) II 1719*; Regenerier.: d. abfallenden Alkallaugen I 319*; gebrauchter Fällbäder I 762; II 470.

Herstellung.

Herstellung (Überblick) I 2402; (Celluloseabbau) I 1731; (Continuierverf.) I 1848*; (aus Cellulosexanthogenat u. Stärkexanthogenat) II 3177*; (aus einer Xanthatlg. v. Cellulose u. Polyvinylalkohol) I 2529*; (aus Viscose+Alkyl- oder Aralkylhalogenid) II 801*; (aus Cellulosexanthogenaten u. NH₃-Deriv. bzw. Chlorkohlenstürcern) I 160*; s. auch Viscose.

Spezielle Fäden: Elementarfäden v. 6 bis <1 Denier II 1724*; Herst.: feinfäd. — dch. Behandl. v. Cellulosexanthogenat mit Säurehalogeniden I 3244*; v. — v. guter Anfärbark. gegenüber Azofarbstoffen aus Cellulosexanthogenat u. aliphat. Diaminen I 3130*; v. Hohlfäden I 605*, 1027*; (Literatur) II 1857; („Celta“) I 1461; Hochglanzfäden, v. großer Trocken- u. Naßfestlgk. u. Elastizität I 161*; Mattseide I 767*; (Stärkezusatz) I 161*; (Zusatz v. Stärke oder alkylierten Naphthalinsulfonsäuren) I 161*; (Zusatz v. Naphthalin) I 3245*; (mit Paraffinemuls.) I 1736*; (mit Latex) I 2116*; (Zusatz v. Xanthogenaten höherer Alkohole, Oxyäuren bzw. Estern) II 2899*; (Sr-Oleat u. Methylcyclohexanol zur Spinnlg.) II 3503*; (Lanolin u. Fettilösungsmm. zum Fällbad) II 3503*; Entsch. v. Glanzfäden bei d. —-Fabrikat. I 1461.

Fällbad: Einfl. d. Spinnbäder auf d. Qualität II 147; Unters. d. koagulierten Fadens II 1551; Fällbad, Zwirn für — aus Viscose mit 10—15% Cellulosegh. II 149*; Fälln. mitt. Säuren (Vermeid. d. H₂S-Entw.) I 1969*; Fällbadbehandl. II 802*; Erhalt. d. Zus. v. MgSO₄ enthaltenden Koagulat.-Bädern II 2899*; Sulfosäuren aromat. K.W-stoffe enthaltende Fällbäder II 1392*; proteinhalt. Fällbäder aus Chromlederabfällen II 3503*; Regenerieren d. Spinnbades II 2127*.

Strecksppinnverfahren: Streckspinnen I 605*, 1176*; II 2899*; (Zusatz v. sulfonierten Fettsäuren, Fetten, Ölen) II 1861*; (Erhöh. d. Spinnfähigkeit, dch. Zusatz v. Cholsäure) I 1464*; Trockenspinnprozeß II 1392*; s. gleichmäßig anfärbende — nach d. Spulensyst. I 3016*; Zentrifugenverf. I 1848*; Spinnstoppspinnverf. I 2116*; Umspulen vom Kuchen auf d. Spule (Vorr.) I 3519*.

Verarbeiten.

Entfernen v. Gasen aus Spinnkuchen I 3245*; Entfern. v. S aus — I 3128; Entschwefeln: u. Bleichen v. Viscosegebilden mitt. akt. O₂ II 802*; mit NaSO₃-Lsgg. auf Al-Spulen I 1599*; Waschen u. Nachbehandeln (Mitwirk. elektr. Gleichströme) II 3176*; Verbesser. d. — aus Viscose u. Halogenderiv. mehrwert. Alkohole (Behandl. mit Schwefelalkalien) II 316*; Mercerslser. mitt. fl. NH₃ II 1101*; Schlichten I 2789*; Leinölschlichten (Einfl. auf Dehn. u. Festlgk.) I 3127; Schlichten: mit Alkhaltpulver I 2785*; mit Ortoxin K I 1175; u. Weichmach.-Mittel für Ketten aus — II 943; mit hochmol. Alkohole enthaltenden Fettstoffen gefettete — Fäden II 315*; Fixier. emulgierter Fettstoffe dch. — II 312; neue Effekte (Behandl. mit Alkallauge in Ggw. v. Cu-Verbb.) I 1846*; Bleichen u. Ausrüsten v. Geweben aus — I 3127; Glanzödnachen v. Geweben aus Viscose u. Acetatselde I 2253; Fertigmachen v. — Strumpfware I 761; Trikotstoffe aus Arga-Travis I 1596; Kreppartikel aus — (Färben) II 469.

Färberei.

Färben I 1441; (Literaturübersicht) I 1442; (Arbeitsvorschriften für neuzeitl. Verff.) II 2534; (Fortschritte, Einfl. d. Zusatzes v. Ölen oder hochsied. Petroleumfrakt. auf d. Färbefählgk.) I 1954; (Mechanism.) I 1441; (Einfl. d. pH-Wertes u. a. Variablen) I 873; Einfl. d. Spann. auf d. Farbstoffabsorpt. I 873; Färben, Mätlern u. Beschweren v. — Garnen in 2 Bädern II 3808*; Verbesser. d. färber. Elgg. II 1101*; Egallsier.-Mittel I 2645*; Auftreten u. Entdeck. gewisser Fehler v. gefärbter — I 3348.

Färben: mit direkten u. Küpenfarbstoffen (Literaturübersicht) I 873; mit direkten Baumwollfarbstoffen I 873; Belzen für d. Färben mit sauren Farbstoffen u. chromierbaren Säuren II 779; Färben: mit bas. Farbstoffen I 2772; mit Azofarbstoffen (Diazoverb. eines p-Nitroamins oder p-Acetaminooamins mit einem Naphthol oder einer Naphtholsulfonsäure) I 744*; in gleichm. blauen bis blauviolett. Tönen mit prim. Diazofarbstoffen II 3163*; Küpenfarben für — II 1607.

Färben: u. Ausrüsten v. Strümpfen II 125; d. Mischgewebe (Fortschritte) II 1518; (aus Baumwolle u. — in verschied. Farben) I 1443*, 1444*; (aus Baumwolle u. —, Schwierigk.) I 3500; gemischter, Acetatselde u. — enthaltender Gewebe II 2731; v. Zwei- u. Dreifasermischgeweben in dunklen Nuancen, eine Faser rein bzw. reserviert (einbad.) I 2240; v. Strümpfen aus —, d. mit Feinöl geschichtet sind II 1518.

Druck saurer Farbstoffe auf Viscose oder Mischgeweben aus Wolle u. — II 2534; lebhaft. u. echte Töne auf Mischgeweben aus Baumwolle in Zeugdruck I 874.

Analyse.

Best. v. Festlgk. u. Dehn. mit d. Sellgraph II 1552; Analyse d. Entschwefel.-Bades II 708; Unterscheid.: v. Kuoxam- u. Viscoseseiden II 3176; v. Kupferselde u. — II 472; v. Wolle, Seide, Baumwolle, —, Kupfer- u. Nitrokonst.-selde u. Acetatselde II 3176.

Viscosespinnfasern.

Herst. v. Stapelfasern (direkt) I 2659*; v. künstl. Wolle (Fäden mit regelm. Verdeckk.) I 2116*; (aus Viscose + Schwefelblumen) I 101*; (aus Cellulosexanthogenat u. Stärkexanthogenat) II 3177*; Mischgespinste mit Wolle u. Seide (Wollstra- u. Silekstragnarn) I 2656; Spinnen u. Nachbehandeln v. Stapelfaser I 3242; Waschen, Bleichen u. Färben v. Wollstra I 3242; Färben: u. Fertigmachen v. Stapelfasergeweben I 3348; u. Ausrüst. v. Artikeln aus Wollstra u. Silekstra I 2656.

Bibl.: Cellulosa e Inters artificiale I [3132].
Seldenechtfarbstoffe, II 620.
Seldenechtrange SG, I 2897.
Seldenechtrblau 6 G, I 1579.
Seldensbroin s. Fibroin.

Seifen.

Forschungsergebnisse d. —-Industrie 1931 I 2251; neue Patente über — u. —-Lösungsmm.-Mischungen II 1855.

Fabrikation.

Fabrikat. u. Verwend. II 3975; —-Siede-prozeß (Vertell. d. Glycerins in —-Kern u. Unterlage) I 1018; (Abrichten) I 1018; (Verflüssig.-Prozeß) I 1458; (Kühlen d. Kern- —, Best. d. E.) II 2759; Herst.: v. — v. geringem W.-Geh. dch. Verseif. mit einer h. gesätt. wss. Lsg. eines Alkalihydroxyds unter Selbsthitz I 1019*; dch. restlose Verseif. mitt. hochkonz. Atzalkalien II 794; dch. Verschemelz. wachst. Stoffe mit mehr als zur n. Verseif. nötigen Alkallmengen I 600*; Zusatz v. Kartoffelmalsche zum zu verselfenden

Fettansatz u. v. Tetraäthylammoniumhydroxyd zur Verseif.-Lauge I 1593*; kontinuierl. Herst. v. — u. Glycerin II 1546*; Nebenprod. d. —-Fabrikat. II 2759; (Ölein nach neuem Verf.) I 2252; II 1854.

Wärmewirtschaft in d. —-Industrie II 1095; Bau- u. Werkstoffschutz in d. —-Fabrikat. II 3322; Anstriche in d. —-Industrie I 1016; Korros.-Gefahr u. Bldg. v. Metall.— II 1715, 3322.

Rohstoffe: Moderne Grundstoffe für d. —-Fabrikat. (Gewinn. u. Anwend.) I 1065; bei d. Wahl d. Fettsatzes zu beachtende Richtlinien I 600; Bewert. v. Rohfetten I 1019; Fettsäuren für d. —-Fabrikat. (Gewinn. aus Mineralölen) II 3315*; (Gewinn. dch. Oxydat. v. Paraffin-KW-stoffen oder solche enthaltenden Gemischen mit HNO₃ oder Stickoxyden) II 2895*; (Abscheid. d. Oxyssäuren aus d. dch. Paraffinxydat. erhaltenen Fettsäuregemisch) II 1544; (Gewinn. d. v. unverselfbaren Bestandteilen befreiten Fettsäuren oder ihrer Salze aus Oxydat.-Prod. v. höhermolekularen aliphat. KW-stoffen) II 1511*; Entölen v. Soapstock II 2560*; (Verf. u. Vorr. zur kontinuierl. Wiedergewinn. d. Neutralöles) I 2524*; (Extrakt. mit Bzn.) II 1544; Soapstock-analyse u. Neutralölverlust I 2401; Entsäuer. v. Ölen dch. Dest. mit W.-Dampf zur Aufarbeit. v. Soapstock II 942; Fischöle in d. —-Industrie, Desodorisier. u. Entfärb. I 3126; Tranveredl. für Zwecke d. —-Herst. II 942; Herst.: aus hellem Waltran I 1966*; v. Eleröl zur —-Fabrikat. I 3007; v. Ricinusöl.— (Wetterverarbeit.) II 1199; harter — aus größere Mengen an Cocosöl enthaltendem Ölsatz II 3803*; aus Sojabohnenöl II 2569; aus Rückständen d. Weinberet. I 463*; Mineralöl.— I 3137*.

Fl. NaOH in —-Fabriken an Stelle v. fester NaOH I 2910.

Zusätze: Herst.: einer 17%igen — mit 40% Tongeh. I 3126; v. — für industrielle Zwecke aus Fettansatz, SiO₂-halt. Ton, CaCO₃ u. gegebenenfalls Quarzsand I 3127*; v. Bimsstein.— I 2110*; unter Zusatz v. vulkan. Erden oder Meersanden II 1546*; v. mit Seesalz u. Pottasche gefüllter Cocos.— II 1546*; v. — mit ca. 10% feiner Hartholzsägespäne I 1593*; Schuppen oder Flocken aus mit — überzogenem Sägemehl II 1549*; Zusatz: v. koll. S II 3976*; v. Diäthylenglykol II 2560*; v. Kondensat.-Prod. d. höhermol. Fettsäurekohole mit Sulfouler.-Mitteln (säurebeständ. —) II 1387; d. sauren H₂SO₄-Erster höher mol. aliphat. Alkohole zu — beliebiger Art II 2391*; d. Rk.-Prod. aus organ. Aminen u. Fettsäuren (Herst. v. —, d. mit hartem W. oder Seewasser schäumt) I 1019*; Verarbeit. mit einem Gemisch aus Ricinusöl, KOH, W., Glycerin, A., Hexalin, Dekalin u. Tetralin II 2760*; auf halb-warmem Wege gesottene — als verbillig.-Mittel in pflierten — (Stapel.—) II 3031; Herst.: v. W.-halt. Trocken.— I 2110; v. in W.-freien organ. Lösungsmm. I. — aus Ölsäure, Alkalilsg. u. Cyclohexanol I 467*; v. Lösungsm.— (Anlage zur Herst. unter Anwend. v. Cyclohexanolen als Lösungsvermittler) I 3126; v. trockenen Lösungsm.— I 308; Benzol-, Terpentin- u. Petroleum.— II 1387; Bzn.— (Einverleib. d. KW-stoffe in Ggw. v. Cu) II 3323*; transparente — II 2559; Herst.: v. Schwimm.— I 1593*; II 3642*; plirterer Schwimm.— I 1019; Zusatz: v. Bleichmitteln u. Farbstoffen II 2257; v. Lecithin II 3917; v. Vitaminen I 1121*; v. Sekreten tier. Drüsen I 2110*; s. auch *Waschmittel*.

Parfümierung II 1380, 3316; (moderne Parfümöle) II 1250; (Fliedler) II 2560; (billige Parfümöle) I 2248; (Verwendbarh. d. äther. Öle v. Brachylaena Hutchinsll von Kenya u. v. Leptospermum Citratum aus Australien) I 2247; (Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus citriodora, E. polybractea, E. australiana) II 3489; (Riechstoffe) II 3796; (Citronengeruch; Verwend. v. Citronal S) II 1250; (Sandelholzsifenparfüm) I 2248; (Par-

fümkompositf.) I 1013; II 1251; Herst. v. parfümierten Fein.— I 2524*; (Fixieren v. Riechstoffen mitt. d. Ester v. cycl. Alkoholen) II 942*; Beinfluss. v. Riechstoffen dch. — I 155, 1312.

Reinigen, Trocknen, Verlezen, Verpacken: Reinigen u. Entfärb. v. Tallöl.— II 2391*; Geruchlosmachen v. mit Hyperchloriten gebleichten — I 1066*; Behandl. d. dch. Verseifen unter Druck hergestellten — nach Abziehen d. Unterlage mit Trockengas II 2760*; unverwaschbare Oberflächenausbild. II 1546*; Aufbringen: v. Zeichnn., d. beim Gebrauch nicht verschwinden II 942*; v. Schriften, Bildnissen, Ornamenten mitt. halbreifer Viscoselsg. II 3323*; Verpack.-Material I 467*.

Fabrikation spezieller Seifen.

(s. auch d. Abschnitt „Zusätze“).

Kernseifen: Vegetabil. Öle u. Kern.—-Fabrikat. II 942; Kern.— (auch in Pulverform) dch. Verseifen v. Öl mit Na₂PO₄ in H₂O II 2391*.

Schmierseifen (Herst. aus Sojaböfettsäure, Zugabe v. CaCO₃, Färben mit Anilinrot) I 2110*; (Herst. dch. Druckverseif., Entleer. d. Autoklaven) II 3804*; (Verseif. mit einer bis 40% Natronlauge enthaltenden Kalllauge) II 3804*; (Herst. unter Zusatz v. Stärke oder Mehl belieh. Herkunft) I 2110*; Kalllauge u. Pottasche für gekörnte Schmier.— (Analyse) II 1855; Alabaster-Naturkornschmier.— I 1665; Ausbleichen d. Körn. in Naturkorn.— I 2401; II 1250.

Toiletteseifen. Herst.: billiger Toilette.— II 1095; v. Grund.— zu Fein.— II 1095; Qualitätsverbesser. v. Fein.— (Bind. d. freien Alkalis) II 794; Zusätze zu Toilette.— (Casein) I 2910; (Misch. v. Wachsen) II 2391*.

Harzseifen, Metallseifen. Herst.: v. Harz.— I 2110*; (aus d. Abfallaugen d. Holzstoff-fabrikten) II 3327*; aus Bernsteinöl, Bernsteinsäure, A., W., Seifenspirituss I 600*; Herst. v. Metall.—, bes. d. Gruppe IV A d. period. Syst. (Ti.—) II 3642*; v. Blei.— unter Berücksichtig. d. Schmiermittel II 2907; s. auch *Fettsäuren*; *Schmiermittel* u. d. Abschnitte „Eigenschaften“ u. „Verwendung in d. Industrie“.

Seifenflocken usw.: —-Flocken (Fortschrittsbericht) II 1095; —-Flocken, Trocken.— u. —-Pulver (Fabrikat. u. Parfümler.) II 1095; s. auch *Waschmittel*.

Flüssige Seifen: Herst. II 1387; (engl., deutsche u. amerikan. Methth., Rohstoffe) II 1250; (in engl. Fabriken u. in U.S.A.) II 795; (Verbindler d. Gelatinerens) II 3642*; (Aufheb. d. Gelatinerens u. eines Alkaliüberschusses) II 1250; (Anwend. d. Verflüssig.-Mittels „Emulgade“) II 1250; (u. Verwert.) II 3031.

Rasierseifen II 2559; (Eigg., Herst.) II 1855; (Misch. u. Alkali- u. NH₄—) II 1546*; (überfettete) I 2110*; (mit antisept. Kern) I 2785*; (mit Anästhetikum u. belieb. weiteren Zusätzen) II 1475*; Tubenrasiercreme nach Art v. Palmolive (Polen.) II 1250, 1251.

Medizinalseifen II 2258; Herst. v. antisept.— (Zusatz v. Holzmehl oder Sägespänen) II 145*; [Zusatz d. Holzöls von Dacrydium Franklilii („Huon pine oil“)] II 3488; (Zusatz v. Kresol u. HgCl₂) I 075*; helle Kresol.— II 3272; s. auch d. Abschnitt „Eigenschaften“.

Eigenschaften.

Physikal. Eigg.: Studien über —-Lsgg. (v. Standpunkt d. Kolloidchemie) I 890; (Dispers.) II 2239; (polarograph. mit d. Hg-Tropfelektrode) I 30; Anordn. d. Moll. in —-Mischen I 505; Oberflächenspann.: v. —-Lsgg. I 2693; v. Boys —-Lsg. (verschiedener Konz.) I 1504; (Wrkg. d. Lichts) I 2148; d. Salze höherer Fettsäuren I 1884; Grenzflächenspann. v. —-Lsg. gegen reines Bzl. u. nicht wss. Fettsäurelsg. II 3349; Viscositätsmess. an Kresolseifenslg. I 1556; Farben dünner —-Blättchen I 2148; App. zur Herst. v. —-Blasen

v. bestimmtem Vol., Explos. v. O-H-Gemischen in — Blasen II 1584; Wrkg. v. Na — auf d. elektr. Moment d. Doppelschicht an einer W.-Cellulosegrenzfläche II 3372; Löslichk. v. Trocken- — I 308; Verh. v. Metall- gegen organ. Lösungsmittel II 3848; Lsg.-Elg. v. — Lsgg. II 683, 1276; (Syst. Na-Oleat-NaCl-W.-Äthylacetat) II 3005; Schaumvermögen (Abhängigk. v. Herst.-Verf.) II 144; (Einfl. d. Fettsäuresatzes) II 795; Waschvermögen (Reinusoil- —, Cottonöl- —, Olein- —, Harz- —) I 1458; — Verbrauch u. Beschaffenh. d. W. (Vortrag) II 1250.

Physiol. Wrkng.: Keimtötend u. therapeut. Anwend. I 2358; II 3917; Einfl.: auf d. keimtötenden Elgg. gewisser Hg-Verbb. I 960; auf d. Toxizität d. Pyrethrumprod. „Rottpell“ I 863; gegen Metolvergift. preventiv wirkende — II 3824; s. auch d. Abschnitt „*Medizinalseifen*“.

Fehler, Stabilisatoren: Defekte in Toilette- —; Erklär. u. Widersprüche I 2784; Schwierigk. bei d. Pillern v. Toilette- —, Abhilfe, schuppige — I 3241; Flußbildg. in geschliffenen — II 1715; Umsetz. in Grund- — beim Trocknen u. Lagern II 1005; Fehlerquellen bei d. Fabrikat. als Ursache für d. Verderben II 794, 3031, 3975; katalyt. Rolle d. Riechstoffe beim Verderben parfümierter — II 2559; Problem d. Ranzigwerdens I 1965; (Ursachen u. Mittel zu ihrer Bekämpf.) I 1728; Einfl. einiger Antioxydanten auf d. — höher ungesätt. Fettsäuren II 144; Mittel zur Haltbarmach. u. ihre Wrkg. I 2910; Na₂S₂O₃ zur Verhüt. d. Ranzidität u. Fleckenbildg. (in pillierten Fein- —) I 1018; (bei auf kaltem oder halbwarmem Wege hergestellten Toiletten- —) I 2401; Stabilisieren: mit Stoffen d. Formel X-Ar-Y-Ar'-Z II 3498*; mit hydroxylierten Diarylen, z. B. Oxydiphenylen oder -dinaphthylen II 3322*; mit Oxydiphenylen I 156*; mit Phenylphenolaten einer Base I 3515*; mit Cyanamiden, bes. Dicyandiamid II 1645*; mit Diaryltetrahydroxyoxalinen II 1388*; Alter.-Schutzmittel: aus Cumyldinaphthylamin II 1847*; aus d. Kondensat.-Prod. v. Aminocapnaphthen mit Aldehyden oder Säuren I 1165*.

Verwendung in d. Industrie.

Verwend.: u. Fabrikat. II 3975; in d. Textilindustrie I 1066; II 3322; (Faktoren, welche für d. Wahl in Frage kommen) I 2654; (Anforder.; neuere —artige Stoffe; Sulfosäuren) II 1855; Textil- — flüssiger, halbfester u. kombinierter Art I 1018; — bei d. Wollwäsche II 3175; (Insekticide —) I 2253*; Mottenschutzmittel enthaltende — I 2129*; fl. — u. Walköl für schwere Walke I 3242; entbastende Wrkg. gegenüber Rohsetze II 943, 2126; Verwend. bei d. Trockenreinig. II 1547; s. auch *Reinigung; Textilstoffe-Textilhilfsmittel; Waschmittel*.

Herst.: v. — W. (Enthärten d. W. mit Oxalsäure) I 3127*; v. Öl- — Mischsch. II 809*; haltbarer Pasten v. S-Farben dch. Zusatz v. Harz- — I 2240; Harzseife zum Verleimen v. Papier I 2257*; s. auch *Schmiermittel; Waschen*.

Analytisches.

Unters. (Rückblick) II 1716; (App.) I 3009; Übertrag. v. analyt. Erkenntnissen auf d. Technik d. — Herst. II 795; Best.: d. hygroskop. Gleichgew.-Zustandes v. Japan. — I 3324; v. W. in — I 1018; d. freien Alkalis (Vergleich d. Mechth.) II 2390; v. CO₂ in — (App.) II 745; d. Glycerins in d. — Unterscheid. v. verschied. Fettpfenn II 890; Unterscheid. v. verschied. Fettsäurebest. in tongefüllten — I 3361; Schnellbest. d. Unverseiften I 600; Extrakt. d. Unverseifbaren u. Unverseiften aus alkohol. — Lsgg. I 1174; Nachw. d. Kolo-phoniums u. d. Abietinsäure I 309; Kieselensäure in Sol- u. Gelform im Zusammenhang mit d. Analyse v. wasserglasalt. — I 2252; Best.: d. Waschkraft (Nachtrag) I 1965; d. [H] beim Waschen (Schnellmeth.) I 1018.

Unters.: v. fl. — II 3975; (Bewert. nach d. Reinselengeh.) II 3322; v. Mineralölulfosäuren in mineralöluloseföhenhalt. — Mischsch. II 3803; Vorschläge für d. Analyse v. K-Fleischöl- — für Emulgier.-Zwecke II 1348; Unters.: d. — halt. Spirituspräpp. I 2981; eines Spiritus saponatus I 2981; v. Spiritus saponatus u. Spiritus Saponis Kalini D.A.-B. VI I 2981; v. Kresolseifenlg. D.A.-B. (Mängel d. Prüf.-Meth. d. D.A.-B. F) II 258; v. Lignor Cressol saponatus, D.A.-B. VI u. Sapo kalnus, D.A.-B. VI I 2873; v. Sapo kallnus (Jodzahl) II 259; u. Beurteil. v. Lignor Formaldehyd saponatus, D.Ap.-V. 5 I 2981.

Bibliographie.

Prüfverf. für — u. — halt. Waschmittel I [891]; Deutsche — u. Parfümerieindustrie I [1066]; Kolloidchemie d. — I [3010]; Waschmittel- u. — Industrie (Musterbetriehe dt. Wirtschaft) II [1388]; Herst. d. Toilette- — II [2250]; Metall- — II [2910]; Perfumes, cosmetics and soaps II [3491]; Formulare du chimiste parfumeur et du savonnier I [3122]; s. auch *Fettsäuren; Flotation; Reinigung; Saponeter; Textilstoffe-Textilhilfsmittel; Verseifung; Waschmittel*.
Seifenpulver s. *Waschmittel*.
Seignettesalz s. *d-Weinsäure, K-Na-Salz*.
Sekrete s. *Drüsen; Hormone; Organe; Toxikologie*.
Sekretin, Standardisler. II 3571.
Sekretion s. *Drüsen; Frauenmilch; Galle; Hormone; Milch; Organe*.
Sekt s. *Wein*.
Scinylalkohol, York. im Unverseifbaren d. „Calamary“ — Öles I 1458.
Selen, Entdeck. I 2922.

Gewinn.: aus d. bei d. H₂SO₄-Fabrikat. abfallenden Schlamm II 908*; aus d. Anoden-schlamm in amerikan. Cu-Raffinerien II 104.

At.-Gew. I 2023; Nachw. d. Existenz v. — Isotopen mitt. d. Sez-Resonanzmultipletts II 975; Kernmoment I 1629; Se(I)-Spektr. I 14; (Termwerte) II 1416; Feinstrukt. d. Absorpt.-Banden d. Dampfes II 172; Resonanzspektr. d. Sez I 633; II 19; Auslösch. u. Überföhr. d. Resonanzserien-spektr. ins Bandenspektr. dch. Gaszusatz I 2812; Fluoreszenz d. Dampfes im Grün u. Gelb I 1197; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3938.

Lad.-Mess. an — Teilchen bei hohen Gasdrucken II 3687; Strukt. dünner Krystallschichten II 2422; Festigk. v. — Glasfäden II 2421; Wärmeinhalt v. 100—300° absol. II 2007; elektrophet. Verss. mit — Lsgg. in Paraffinöl I 606.

Neuart. Hechtelekt. Effekt I 1878; Natur d. Spontanströme bei Belicht. v. — II 3676; Einfl. v. Metallen auf d. Lichtempfindlichk. v. — Filmen II 503; Innerer Photoeffekt u. Sperrschichtphotozelle II 2295; Mess. an — Sperrschichtphotozellen II 3676; Photoelektrizität bei — Gleichlichtern I 2140; — in d. elektr. Industriezweigen, Wert für Metallgleichrichter II 3130; — Zellen (Verbesser. u. Anwend.) I 191; Becquerelleffekt an — Elektroden II 3205; photovoltaische Cr- — Zellen II 3524; s. auch *Photoelektrizität*.

Einw.: v. CO auf — II 34; auf Cu II 2020. Accidentelles Vork. in gewissen Pflanzen II 3425; Wrkg. v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403; Einfl. v. — u. Fe auf d. Blutgenerat. I 699; Verwend. in d. Glasindustrie II 267, 2223; Fluchtigk. beim Glöhen u. Glasschmelzen I 859; Farbe v. — Rubinglas II 2223.

Wrkg. in Kautschukmischsch. I 1723; — in Gummimischsch. I 3002.

— als Legier.-Bestandteil in nichtrostenden Stählen d. 18.-Basis II 3778.
Spezif. Rkk. I 2208; Best. in Cadmiumrot II 620; Verwend. als Katalysator bei d. N-Best. nach Kjeldahl I 260, 2980; II 480, 2755, 2907; Reglistrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Filme I 2810.

Bibl.: *Traité de chimie-minérale. Soufre*,

- selenium, tellure, Industrie de l'acide sulfurique et de l'oléum I [1940]; II [910].
- Selenverbindungen**, Flüchtigkeit beim Glühen u. Glas-schmelzen I 859; Krystalstruktur. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SeBr}$ II 2789; Selenocyanaminne I 3044; Doppelselenocyanaminne II 2281; Verwendung. v. Salzen d. Selenocyanursäure als Kautschukalter-Schutz I 3356*; s. auch *Organoselenverbindungen*.
- Selen(II)-fluorid**, F., Kp., Dampfdruck u. D. II 2435.
- Selenige Säure**, Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849; DD. v. SeO_2 I 1202; Tieftemp.-D. v. SeO_2 II 2587; Dehydrat. v. H_2SeO_3 I 2000; tern. Verb. mit Benzidin u. Aceton (Darst., Elgg.) I 933; Verwendung. v. SeO_2 zur Oxydat. v. Aldehyden u. Ketonen II 1156; v. ungesätt. KW-stoffen II 3545; selenit. Wässer (in Sizilien) u. ihre Verwendung. zu Kühlzwecken II 2501; Verwendung. v. — u. Salzen in Mottenschutzmitteln I 3129*; Best. v. Te in Ggw. v. SeO_2 oder H_2SeO_3 II 3125.
- Selenoxychlorid**, Einw. v. — auf Äther I 216.
- Selenoxyde**: SeO_2 s. *Selenige Säure*.
- Selensäure**, Syst. $\text{CuSeO}_4 \cdot \text{H}_2\text{O}$ — bei 25° II 1152; Verwendung. v. — u. Salzen in einer Seife als Mottenschutzmittel I 3129*.
- Ag-Salz**, Darst. v. Estern über — I 2000.
- Ba-Salz**, Herst. v. — haltigen Mischkristallfarbstoffen II 3018*.
- Ester, Darst., Verh. bei höherer Temp. I 2000.
- Selenulfide**: SeS_2 , Herst. u. Verwendung. v. stabilen — II 908*, 1671*.
- Selenwasserstoff**, Bldg. an belichteten Selektroden II 3205; physikal. Elgg. I 2096; Dampfdruck I 195; Einw.: auf Säurechloride (Benzoylchlorid) I 3057; auf Benzaldehyd u. Benzoylchlorid II 2046.
- Salze, Polyselenidpermutite I 2699.
- Selenylchlorid**, Verwendung. als Katalysator bei d. N-Best. nach Kjeldahl I 2980.
- Selenazan**, Vers. zur Synth. I 3404.
- Selenophenol** s. *CaHSe*.
- Seligraph**, Verwendung. zur Anwend. graph. Darst. in d. Kunstseidelindustrie II 1552.
- Sellerie**, relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Dng. mit l. N auf d. Ertrag I 3216; Beschütz. gegen Schädig. dch. *Lygus pratensis* Say II 3009; Heilwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; Prüf. v. — Rohsaft auf Vitamin A, C u. D II 2840.
- Sellerlesamenöl** s. *Öle, ätherische*.
- Selvanid** (Ca-Brenzcatechindisulfosaures Ca-Na), Zus., pharmakol. Prüf. I 2200; therapeut. Wrkg. I 2200; Verwendung. gegen Ätzwirkg. d. HF II 2844.
- Sematol WS** II 1369.
- Semecarpol** (Kp. 2,5 185—190°), Isolier. aus d. Nüssen v. *Semecarpus Anacardium*, Linn. („Tintennuß“) I 1387.
- Semicarbazid** s. *CH_5ON_3*.
- Semicarbazone**, quantitat. Unters. d. Bldg. II 3077.
- Semilichnone**, Bldg.: bei d. reversiblen Oxydat. II 3380; als Intermediäre Red.-Prodd. aus Pyocyanin u. anderen Farbstoffen I 2473.
- Senf**, Wachstumsverlauf II 2981; — Melhpräp., bei d. die auf W.-Zusatz erfolgende Abspalt. v. Allylsulfid weitgehend herabgesetzt wird II 897*.
- Fluorescenz d. Mehle u. Öle aus schwarzem — im Woodschen Licht I 2072; Entbl. d. Mehle aus schwarzem — I 3083; Best. d. — Öls in Samen Senaps nach D.A.B. 6 II 99.
- Senfigas** (Gelbkreuz, Yperit, mustard gas, β,β' -Dichlor-dithylsulfid), Fabrikat. in Avonmouth 1918 I 3138; Darst., Elgg., physiol. Wrkg., Nachw. I 1037, 2536; Bldg. in d. Kautschukindustrie I 112; Verwendung. als Kampfstoff I 168; Dampfdruck II 180.
- Wrkg. auf d. isolierten Blutgefäße d. Ohres II 2484; anticarcinogene Wrkg. I 3319; Reizwrkg. auf Haut einiger d. — auflösender Stoffe II 2484; — Vergift. (Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) II 1471; Behandl. d. — Verletzt. d. Haut mitt. physikal.-therapeut. Methd. II 2484; prim. Behandl. d. Gelenk- u. Extremitätenwunden bei gleichzeit. — Verletz. II 2484; klin. u. prophylakt. Wrkg. v. Chloramin auf d. mit — verletzten Nasenschleimhaut II 2484; Unschädlichmachen dch. Dichloramide II 2912*; gegen — widerstandsfäh. Stoffe I 168*.
- Nachw. u. Best. dch. Verbrenn. II 2083, 2692, 2693.
- Bibl.**: Pathologie u. Therapie d. Körperschädig. dch. — I [1688].
- Senfölsäure**, *Allylsulfid*.
- Senföle** (Isothiocyanate), Geschmacksstoffe v. Meerrettich u. Rettich I 960; — Geh. v. Rettichsirup I 1688; Herst. v. Arylthioisocyanaten II 3865; Reaktivität d. Senfölguppe in substituierten Aryl- — I 1082; Rk. v. Acetylthioisocyaniden mit prim. Aminen (Darst. v. 1-substituierten Glyoxalinen) II 3094; Rk. mit JCl₃ (Verwend. d. Rk.-Prodd. als Antiseptica) I 704*; Giftigk. gegenüber Goldfischen II 3771.
- Senfsamenöl** s. *Fette*.
- Septojod**, Chemotherapie d. Meningitis mit — II 2331.
- Serlchromblau R**, Verwendung. zum colorimetr. Test für Cr II 411.
- Serlin**, Konst. (Literatur) II 1098; „Kaljo“ d. Kokons u. ihre — Teilchen I 761, 2254; Verteil. d. N₂ in — d. echten Selde I 1020; Quellvermögen d. Selde (n — als Ursache d. Verteil. d. Müller-gaze) II 3639; Elgg. v. — A u. B (Verwend. als Emulgiermittel) II 944.
- Nachw. v. Verunreinig. in — Fäden mitt. Cyanin II 946.
- Serlicht**, Bldg.: aus d. Allophananteilen toniger Sedimente I 3274; in Tonschiefer II 352; Deseritiliser. (bei d. Mineralisier. bei hohen Temp. wirksamer Vorgang) II 3693; s. auch *Muskovit*.
- Serlicose LC extra**, Verwendung. im Filmdruckverf. II 2534.
- Serlicyme** s. *Enzympräparate*.
- Serlikosol A**, Verwendung. im Filmdruckverf. II 2534.
- Serlikosol N**, II 3016.
- Serin**, — Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Sulfonier. (Rk.-Mechanism.) II 1922; oxydat. Desaminier. II 230, 2468; Desaminier. dch. Chinonfermentmodelle I 1794; (Vergl. mit Glykoll) II 2331; Veränder. d. — Geh. d. Blutserums nach Injekt. eines konz. Serums u. nach Aderlaß II 1310; Einfl.: auf d. Retinaatmung I 2061; auf d. Tumoratm. II 503.
- Serpentin** [Alkaloid] (F. 159—154°), Isolier. aus d. Wurzeln v. *Rauwolfia Serpentina*, Benth., Elgg., Salze, physiol. Wrkg. I 244.
- Serpentine**, Cristoballit aus d. westmähr. — II 2308; — Überzug auf einem Basalt d. Westerwaldes I 3046; Vork. u. Ausbeut. in Quebec I 1730; Puffer-Vermögen II 9770.
- Serpentinin** (F. 263—265°), Isolier. aus d. Wurzeln v. *Rauwolfia Serpentina*, Benth., Elgg., Salze, physiol. Wrkg. I 244.
- Serpoesterin** (F. 159—160°), Isolier. aus d. Wurzeln v. *Rauwolfia Serpentina*, Benth., Elgg. I 244.
- Serum** s. *Blut*.
- Serumalbumin** s. *Albumin*.
- Serumglobulin** s. *Globuline*.
- Serumproteine** s. *Proteine*.
- Servolin**, Verwendung. als Schlichtmittel I 2911.
- Sesamöl** s. *Fette*.
- Sesquichemen** (Kp. 12 122,5—123,5°), Isolier. aus d. Büchtl. Öl aus d. Blatt v. *Chamaecyparis obtusa*, Sieb. et Zucc., F. Formosana, Hayata oder *Arsan-Ilnoki* I 83.
- Sesquiterpenalkohole** s. *Öle, ätherische* u. unter *C₁₅H₂₆O*.
- Sesquiterpene**, Chemism. d. Aufbaus in d. Pflanze — I 3122; — Chemie (Konst. v. Eudesmol) I 1782; s. auch *Öle, ätherische* u. unter *C₁₅H₂₄*.
- Setacyldiazoschwarz B**, I 586, 741.
- Setacyldiazoschwarz J**, I 586, 741.
- Setacyldirektblau BS konz.**, I 586, 1300.

Setacyldirektblau S 2 GS supra I, II 445.
 Setacyldirektfarbstoffe, I 586; II 445; Färb. mit —
 auf Acetatkunstseide u. auf Mischgeweben I 2897.
 Setacyldirektgelb S 2 G supra, II 445.
 Setacyldirektrot SGBN supra, II 445.
 Setacyldirektscharlach SG supra, II 445.
 Setacyldirektschwarz SBSP supra, II 445.
 Setaforn, —Erzeugnisse für d. chem. Wäscherei
 II 2260.

Setagum F spezial, Verwend. in d. Kunstseiden-
 schlichte II 2896.

Setamol WS, I 2773; II 444.

Sexualhormone s. *Hormone*.

Sexualität, Geschlechtsunterschiede v. Standpunkt
 d. Biochemie I 1081.

Bibl.: La théorie physico-chimique de la
 sexualité I [1793].

Sheabutter s. *Fette*.

Shikimisäure, pflanzenphysiol. Rolle I 2963.

Shlonon (F. 157—168*), Isolier. aus d. Wurzel v.
 Aster tartaricus, L. II 2068.

Shluöl s. *Öle, ätherische*.

Shoyu, polarograph. Studien II 2982.

Slaresinolsäure (F. 292*, korr.), Darst. aus Siam-
 benzoe, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 239; Darst.,
 Elgg., Bruttoformel I 2840; Dehydrier. mit Se
 I 2840.

„Slicometer“, Verwend. zur Feuchtigk.-Mess. in
 d. Papierfabrikat. I 3242; II 3977.

Slichten s. *Scheiden*.

Silicromal s. *Eisen*.

Siderit s. *Eisen(II)-carbonat*.

Sieben s. *Scheiden*.

Siedepunkt, — u. Dampfdruckkurven v. n. u. para-
 H₂ z. — v. n. H₂ als grundlegender Punkt in
 d. Thermometrie I 1061; Sleden v. Metallen
 u. Legterr. bei Atmosphärendruck I 920; — v. N₂,
 CO u. O₂ II 1599; v. BrF₃ I 1212; v. Cl₂O₇ II 1000;
 v. SF₆, SeF₆ u. TeF₆ II 2435; v. SiBr₄ I 1350;
 v. BeCl₂ II 1600; v. Ga-Trihalogeniden (Vergl.
 mit anderen Halogeniden) II 1901; v. WOCl₄ I 35;
 v. Re₂O₇ II 2605; v. CO II 1420; v. COSe II 34;
 v. H₂Se u. H₂Te I 2697; — v. gesätt. Lsgg. d. Syst.
 (K, NH₄) (NO₃, Cl) I 2297; Aktivitätskoeff. v.
 KCl in wss. Lsgg. aus —Daten II 2432.

Bezieh. zur chem. Konst. I 649; II 2434,
 3528; Oberflächenenergie u. —homologer organ.
 Verb. II 2435; — d. Verb. C₇, Cs, Ca, C, Cio
 I 1203; d. A. II 181; d. bin. Syst. CCl₄-Äthylen-
 dichlorid II 97; Beziehh. zwischen — u. Zus. für
 d. Syst. n-Butanol-W. u. Isobutanol-W. I 502;
 Best. (Mikrodampfdichte-Best.) II 2849; (Ab-
 lesen d. Temp.) I 2612; Best. d. Siedeverlaufes v.
 Stoffgemischen (bes. d. Sledokurve eines Fl-
 Gemisches) I 712*; s. auch *Azetotropismus*; *Dampf-
 druck*; *Ebullioskopie*; *Ferdampfung*.

Siegelack, Darst.: aus chloriertem Diphenylharz,
 gewöhnl. Fichtenharz u. einem färbenden Mittel
 I 293*; v. Siegel-M. aus Kolophonium, Quarz-
 sand bzw. Glümmerpulver I 591*; radiale Risse
 auf — I 177.

Siemensit, — als Baustoff im bas. Siemens-Martin-
 ofen II 3764.

Sikkative, Trockenstoffnorm. I 2100; verbesserte
 Anwend. (Elgg.) I 2100; (Fortschritte) I 2775;
 Gruppeneinteil. d. trockn.-beschleunigend wirk-
 enden Metalle II 1375.

Herst.: hochwert. — aus höher mol. organ.

Säuren u. Erdalkali-, Al- oder Schwermetall-
 salzen in Ggw. v. Aminen I 3352*; aus Metallsalz
 einer einbas. arom. Ketonsäure (Verwend.)
 II 450*; für Firnisse, Lacke, Ölfarben usw. aus
 Metallsalzen u. Säuregemischen aus Paraffin,
 Montanwachs u. dgl. II 1377*; aus mindestens
 7 C-Atome enthaltenden organ. Säuren u. Oxyden,
 Hydroxyden u. dgl. v. Schwermetallen in Ggw.
 v. Aminen II 2740*; v. gel. — (Einw. d. in Ter-
 pentin, Bzn. u. dgl. gel. Säuren auf d. Oxyde,
 Hydroxyde, Carbonate, Formate oder Acetate
 d. Metalle) I 2775*; völlig homogener Trocken-

stoffextrakte II 2547*; Reinigen v. Öl mit bis zu
 20% in Mineralöl l. Manganresinat I 3000*.

Wrkg. d. trockn.-beschleunigenden Metalle
 auf d. physikal. u. chem. Elgg. v. Leinölfarbfilmen
 II 1375; Erhöhd. d. Löslichk. als Trockenstoffe
 verwendbarer fettsaurer Metallverb. in trocken-
 enden Ölen, öhalt. Lacken u. flücht. Verdünn.-Mittel
 dafür II 1377*; Verhinder. d. Absetzens u. Gela-
 tinierens v. in flücht., organ. Lösungsm. ge-
 lösten — mitt. olefin. oder arom. Carbonäuren
 I 1009*; Anforder. an Co- — für Weißlacke
 II 1376; Giftigk. d. Trockenstoffe im fertigen
 Anstrich (Boilerlacke) I 3352; chem. Trockner
 für Farben u. Firnisverarbeitung. I 2900; (Soll-
 trockner u. Viskoplus) I 3117; — für mit Ölfarbo
 anzureichende Putz-, Wand- u. Fußboden-
 flächen aus Kalk, Gips oder Zement II 3312*;
 Verwend. für Spachtelmassen I 2775*.

Nachw. d. —Bestandteile in Leinöl II 904.
 Silage, Konservier. v. Grünfutter (1930/31 gemachte
 Erfahr.) I 758; (Evakuier. d. Silos) I 155*;
 (Einfl. d. W.-Geh. u. d. Zusätze verschieden hoher
 Zuckermengen) I 2251; (Zusatz saurer Stoffe)
 I 3358*; (Zusatz v. Säuren, wie HCl, H₂SO₄)
 II 940*; (mit Säuren in statu nascenti) II 1249*;
 Verwend. v. HCl bei d. Ensilage II 2123; Halt-
 barmachen v. Saftfutter in jeweils kleineren
 Mengen II 940*.

Konservier.: v. Futtermitteln, d. aus einem
 trocknen Bestandtl. z. B. Stroh, u. aus Melasse
 bestehen II 1854*; v. rohen Kartoffeln dch.
 Einbetten im Kartoffelbrei I 2307; Konservier.
 d. Oberfläche v. Kartoffelsilofutter II 2386;
 Einsäuern v. Kartoffelreibseln I 1727, 2397; v. Püpe
 I 597; v. Topinamburkraut II 1091; Silofutter aus
 Sonnenblumen u. mit Zusatz von Harustoff I 1727.

Chem. Umsetzt. bei d. Sauerfütterberei. II
 1091; Zus. u. Futterwert v. —Gras II 1347; Geh.
 an Roh- u. verdaut. Nährstoffen bei —; aus
 Hanf- u. Wickengemenge, bzw. aus Ölrettich- u.
 Wickengemenge I 1589; aus einem Gemenge v.
 Wehrlorser Tresse u. Zottelwicke u. aus einem
 Serradella-Ölrettichgemenge II 2386; Stärke-
 wert d. Mais- — I 1311; Futterwert v. Sauer-
 fütter aus Mais u. Sonnenblumen I 1589; Einfl.
 auf d. Giftwrkg. (Equisetin) v. duwockhalt. Futter
 I 308, 1418; II 2254; Vork. u. Bedeut. v. Hefen
 in — I 3238.

Unters. u. Beurteil. I 598; Best.: d. Stärke II
 939; d. Gesamtsäure I 2782; d. Säuren nach d.
 Wiegnermeth. II 463; v. Milch-, Essig-, Butter-
 säure u. deren Salzen II 463; s. auch *Fütterung*;
Getreide.

Silargel, Elgg. u. Desinfekt.-Wrkg. I 3321; Bech-
 fluß. d. Wrkg. oral verabfolgten Strychnin
 dch. — I 1395; Sorpt. v. Darmgasen dch. — I 2350;
 Adsorpt.-Therapie u. Bakteriophage I 2057;
 Desinfekt. d. Mund- u. Rachenhöhle mit —
 (AgCl-SiO₂-Gel) u. daraus hergestellten pharma-
 zeut. Präpp. II 3745.

Silargetten, Verwendbar. in d. dentalen Mund-
 u. Kieferchirurgie I 1554.

Silber.

Vorkommen.

Vork.: aus Kongsberg I 655; v. gediegenem —
 am Temis-Kamingssee in Ontario I 1647; u. Ver-
 tell. in d. Montana u. Idaho Gruben II 3215;
 metallograph. Unters. v. gediegen vorkommen-
 dem — I 3046; Erzlagerstätten d. Rhode- u.
 Strandschagelbirges I 932; Ssadoner —-Pb-Zn-
 Vork. I 1358; Mineralogie d. —-Pb-Zn-Lager
 v. Neu-Süd-Wales II 3215.

Geschichtliches zur Gewinnung.
 Cyanidbehandl.: eine histor. Bemerk. I 1707;
 histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinu. bei d. Nord-
 deutschen Affinerie II 650.

Bildung u. Gewinn.

Dissoziat.-Druck v. AgO₂ unter 200° II 818;
 Entsteh. d. Haar- — u. ähnl. Bldg.-Formen

II 1118; Mechanism. d. Haar-—Bldg. auf Ag_2S II 2921; Red.-Rk. $\text{Ag}_2\text{S-H}_2$ I 2537; Red. v. Ag^+ dch. Fe^{2+} II 2008; Kinetik d. Umwandi. d. — Ionen in Neutralatome unter d. Einw. d. metall. Zn II 2021; Bldg. dch. Red. v. AgCl mittels Saccharose u. anderer Red.-Mittel I 2414.

Abscheid. ohne äußere Stromquelle I 2633. Elektrolyt. abgeschiedene —Folien I 104; elektrolyt. Abscheid.: aus AgNO_3 -Lsg. u. Mkr. I 3156; aus Sulfat-, Nitrat-, Fluorborat- u. Fluorid-lsg. I 575; aus anhydr. NH_3 I 918; Überschreit.-Erschein. bei d. elektrolyt. Abscheid. I 917; elektrolyt. Gewinn. I 869*; elektrolyt. Abscheid.: aus Legerr. I 2636*; aus einer schwach sauren sulfithalt. Thiosulfatlsg. II 2416*; elektrolyt. Trenn. v. Au II 2519.

Schmelzprozeß in Rönnskar, Schweden II 1068; Gewinn.: aus d. Erz v. Jarillas I 441; aus S-Erzen I 128*; aus Erzen, d. — z. T. in Form v. organ. Verbb., bes. mit Humussäure, enthalten II 2720*.

Flotat. v. —Erzen II 433; Amalgamieren v. — enthaltenden Erzen II 1830*; Amalgamat., Cyanidprozeß u. Flotat. I 123; Vorbereit. v. Mnhalt. —Erzen für d. Cyanidler. II 2720; Cyanidverf. (Entw.) I 732; (Geo.-Verf.) I 732; Gewinn. aus graphit. u. nichtgraphit. Schutt (Cyanler.) I 1572; Entlüft. v. Cyanidlsgg. (Entfern. v. O vor d. —Abscheid. mit Zn) I 2633; Verwerten v. Cyanidlsgg. II 2236*; Rückgewinn. v. Cyaniden bei d. Erzbehandl. II 2524*.

Entfern. aus Pb-Bi-Legerr. I 2093*. Aufarbeit. v. —Rückständen I 256, 2761; II 2520; wirtschaftl. Bedeut. u. moderne Verf. d. —Rückgewinn. aus Filmbabfall I 1475; (Cellofilmverf.) I 1615; Wiedergewinn. aus Fixierbädern (automat. Kontrolle) I 2072; (dch. Elektrolyse) II 1740*, 3992*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen —Schichten II 2284; dch. α -Teilchen erzeugter Photodichroismus II 1128; Anzahl d. unter d. Einfl. d. harten γ -Strahlen herausgeworfenen Elektronen II 1885; Streuung v. Elektronen an —Folien I 1753, 1987; Beug. langsamer Elektronen an Einkristallen II 1120; Elektronenbeug. u. inneres Potential II 2421; Kernmoment II 1889; Emiss. bei Beschleß. mit Elektronen I 183; II 607; (Bezieh. zum Absorpt.-Spektr.) II 330; Emiss. zwischen 50 u. 500* I 1200; Strahlenemiss. u. -absorpt. bei metall. — II 1123; Transmiss.-Bande I 2292; (Temp.-Verschieb.) II 173; Lichtdurchlässigk.-Mess. an kathodenzerstäubten —Schichten II 1270; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Ag^+ -Einwander. in Steinsalzkrystalle, untersucht mitt. Phosphoreszenz I 1342.

Abhängigk. d. Breite d. Comptonlinie v. d. prim. Wellenlänge I 2680; Reflex. langwell. Röntgenstrahlen an — I 3152; Kau-Linie II 3519; Nichtdiagrammlinie β_4 II 171; Nichtdiagrammlinie β_5 II 171; L-Linien I 348; Abhängigk. d. Intensitätsverhältnisses d. sek. erregten β_1 - u. β_2 -Linien v. d. erregenden Wellenlänge II 1123; Verhältnis v. $\text{AgL}\beta_2$ zu $\text{AgL}\beta_1$ I 2133; M-Reihe im ultravioleten Röntgengebiet II 1885.

Präzis.-Mess. d. Krystallparameter II 405; Gitterkonstante d. reinen — II 1882.

Wechselwrkg. zwischen Gitterschwing. u. freien Elektronen in — II 3195; röntgenograph. Unters. über d. Löslichk. v. — in Cu I 2806; Wachstumsformen v. —Krystallen II 657; Erhol. v. d. Folgen d. Kaltbearbeit. II 3290; dch. Kaltwalzen hervorgerufene bevorzugte Orientier. in d. Oberfläche v. —Blech I 2888; Zusammenhang zwischen Walztextur, Tiefziehfähigk. u. Härte I 1708; Fließdruck bei tiefen Temp. I 2816; Verb. d. Po bei d. Krystallisat. v. — II 11.

Gew.- u. Lad.-Best. submkr. — Teilchen II 3666; Photophorese v. —Körpern II 3667;

Emiss. posit. Ionen beim Schmelzen I 1634; Elektronenablös. dch. d. Stoß v. —Ionen bei geringen Gasdrucken I 357; thermoelektr. Kraft I 2556; Peltierwärme an —Elektroden 2. Art II 1759; Leitfähigk. gepreßt —Pulver I 2142; Normalpotential: in A. I 2819; elektr. Eig.: v. —Lsgg. in Au I 497; v. — AgCl -Elektroden II 3368; Potential d. Zelle —/ $\text{AgCl/KCl(aq)/AgCl/}$ — im Falle, daß d. Elektrolyt über d. eine Elektrode hinwegströmt II 2933; EK. d. Kombinat. — AgCl/n-KCl + Puffersubst. + Chinhydrone/Pt II 2933; Stromspann.-Kurven, mikrokinematograph. Aufnahme d. elektrolyt. Wachstums v. —Krystallen I 917; elektrolyt. Einkrystall-bldg. II 492; Ionenbeweglichk. für unendl. Verdünn. II 2930; Aktivitätskoeff. d. —Ions in wss. Lsgg. starker Elektrolyte II 982; Anlaufsichten v. anod. polarisiertem — in polysulfidfreier Na_2S -Lsg. I 1749; elektr. Nd. d. Po auf — II 1766.

Neues photoelektr. Phänomen II 3675; lichtelektr. Empfindlichk. bei verschied. Temp. I 191; Einfl.: v. Oberflächenänderr. auf d. lichtelektr. Emiss. I 2815; d. Reib. auf d. Photoeffekt II 844; Ursprung d. lichtelektr. Emiss. v. — mit dünnen Alkalisichten II 503; photoelektr. Ausbeute v. dünnen Alkalimetallsichten auf — II 3840; photoelektr. Eig. dünner Filme v. Rb u. Cs auf — II 504; Ca_2O —Photozelle II 3524; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Unters. an dch. therm. Bestäub. v. CuO-Platten mit — hergestellten sperrschichtfreien Vorderwandzellen II 3524.

Strukt.-Empfindlichk. d. Magnetism. in — I 919; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2156.

Wärmeleitfähigk. I 1636; spezif. Wärme (unter stabilen u. nichtstabilen Bedingg.) II 3683; (v. 1,35—20,3° absol.) II 181; wahre spezif. Wärme v. — u. AgBr I 921; maximale Nutzarbeit u. Entropie d. AgBr -Bldg. aus d. Elementen II 847.

Oberflächenspann. v. festem — bei hoher Temp. I 507; Verh. d. —Sole bei d. Oberflächenspann.-Mess. II 2610; innere Reib. v. — u. —Cu-Legerr. I 2562; Berechn. d. Adsorpt.-Wärmen für atomares — u. atomares Halogen an AgCl , AgBr , AgI auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrochem. Daten II 338; Adsorpt. v. AgNO_3 an feinverteiltem — I 2939; Ag-Bind. in Elweiß-lsg. II 2024; Benetzbar. einer —Oberfläche mit wss. Lsgg. v. Na_2SO_4 u. KNO_3 II 3372; Aufbau d. Bredig.—Sole (Gewinn. dch. elektr. Zerzerstäub.) II 2939; Darst.: v. koll. — dch. kontinuierl. elektr. Hochfrequenzentlad. II 2802; v. —Alkosolen I 1346; Absorpt.-Spektr. koll. Lsgg. II 1898; Magnetism. d. Ndd. v. koll. — I 2820; Einfl. v. Gasen auf d. Stabilität v. —Solen II 849; Wrkg. d. Gelatine auf —Keimsole II 512; Flock.-Vers. mit — II 31; elektrophoret. Vers. mit —Lsgg. in Xylol I 506; Verteil. v. — u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromid-schmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2139.

Chem. Verhalten.

Einw. d. Lichts auf polierte Oberflächen v. —Mineralen I 914; Lsg. v. O₂ in — I 3377; Rk. mit BrF_5 I 1212; Verwandtschaft zu P I 777; Einfl. auf d. P-Oxydat. II 3357; Oxydat. d. phosphorigen Säure dch. W. in Ggw. koll. — II 3050; Einfl.: v. —Ionen auf d. V_2O_5 -Red. mitt. konz. HCl II 3049; auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; katalyt. Eig. v. metall. — bei d. Oxydat. v. A. I 908; Wrkg. als Katalysator bei d. Fetthärt. I 1017; Herst. v. —Katalysatoren für d. partielle Oxydat. v. organ. Verbb. in d. Dampfphase II 3302*.

— in d. chem. Fabrik (Beständigk. gegen Korros.) II 768; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505; Schutzschichten auf — I 448*; Schutz vor atmosph. Einw. II 1072*.

Physiologie.

Vork. in Organen v. Japanen (spektrograph. Nachw.) II 78; oligodynam. Wirksamk. II 2664; bakterielle Fähigkeit v. metall. — II 77; Fernwrkg. auf Colibacillen I 2339; tox. Wrkg. I 3198; Wrkg. v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403.

Technik.

Schmelzen v. Fein- — Im Hochfrequenz-Indukt.-Ofen II 433; Oberflächenbehandl. mlt. elektr. Gleichstroms (Erhöhd. d. Beständigk.) I 287*; Verwend.: für chem. Apparaturen I 994; als Lagermetall für Lager im Vakuum II 2720*; Färben u. Oxydieren v. — Waren I 1707; Reing.-Mittel für — (Zus.) II 611*; Zugproben mit ganzen u. angelöteten Ag.-Drähten, Härteproben mit Ag.-Platten II 284; Herst. einer koll. Ag. enthaltenden Lsg. I 263*; fl. — (aus Pt u. Au); Herst., Verwend. in d. Keramik I 1283.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; qualitat. Nachw. I 2208; Nachw. in sehr verd. Lsgg. dch. physikal. Entw. II 3750; Anwend. d. p-Dimethylaminobenzylidenrhodanins in d. Tüpfelanalyse (Polem.) I 1270; zum Nachw. (Empfindlichk.-Steiger. d. Rk.) II 1043; Anwend. d. Katalyse für d. Nachw. v. — II 3922; Charakterisier. dch. katalyt. Elgg. II 747; katalyt. Nachw. für höchst verd. — Lsgg. II 96; Nachw. dch. katalyt. Red. v. Mn(III)-u. Ce(IV)-Salzen II 95.

Spektrograph. Best. (Herst. v. reinsten Au-Elektroden) II 2210; Anwend. eines neuen Indicators in d. Argentometrie (Benzidinsalze) II 1205; Endpunkt d. KCl- — Titrat. II 3070; Jodometr. Titrat. koll. — II 2691; Schnellbest. d. — Geh. v. Emuls. oder Bildern auf photograph. Platten u. Papieren I 330; elektroanalyt. Best. II 3270; mikroelektrolyt. Best. in ammoniakal. Lsg. II 3126; Best.: in Pb-Barren (volumetr.) II 747; in d. Schlämmen d. elektrolyt. Cu-Raffinat. (Anwend. d. Volhardschen Meth.) I 1124; in Lsgg. v. K-AgCN II 3276; Verdampf. II 1041; Einfl. v. — Elektroden auf d. Genauigk. d. Chlorhydronelektrode I 2613; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne — Filme I 2810.

Bibliographie.

Handbuch d. techn. Elektrometallurgie (techn. Elektrometallurgie wss. Lsgg.) II [582]; Sadoner — Pb-Zn-Lager [russ.] I [799]; Affinage v. Au u. — [russ.] I [2768]; s. auch *Galvanotechnik*; *Metallüberzüge*; *Oligodynamie*; *Spiegel*; *Wasser*. Silberverbindungen, Fluoborid I 1352; Wolframgermanat I 2444; elektrolyt. Darst. v. Komplexsalzen d. Ag⁺ II 3072; MoO₃-Komplexe II 2183; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Komplexverb. d. AgCN mit NaCN II 3072; Doppelselenocyanaminne II 2282; komplexe Cyanide II 3825; Verb. v. Ag-Ionen mit Gelatine in Ggw. v. Ag-Halogeniden II 2134. Ramaneeffekt v. komplexen — I 3036; Magnetism. I 32; (u. Valenz) I 2296; Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. — I 363; Rk. zwischen Ag u. Fe⁺ II 2008; Einw. v. Chromatlsq. auf Ag-Permutit I 1780; Explos. einer ammoniakal. Ag-Lsg. II 191, 1152. Silberarsenit s. *Arsenige Säure*, *Ag-Salz*. Silberbromid, — Fall. dch. Einw. v. JBr auf AgNO₃ II 2305; Einfl. verschied. S-halt. Körper auf d. Fall. einer Misch. v. — u. AgJ ausgehend v. einer Misch. v. Alkalijodid u. -bromid I 1615.

Absorpt.-Bandenspekt. I 20; Deformat. v. — Kristalle II 1263; Leitfähigk. v. — Pulvern I 498; maximale Nutzarbeit u. Entropie d. — Bldg. aus d. Elementen II 847; Bldg. vom Standpunkt d. Nernstschen Wärmesatzes I 921; Berechn. d. Adsorpt.-Wärmen für atomares Ag u. atomares Halogen an — auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrochem. Daten II 338; Adsorpt.

an — I 1340, 1474, 1614; Stabilität d. negat. u. posit. — Sole II 3534; Abhängigk. d. Farbe v. d. Tellehengröße II 8838; Einfl. d. Temp. auf d. Koagulat. v. — Sol II 2941; Verteil. v. Ag u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2139.

Ultramikroskop. Unters. d. Lichteinw. auf — Kristalle II 1593; photochem. Veränder. d. Oberfläche v. dch. Erythrosin in W. dispergierten — Körnern I 1474; Verb. v. Silberionen mit Gelatine in Ggw. v. — II 2134; Red. I 2414; II 164; (dch. NaSO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. Induktoren) I 2671; thermodynam. Elgg. v. geschm. Lsgg. v. PbBr₂ in — II 3529; s. auch *Photographie*.

Silbercarbonat, Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Einw. v. J auf — in alkoh. Lsg. II 3069.

Silberchlorid, Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen — Schichten II 2284; Leitfähigk.: v. — Pulvern I 498; II 3207; in Pyridin II 2155; Potential d. — Elektrode I 1498; Normal-Potential v. Ag-Elektroden II 3363; Potential d. Zelle Ag- — /KCl(aq) / — /Ag im Falle, daß d. Elektrolyt über d. eine Elektrode hinwegströmt II 2933; EK. d. Kombinat. Ag- — /n-KCl + Puffer-subst. + Chinhydrin/Pt II 2933; Vol.-Änder. an einer — Kathode in KCl-Lsg. II 985; Mechanism. d. Lichtelekt. Primärstromes in — Kristallen II 3523; neuart. Lichtelekt. Effekt I 1878; Bldg. vom Standpunkt d. Nernstschen Wärmesatzes I 921; Berechn. d. Adsorpt.-Wärmen für atomares Ag u. atomares Halogen an — auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrochem. Daten II 338; Stabilität d. negat. u. posit. — Sole II 3534; Einfl. d. Temp. auf d. Koagulat. v. — Sol II 2941; thermodynam. Elgg. fester Lsgg. v. — u. NaCl I 2692; photometr. Best. d. Löslichk. I 2612; Löslichk.-Verhältnisse in wss. Lsgg. starker Elektrolyte II 2798; Löslichk. in KCl-Lsgg. I 2818.

Ultramikroskop. Unters. d. Lichteinw. auf — Kristalle II 1593; Red. (dch. H₂ in Abhängigk. v. d. Temp.) II 104; (dch. NaSO₃ u. NaNO₂ in Ggw. v. Induktoren) I 2671; (mittels Saccharose u. anderer Red.-Mittel) I 2414; heterogener Abbau (Einfl. d. therm. Vorbehandl.) II 2592; Rk.: mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640; mit Al (Darst. v. AlCl₃) II 1117; Verb. v. Silberionen mit Gelatine in Ggw. v. — II 2134; Einfl. eines mit verschiedenen Mengen hergestellten Eutektikums auf d. Verlauf d. Rk. CaO + PbCl₂ = CaCl₂ + PbO I 3260; Verwend. v. geschm. — zur Herst. vakuumdichter Verb. zwischen Glas u. Metall I 975; mikroelektrolyt. Best. v. Ag in ammoniakal. Lsg. II 3126.

Silberchromat s. *Chromsäure*, *Ag-Salz*. Silbercyanwasserstoffsäure, K-Salz, Best. d. Ag in Lsgg. v. — II 3278.

Silberdichromat, Liesegangsche Ringe s. *Chromsäure*, *Ag-Salz*.

Silberferriit s. *Ferrite*.

Silberfluorid, elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus — Lsg. I 575. Silberhalogenide, Natur d. Lichtabsorpt. dch. — Kristalle u. opt. Meth. zur Best. d. Sublimat.-Wärme II 1890.

Silberhydrid, Banden I 20; II 1592.

Silberhydroxyd, elektr. Zerstäub. v. Ag in — Lsg. II 2939; Löslichk.-Prod. II 2849.

Silberjodid s. *Jodsäure*, *Ag-Salz*.

Silberjodid, Bldg. dch. Einw. v. J₂ auf AgClO₄ in Bzl. II 162; Wärmetön. bei d. Fall. d. — II 3045; Einfl. verschied. S-halt. Körper auf d. Fall. einer Misch. v. AgBr u. AgJ ausgehend v. einer Misch. v. Alkalijodid u. -bromid I 1615.

β-Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Absorpt.-Bandenspekt. I 20; piezoelekt. Verb. II 2297; neuart. Lichtelekt. Effekt I 1878; F. I 2277; Adsorpt. an — I 1349; Berechn. d. Adsorpt.-Wärmen für atomares Ag u. atomares Halogen an

— auf Grund v. photo-, thermo- u. elektrochem. Daten II 338; Flock. I 2437; Einfl. d. Temp. auf d. Koagulat. v. — Sol II 2941; Stabilität d. negat. u. posit. — Sole II 3534.

Ultramikroskop. Unters. d. Lichtlehn. auf — Kristalle II 1598; Red. I 2414; (dch. Na₂SO₄ u. NaNO₂ in Ggw. v. Induktoren) I 2871; Zustandsdiagramm d. Syst. — PbJ₂ I 2277; Doppelsalz mit Ag₂NO₃ II 3069; Einfl. auf d. Haarsilberbildg. auf Ag₂S II 2921; Bereit. v. koll. — (bakterieller u. bakteriolostat. Wert) II 247; Verwendung in Anstrichen an Absorpt.-Kältemaschinen (zwecks Anzeig. d. Aufhörens d. Wärmezufuhr) II 2088*.

Silberlegierungen, galvan. Abscheid. aus Cyanidlsg. II 1273; Widerstand verd. — II 2929; Supraleitfähigkeit. II 1273; Überspann.-Mess. an — II 1274; thermoelektr. Kraft I 2556; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; Schutzschichten auf — I 448*; Schutz vor atmosphärl. Einw. II 1072*; Prüf. mitt. d. Probierteins II 1331; — mit Pt-Metallen (mkr. Unters. d. Zuss.) II 3143.

Al —: röntgenograph. Unters. d. Lsg. v. reinem Al in reinem Ag I 1753; Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103; nicht fleckende — zur Herst. v. Präzis.-Instrumenten I 1433*; Edelmetallersatzlegier. aus Be, Al u. Ag in ungefähr gleichen Gewichtsanteilen II 769*; — mit mindestens 78% Ag, 0,3–20% Al u. 0,3–20% Ta, Zn oder Sn v. hoher Widerstandsfähigk. II 3301*.

As —: röntgenograph. Unters. II 765.

Au —: — als Typ fester kontinuierl. Lsgg. II 1268; Halleffekt u. Gitterkonstanten I 1202; Halleffekt I 2691; Konz.-Abhängigk. d. magnet. Suszeptibilität II 1756.

Ba —: Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103.

Be —: Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103; — mit Be, Al als Edelmetallersatzlegier. II 769*.

Bi —: röntgenograph. Unters. II 765; — in d. quantitat. Analyse (als Unters.-Material im Unterring) II 92.

Cd —: Zustandsdiagramm, Metallurgie, Analyse II 1959; Syst. Ag-Cd-Sb (Grundlagen für neue Ag-Legier.) I 1573, 3339.

Cr —: Prüf. d. Anlaufbeständigk. II 2103.

Cu —: Konst. d. — Reihe nach thermodynam. Behandl. II 2392; Gitterdimens. II 1882; innere Reib. I 2562; Zustandsdiagramm, Metallurgie usw. II 1959; Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103; Verwendung: zur Herst. elektr. Kontakte II 1151*; als Gefäßmaterial zur Darst. v. Säureanhydriden I 3498*; therm. Analyse, mechan. Eig. I 2887; quantitat. Röntgenstrahlenanalyse I 708.

Systst.: Ag-Cu-Mn I 280; Ag-Cu-P (thermoanalyt. u. mkr. Unters.) II 3779; Ag-Cu-Sb (Grundlagen für neue Ag-Legier.) I 1573, 3339; Ag-Cu-Zn II 2589; (Verwend. v. Loten im Maschinenbau) I 1294; Studien über — d. Systst. Ag-Cu-Ni-Zn, Ag-Cu-Zn-Cd u. Ag-Cu-Ni-Zn-Cd II 1959.

In —: nicht fleckende — I 736*.

Mn —: magnet. Suszeptibilität II 845; Syst. Ag-Cu-Mn I 280.

Ni —: Zustandsdiagramm, Metallurgie usw. II 1959.

Pd —: Gitterkonstanten d. lückenlosen Mischkristallreihe Ag-Pd I 784; lichtelektr. u. thermoelektr. Effekt H₂-beladener — II 1131; magnet. Suszeptibilität u. elektr. Widerstand d. Mischkristallreihe Pd-Ag II 2935; schwer anlaufende — mit Pd, Zn, Sb, Cd u. Ti I 1426.

Pt —: — für Juwelenarbeit II 235*.

Sb —: röntgenograph. Unters. II 765; Syst. Ag-Sb-Zn (Grundlagen für neue Ag-Legier.) I 1573, 3339.

Si —: Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103.

Sn —: Zustandsdiagramm, Metallurgie usw. II 1959; Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103; quantitat. opt. Spektralanalyse I 105.

Zn —: Herst. v. Ag₂Zn-Einkristallen I 2674; β-Umwandl. in — I 629; Zustandsdiagramm, Metallurgie usw. II 1959; Prüf. auf Anlaufbeständigk. II 2103.

Silbernitrat, Herst. konz. Lsgg. auf elektrolyt. Wege I 272*.

Ramaneffekt wss. Lsgg. II 3058; Berechn. d. Dissoziat.-Wärme aus d. elektrolyt. Leitfähigkeit. I 29; Leitfähigkeit: wss. Lsgg. II 845; in Pyridin II 2155; in Cyanessigsäure-Äthylester u. o-Tolunitril II 2603; elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus — Lsg. I 575; (u. Mkr.) I 3156; langweil. Grenze d. äußeren Lichtelektr. Effektes v. wss. — Lsgg. II 1128; Peltier-Wärmen II 1759; Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; Diffus. bei d. Bldg. Liesegangscher Ringe II 1142; Adsorpt. an feinstverteiltem Ag I 2939; Verteil. v. Ag u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen im Gleichgew.-Zustand II 2139; in Spiralen geschichtete Ndd. aus (NH₄)₂Cr₂O₇ u. — I 1348; Einfl. v. hydrolysierten Gelatine auf d. Fäll. v. Ag₂CrO₄ II 2025. Einw. v. J auf — in alkoh. Lsg. II 3069; Rk.: v. JBr in A. mit — II 2305; mit J u. Bzl. II 2640; Wärmetön. bei d. Fäll. d. AgJ dch. Zusammenbringen v. Lsgg. v. — u. KJ II 3045; Rk. mit K₂S₂O₈ II 2307; Auflösl. d. Zn in — Lsg. II 2921; Rk. mit organ. Sulfiden (Add.-Verbb.) I 934; Syst. Carbamid — I 2538; Lsg.-Gleichgew. — Pyridin II 2282.

Hypersensibilisier.-Wrkg. II 323; Wrkg. auf d. diastat. Hydrolyse v. Rohrzucker I 2055; Höllensteinsalben u. d. Bldg. d. Farbe bei Unguentum nigrum I 3464; Extrahieren v. J aus wss. Fil. mltt. — I 1131*; s. auch *Liesegangsche Ringe*.

Silbernitrit, Rk. mit J in Ggw. v. Cyclohexen II 2640.

Silberoxyde: Ag₂O, Bldg.: bei Lsg. v. O₂ in Ag I 3377; bei Red. v. AgCl mitt. Saccharose I 2414; Druck-Umwandl. II 2589; Dissoziat.-Druck unter 200° II 818; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; Aufnahme dch. Oxyde u. Oxydverbb. bei höheren Temp. II 653; Rk. mit HCrO₄ II 350; Einw. auf Co-Amminbromide II 3538; — Katalysatoren für Rk. d. Acetaldehyds I 2808; — TiO₂-Katalysatoren II 166.

Ag₂O, Magnetism. d. Ag(II)-Verbb. I 32.

Silberperchlorat s. *Perchlorsäure, Ag-Salz*.

Silberperjodat s. *Perjodsäure, Ag-Salz*.

Silberphosphat, tert., Adsorpt. an — I 1349;

Einw. v. J auf — in alkoh. Lsg. II 3069.

Silberphosphide, Verwandtschaft v. P zu Ag I 777.

Silberpräparate, Ätherlös. — mit äth. Öl v. Scleroderma vulgare I 2074; Herst.: v. Ag-Verbb. d. Thiazolreihe II 406*; v. koll. Ag II 1326*; v. ll. Verbb. d. Sulfosalicylsäure mit Ag-Elwelb I 3464*; v. koll. Ag-Elwelbpräp. I 3468*; v. Ag, Tannin bzw. dessen Acylderiv. u. Elwelbstoffe enthaltenden Prodd. I 3468*; Unverträglichk. v. Alkaloidsalzen mit Silber-Elwelbverbb. I 2974; Tifenwrkg. bei d. Gonorrhöbebehandlung. (Anwend. ganz kurzdauernder Einspritzz.) II 245; gonokokkizide Wrkg. d. gebrauchl. Ag-Salze im Nährbodenverschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331; s. auch *Arzneimittel*.

Silberrhodanid s. *Rhodaueserstoff, Ag-Salz*.

Silberseleat s. *Selenäure, Ag-Salz*.

Silberselelid, Ionenbeweglichk. in α — I 1994;

Bldg. v. Haarsilber dch. Erwärmen v. — II 1118.

Silbersulfat, Röntgenspekt. d. S in — I 786;

Strukt. I 348; II 14, 15; Leitfähigk. in Pyridin II 2155; elektrolyt. Abscheid. v. Ag aus — Lsg. I 575; Löslichk. u. Aktivitätskoeff. v. — in Salzlsg. II 982; Auflösl. d. Zn in — Lsg. II 2921.

Silbersulfid, Röntgenspekt. d. S in — I 786;

II 3671; chem. Rk. mit d. Antikathodenmetall

bei Aufnahmen d. K-β-Spekt. d. S I 2682;

Strukturbezieh. zwischen Argentit u. Acanthit

I 930, 931; Unters. v. synthet. Argentit II 3855;

unabhäng. Beweglichk. v. Ionen u. Atomen in —

I 1749; Ionenbeweglichk. in α — I 1994; Leitfähigkeit I 1993, 3391; Abscheid. v. —Filmen auf Metallen I 194; neuart. Lichtelektr. Effekt I 1878; Argentit-Photozelle I 791; Adsorpt. an — I 1349; Bldg. v. Haarsilber dch. Erwärmen v. — II 1118; (Mechanism. d. Haarsilberbildg.) II 2921; therm. Dissoziat.-Gleichgew. II 163; Red.-Rk. — II 2537.

Silbertellurid, Ionenbeweglichk. in α — I 1994; Bldg. v. Haarsilber dch. Erwärmen v. — II 1118. Silberthiosulfat, elektrolyt. Niederschlag. v. Ag aus einer schwach sauren sulfithalt. —Lsg. II 2416*; K-Ag-Thiosulfat II 2307; Na-Doppelsalze II 3538; Herst. haltbarer wss. Lsgg. v. Silbermatiumthiosulfat ($2 \text{ Na}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot \text{Ag}_2\text{S}_2\text{O}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$) für therapeut. Zwecke I 418*.

Silbervanadate s. Vanadinsäure, Ag-Salze.

Silberwolframat s. Wolframsäure, Ag-Salze.

Silberarsenbenzole s. Arsenbenzol.

Silberkiese, — als Kristall-Lsgg. II 3213.

Silkestra s. Seide-Kunstseide (Fiscespinnfasern).

Silicium s. Öle, atherische.

Silicagel, Beziehh. zwischen d. Konz. v. Kieselsgg. u. daraus entstandenen Kieselgelen II 30; über Hydrogele (Syst. $\text{SiO}_2\text{-H}_2\text{O}$) I 2003; Herst. v. Aquagel I 1942; Alcolgel v. SiO_2 I 1062; Bldg. einer dünnen — Schicht als Oberflächenschutz auf Glas II 1672; Herst.: v. geformtem Kiesel-säuregel I 2218*; v. hochadsorbierenden Kieselgelen II 1218*; v. anorgan. akt. MM. dch. Einbett. v. — Abfällen in koll. SiO_2 I 1563*; eines zur W.-Reinig. geeigneten — aus Alkalisilicatslg. u. Al- oder Fe-Verb. I 3210*; aus Laumontit II 2504*.

Wiederbleib. v. — Adsorpt.-Mitteln I 112*; II 3758*; (Regenerat. mitt. W.-Dampf) I 2619*.

Ramaneffekt in — II 3839; Strukt. (Röntgenstudie) I 1988; Druck-Konz.-Gleichgew. zwischen — u. W. oder A. unter isothermen Bedingg. I 1621; Dampfdrucke, Adsorpt. v. W.-Dampf an — II 2157.

Mol.-Größen gel. Kiesel-säuren II 3848; Viscosität v. — bildenden Gemischen II 3536; (Einfl. v. Nichtelektrolyten) II 3536; Synthese I 1346; (Einfl. d. pH) I 1346; Absetzzeit als Funkt. d. Temp. II 2609; Oberflächenspann. während d. Absetzens v. — (Einfl. d. Temp. auf d. Absetzzeit) I 3393; Liesegang-Ringe in festem — I 365; II 513; rhythm. Ribbildg. in — I 1063.

Adsorpt. an — I 2148, 3396; (Isothermen) II 1422; Beziehh. zwischen Aktivität u. W.-Geh., Temp. d. Aktivier. I 3396; Sorpt.-Leist. handelsüb. — I 2441; Sorpt.: v. Gasen an — II 514; (bei tiefen Temp.) II 1145; v. bin. Dampf-gemischen I 3396; v. NO_2 II 2946 v. W.-u. Äthyl-acetatdämpfen I 509; v. A.-u. Ä.-Dämpfen II 514; v. organ. Lösungsm. II 2440; v. Aceton I 2938; Adsorpt.: v. RaEm dch. — (Abhängigk. v. Entwässer.-Zustände) II 1144; v. Po an — I 922; v. Kationen aus ammoniakal. Lsgg. dch. — II 2440; selektive Adsorpt. v. Schwermetallen aus ammoniakal. Lsgg. II 3850; Verschieb. chem. Gleichgew. infolge selekt. Adsorpt. v. Hydroxyden dch. — II 3850; Verh. d. an — adsorb. Methylenblau in Ggw. v. H₂ u. W. gegenüber dispersem Pt I 199; fluoreszierende u. phosphoreszierende — Farbstoffadsorbate I 200; Oz-Empfindlichk. d. Phosphoreszenz u. Fluoreszenz bei — Adsorbaten I 2440; Absorpt.-Erscheinn. in Böden u. — II 272; Basenaustausch in Permutit u. Oberflächenadsorpt. dch. — I 1063, 2441; II 1145; Benetz.-Wärmen II 2304; (Einfl. d. Teilchengröße) I 2442; II 850; (in Mischsch. v. W. u. Essigsäureanhydrid) II 850; Immers.-Wärmen in KW-stoffen I 2563; Löslichk. in W. II 2141; Einfl. auf d. Kristallisat. organ. Stoffe I 2131.

Esterbildg. in d. Gasphase in Ggw. v. — I 1361. Einfl. auf d. Giftigk. d. Phenols für Pflanzen I 693; Elgg. u. Desinfekt.-Wrkg. d. Adsorptiv-desinfizienten I 3321; Verwend. zur Entgift. d.

Tabakrauches I 887; II 2385, 3639, 3802*; (Polcm.) I 3511.

Techn. Anwend. I 1698; Wiedergewinn. v. Lösungsm. dch. d. — Prozeß I 110; II 1332; Verwend.: zur fraktionierten Trenn. v. Gasgemischen I 2213*; zur Behandl. d. Luft auf niedrige Feuchtigk. II 261.

Wrkg. bei d. gasvolumetr. F-Best. I 106; s. auch Kiesel-säure.

Silicasteine, Fabrikat. (Elgg. d. Quarzes) I 3213; kalkgebundene u. kalk-tongebundene — aus gebranntem Ganister I 568; Herst. aus „Kalk“-Quarziten I 568; russ. Quarzite zur Herst. v. Dinassteinen II 3941; Silicaziegel mit Fe oder Fe₂O₃ für Ofenfutter II 1676*; vorwiegend aus Tridymit bestehende — I 1141*; II 2709*; Quarz u. Cristoballit enthaltende — II 2709*.

Beurteil. nach d. äußeren Beschaffenh. I 2881; Elgg. v. — aus Sharon-Konglomerat I 1567; elektr. Widerstand bei hohen Temp. I 860; Kornverteil. u. Porosität I 567; Verfestig. u. Entspann., Erweich. u. Umkristallisat. I 3100; Fe-Verb. als Mineralisatoren beim Umwandeln v. Kaolinit in Mullit u. Quarz in Tridymit I 274; Geschwindigk. d. Quarzumländ. in kalk- u. kalktongebundenen — (Einfl. v. Eisenoxyd) I 567; (Einfl. v. TiO₂) I 568; Wrkg. v. FeO₃ u. Red.-Mittel auf d. Geschwindigk. d. Quarzumländ. I 563; rotleucht. — (Ursache, Gütebeeinfluss.) I 1283; (dch. Ca-Ferrit) I 1284.

Vers. mit feuerfesten — an Elektroofen-gewöben II 2705; — für Koksöfen II 2224; feuerfester Mörtel für — II 590*.

Silicats s. Kiesel-säure-Salze.

Silicium, Entdeck. II 2586; At.-Gew. (Verhältnis $\text{SiCl}_4\text{:SiO}_2$) II 3691; Wrkg. d. Be-Strahl. auf — I 1987; Zertrümmer. mitt. d. α -Strahlen v. Po II 168; Si II- u. Si III-Spektr. I 2426, 3383; Standardwellenlänge im Schumanngebiet I 2548; Röntgenfunkenlinien I 786; Satellit K α I 268; kristallem. Beziehh. zu Ge I 486; Gitterparameter d. festen Lsgg. v. — in Cu I 1490; Supraleitfähigkeit. v. Fe— u. Ni—Mischkristallen II 29; magnet. Moment I 2295; Härte v. reinem — II 2233.

Red. d. MgO dch. — I 3045; Rk.-Gebiet —CuO-PbO II 3355.

Einfl. auf d. Auflös.-Geschwindigk. unedler Metalle I 782; auf d. Elgg. v. Al u. Al-Legier. II 3615; auf Ni-Stahl II 1227; auf d. Umwandl.-Punkte u. d. Gefüge hochchromhalt. Stähle II 2807; d. Si-Geh. v. grauem Gußeisen auf d. Bläschenbildg. im Naßemall II 2506.

Einw. d. Düng. auf d. — Geh. d. Welden I 3216.

Verdampf. II 1041; — Überzüge auf Metallgegenstände II 1509*; Verwend. v. metall. — für Nadeln für Sprechapp. II 1830*; in säurefesten Kitt-MM. I 263*.

Best.: d. wahren — Geh. in Carborundum I 258; in natürl. u. künstl. Silicoaluminaten II 255; in Al II 2340; (quantitative Emiss.-Spektralanalyse) I 1398, 1399; in Stahl, Roh- u. Gußeisen (Schnellmeth.) II 746; im Ferrosilicium II 112; Einfl. auf d. Oz-Best. im Stahl I 2015; Best.: d. pflanzl. Aschenbestandteile bei Ggw. v. — I 847; v. Mo mit Benzoinoxim in Ggw. v. — II 2494.

Siliciumverbindungen, Strukt.-Betracht. an — unter Zugrundeleg. v. tetracdr. Raumbespr. d. Atome II 1289; — d. Syst. $\text{SiO}_2\text{-C}$ I 1867, 1868; Bldg. v. $\text{Na}_2\text{SiO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O} \cdot \text{H}_2\text{O}$ I 1999; Anwend. I 2300; s. auch Kiesel-säure; Organosiliciumverbindungen.

Siliciumbromid, physikal. Konstanten I 1350; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 1878; Tief-temp.-D. I 1618; Rkk. I 1350.

Siliciumcarbid (Carborundum), Herst. II 3136; (aus Ca-Silicatschlacke u. C-halt. Material) II 764*; Verwend. d. Elektrowärme bei d. Herst. II 2701;

Temp.-Mess. in gewöhnl. — Öfen I 3331; Erzeug. u. Elgg. I 1814.

β-Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Elektronenverteil. in — II 3070; K-Linie d. C in — II 3071; elektr. Leitfähigkeit. v. — Pulvern I 408; II 3207; (u. unipolare Leitfähigkeit. d. Kristalldetektoren; Leuchten II d. — Detektors) I 792; Sperrschichtunters. an Carborundkristallen II 2927; Viscosität v. wss. — Suspens. I 795.

Gleichgew. im Syst. SiO₂-C I 1867; therm. Zers. (Strukt. d. gewonnenen Graphits) II 1881; Oxydat.-Geschwindigkeit. II 34.

Keram. Erzeugnisse aus rohem — II 756*; — Hochtemp.-Erzeugnisse I 860; Formkörper v. hoher Feuerfestigkeit. u. therm. Leitfähigkeit. aus — II 3006*; Behandl. v. — für d. Herst. v. feuerfesten Baustoffen mit geringer Gasdurchlässigkeit. II 3006*; Verwend. in feuerfestem Baumaterial v. hoher Wärmedurchlässigkeit. u. Leitfähigkeit. II 3006*; Crackrohre aus — I 476*; — für Destillierkolonnen I 3460; — u. tonhalt. Schutzmittel für Retorten, Muffeln, Schmelzlegete gegen d. korrodierende Wrkg. v. Gasen II 3767*; Verwend. für elektr. Widerstandsmaterial I 1810*; II 3282*.

Carborundumwerkzeug zum Schneiden feiner Oberflächen I 1708; Verwend. in Schleifmitteln I 2756*; — für Nadeln für Sprechapp. II 1830*; Verwend.: zur Herst. v. Legier. I 1433*; II 921*; in säure- u. hitzebeständ. Überzügen auf Metallen II 1332*.

Best. d. wahren Si-Geh. in — I 258; Eign. als potentiometr. Elektrode (bei d. oxydimetr. u. acidimetr. Titrat.) I 1557; verbessertes Carborundumwerkzeug für d. Herst. v. Echelettgläsern II 1042.

Siliciumchloride: Si₂Cl₆, Einw. v. W.-freiem ZnF₂ auf — I 2300.

SiCl₄, Bldg.-Wärme I 2146; Polarisat. d. Ramanstreuung I 3387; Refrakt. u. Dispers. v. gasförm. — I 1878; Tieftemp.-D. I 1618; At.-Gew. v. Si aus d. Verhältnis —:SiO₂ II 3601; Doppelverbb. mit p-Oxyazobenzol u. Benzolazo-α-naphthol II 5; Verschieb. d. Explos.-Grenzen v. CH₄-O₂-Gemischen dech. — II 3355.

Siliciumchloroform, Ramanpekt. v. CHCl₃ u. — I 1492; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5; Verschieb. d. Explos.-Grenzen v. CH₄-O₂-Gemischen dech. — II 3355.

Siliciumfluoride: Si₂F₆, Darst., Elgg., Rkk. I 2300.

SiF₄, Verarbeit. v. Flußspat auf — II 2002*; Trenn. v. HF I 3479*; F., Kp., Dampfdruck u. D. II 2435; Dampfdruck, D. d. fl. —, Tieftemp.-D. II 2781.

Siliciumfluorwasserstoff, Bldg. bei d. Hydrolyse v. Si₂F₆ I 2300; Gewinn: aus SiO₂-reichen Fluoriden II 1218*, 3134*; aus Flußspat II 908*, 2092*; Zurückhalten d. — dech. NaF bei d. Herst. v. chem. reiner HF II 1052; techn. Verwend. I 562; Verwend. in einer Seife als Mittenschutzmittel I 3129*; Best. v. SiF₄ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2401.

— Salze, Herst.: aus SiF₄ u. (unl.) Fluoriden II 2503*, 3936*; aus einem Gemisch v. Fluoriden mit H₂SiF₆ u. SiF₄ I 722*; aus SiO₂ oder SiF₄, einem Chlorid u. einem unl. Fluorid I 1813*; techn. Verwend. I 562; Verwend.: in Seifen als Mittenschutzmittel I 3129*; als Pflanzenschutzmittel (Unverträglichk. v. Kalk u. —) I 864; v. schwer- oder unl. — zur Herst. v. Pflanzenschädlingsbekämpf.-Mitteln II 2518*, 3772*.

Ba.-Salz, Verh. v. Bohnen gegen — Bespritz. (bei Vernicht. d. mexikan. Bohnenkäfers) I 863; Wrkg. bei d. Bekämpf. v. Tabakschädlingen II 915; relat. Giftigk. für Carcopaps pomonella II 2714; Wrkg. auf Rhagoletis completa Cress (Diptera: Tryptetidae) II 3946.

Ca.-Salz, Darst. v. reinem — II 2714; Verwend. für Saatgutbelzen II 3010*.

Na.-Salz, Herst. II 910*; Vergiftl. mit — in einem Kirschkuchen II 1037; Wertbest. als Magen-

gift für Heuschreckenköder II 3940; Wirksamk. im Vergl. mit Borax bei d. Bekämpf. d. Hausfliege I 863; Wert als Spritzmittel zur Verminder. d. Schaischmelzfliegenbefalles II 3460; Verwend.: in Saatgutrockenbelzen I 3217*; zur Herst. v. NaF I 2368*; Best. in NaF II 1808.

Siliciumjodid, Tieftemp.-D. I 1618.

Siliciumlegierungen, Systst.: Al-Mg-Si I 1425; Fe-Si-O I 2220; Herst.: v. CuSi-Einkristallen I 2674; aus SiC II 921*; v. Auskleideplatten oder Steinen aus — Kittmassen I 263*; Fe-Al-Si-Legier. als Zusatzmittel zu Stahlegier. zur Entfernen v. Oxyden II 922*; s. auch Aluminiumlegierungen; Eisen.

Siliciumoxyde: SiO₂ s. Kieselsäure.

Siliciumwolframsäure, Mg-Salz-Phosphore II 3522; — d. Genalkaloide I 261; Verb.-Bldg. mit Alkaloiden I 1376; (Best. v. Cocain mit —) II 259; neue Farbrk. d. Sterino mit — II 1205; Verwend. zur Best. v. Farbstoffen I 876.

Silicocarnotit, Existenz d. Verb. Ca₃P₂O₈-2CaO-SiO₂ II 690.

Silicofluorwasserstoffsäure s. Siliciumfluorwasserstoff.

Silicowolframsäure s. Siliciumwolframsäure.

Silitt, Unters. d. Abköhl. glühender — Stäbe mitt. photograph. Pyrometrie II 2208.

Sillimanit, — Mineralien (Abbau, Behandl., Verwend. in keram. Erzeugnissen) I 2360; Flußmittelwrkg. d. Feldspatgesteine in Tonen (Einfl. auf d. — Bldg.) II 587; — führende Gesteine im Bhandaradistrikt I 1215; Koordinat.-Zahl v. Al in — I 612; Kristallstruktur. II 2925; feuerfeste Stoffe aus — für Öfen aus Andalusit I 1138; Herst. einer feuerfesten, im wesentl. aus —, Müllit o. dgl. bestehenden M. II 1072*.

Silvan (2-Methylfuran), — Geh. in „weißem“ Acetonol II 441; Rkk. I 1372.

7-(—)Sinaclin, Konfigur. I 683.

Sinaibin, Brauchbar. als Indicator II 251.

Sinistrin, Zus. d. tier. — (v. Helix pomatia) II 79.

Sinomenin, über — (Sinomeninsäure) I 3006; (l-Bromsinomeninsäure u. l-Bromsinomenin) II 382; (Hofmannscher Abbau d. l-Bromsinomenindioxims u. Bromier. d. Sinomeninonfuranzerleivv.) II 2655; (Acetolyse d. Sinomeninons u. l-Bromsinomeninons) II 2656.

Sinomeninon s. C₁₈H₂₁O₄N.

Sinterkorund, Zusammenfass. II 268, 421, 1058, 2095.

Sintern, Sinter.-Fähigk. d. Tone II 3597; — v. Kalk, Tonerde, Glps, Zement usw. II 3280*; s. auch Keramik.

Sionon, Obstzuberleitt. mit — ohne Zucker für Diabetiker II 1090.

— Verwend. bei d. Best. v. Borsäure I 2070.

Sirial B, Beuchmittel I 134.

Siriusblau 3 R, I 134.

Siriusbrilliantblau RL, I 580, 742, 2807.

Siriusfarbstoffe, II 1239; Echtheitseig. I 741; Lichtechth. (Einteil. in Siriuslichtfarben u. Siriusfarben) II 1239; Siriuslichtfarben (Färben verschied. Fasern) II 2732; — auf Baumwollplüsch I 741, 742.

Siriusrotviolett RL, I 2241.

Sirius schwarz VE, II 1239.

Siriusviolett RL, I 2773.

Sirupe, Assuar amorpho; brasilian. — (Genußmittel) I 2651; Herst.: v. Zuckerlsg. I 2393; (Aufbewahr.) I 755; v. Invertzuckerhalt. — aus gewaschenem u. geschem. Rohzucker II 934*; Reinigen v. Zucker —, bes. v. Melasse, Holzuckersirup u. Sulfittablage I 1308*; Konservieren für d. Transport I 3005*; Aufbewahren unter sterilen Bedingg. I 2523*.

Viscosität d. pharmazeut. — (Einfl. v. Temp., Konz. u. Zusätzen) II 246; Sirupus Ferri chlorati; Chlorelsen — (Herst.) II 3430; Jodeisen — (Haltbar.) I 1265; HJ — (Darst.) I 417; J-Tannin — (Herst., Bewert. u. Zus.) I 1688; Herst. d. zusammengesetzten Rettlich — u. d. jodierten

- Retfich.— I 1688; Sirupus senegae (hämolyt. Indices) II 1198; Liqueur Eastonil 1—3 pro sirup II 8439.
- Schnellbest. d. reduzierenden Zuckers in — I 1274; Unters. v. Himbeer.— auf Stärke — nach D.A.-B. VI I 556; Best. v. Strychnin in Eastons Sirup II 8279; s. auch *Fruchtsäfte*; *Stärkesirup*; *Zuckerfabrikation*.
- Sisal s. *Hanf*.
- Sistomensin s. *Hormone, Corpus luteum-Hormone*.
- γ -Stostan s. *C₂₇H₄₆*.
- Stostanol (Dihydrostosterin) s. *C₂₁H₃₆O*.
- Stosterin, Zahl der C-Atome im Molekül d. —, Ester II 880; Auffass. d. Ampelosterins v. Sani aus Traubenkernöl als Gemisch v. — u. a. Sterinen II 716; Vork. in d. Daphne Genkwa II 3739; Isoll.: (?) aus Kaffeebohnenöl II 2835; aus d. Blättern v. Ginkgo biloba II 3901; aus Plumbago rosea, Acetate II 1458; —Stoffwechsell. I 1553; Spezifität d. Antikörper gegen Bestrahlung — II 3428; Resorpt.-Fählgk. II 3913.
- γ -Stosterin, Vork. im natürl. „Stosterin“, Elgg., katalyt. Hydrier. I 2188.
- Skapolith, Kristallstrukt. I 1620.
- Skatol (β -Methylindol) (R. 95*), Vork. im Abwasser I 1812; UltraviolettabSORpt. I 1491; Kuppel. mit diazotierter Stibnitrilsäure II 2056; Kondensat. mit Maleinsäureanhydrid (Diensynth.) I 70; Verfärbbar. in Seifen I 1312.
- Farbrk. mit SeO₂-Lsg. II 1208.
- Skiwachs, — mit Zusatz v. Al-Pulver II 3658*.
- Skoletz, Vizinälerschein. auf d. Hauptformen d. — Kristalle I 2153; piezoelekt. Unters. I 1381.
- Skorbut s. *Vitamine-Vitamin C*.
- Skutellarein s. *Scutellarein*.
- Smalte, Verwend. I 2240.
- Smaragd, — Cr₂O₃-Phosphore II 3203.
- Smectit, Montmorillonit oder — als Bestandteile d. Fullererde u. d. Bentonits II 603.
- Smektlischer Zustand s. *Kristalle, flüssige*.
- Soda s. *Natriumcarbonat*.
- Sodalith, — v. Cerro Sapo I 2154.
- Solefine, zum Präparieren v. Kunstseide I 134.
- Sojabohnen, Rk.-Ansprüche II 592; Düng.-Vers. II 2712; verfügbares Boden-Ca in seiner Beziel. zur Fäule d. Sojakelmlinge I 1144; Zus. v. philippin. — u. ihres Öls II 794; Änderr. d. Zus. bei d. Reife (Verwendbar. als Gründünger) I 829; Phytin d. Sojamehles (Geh., Best.) II 1986; Kohlenhydratumsatz bei knöllchentragenden u. knöllchenfreien — II 76; Fett, Lecithin u. Elweiß — II 1325; Einfl. v. Knöllchenbakterien auf d. Phosphatbildg. II 234; — Protein (Zus.-Best. nach d. Butylalkoholextrakt.-Meth. u. Estermeth.) II 75; [Fäll. bei verschied. Konz. v. (NH₄)₂SO₄] II 1639; Fermentgeh. d. ruhenden u. keimenden — Samen I 1103; Vork. einer Oxydase für Lipide oder Lipoxydase in d. — I 1910; Gewinn. v. Allantoinase aus — I 2056.
- Diätet. Elgg. v. extrahiertem — Mehl als Nebenprod. bei d. A.-Extrakt.-Verf. (Verdaulichk. d. Proteins aus mit A. extrahierten — Rückständen) I 246; (Nährwert v. mit A. extrahierten — Rückständen) I 246; (ergänzende diätet. Bezielh. d. Proteins v. — Rückständen zu dem d. Cerealien) I 246; Verdauung d. Fettes aus Zellen d. —, Nachw. d. Eindringens d. Lipase dch. d. geschlossene Zellhülle I 3196; Verdauungsvers. mit Sojakuchen bei Geflügel II 142; Einfl. d. Verfütter. v. Sojakuchen an Kühe auf d. Strukt. d. Butterfetta I 1591; v. — Mehl auf d. chem. u. physikal. Elgg. v. Milchfett II 3028; biol. Wert d. Proteine v. aus Roggen- u. Weizenmehlen allein oder zusammen mit Hefe oder — Mehl gebackenen Broten I 2482; Vergl. zwischen — Mehl u. Leinsaatmehl als Proteinergänz. für wachsende Milchkübel II 2329; Ammoniumsulfatmangel in — hinsichtlich d. Wachstums weißer Ratten II 890; Wrkg. v. Hefe- u. Caseinzusätzen zu Futtermitteln aus Mais u. — für Ratten u. Schweine II 2892; Vergl. d. Nährwerte v. „—Milch“ u. Kuhmilch II 396;
- Ausnutz. v. Ca bei — Diät II 2069; hämoglobinbildende Elgg. v. — Prodd. II 3909.
- Behandl. I 3125*; (in entöltem Zustande mit W.-Dampf) I 1016*; Desodorier. II 1985, 3319*; Entblitter. u. Veredel. I 1591*; Entfern. d. scharf schmeckenden u. färbenden Stoffe II 3319*; Bleichen II 1251*; industrielle Verwert. v. — Öl u. — Öl-Mahlgut II 2559; Herst. v. — Mehl II 1249*; v. Sojamilch II 1713*, 1985; d. Kefirs u. d. Käses aus d. Sojamilch II 1985; v. Sojalecithin I 3510; v. Lecithin u. Nahr.-Mitteln aus — I 1590*; v. diätet. Nahr.-Mitteln aus — I 3511*; Verwend.: einer wss. Aufschwemm. v. — Mehl zum Haltbarmachen v. Milch für Futterzwecke II 3310*; d. Extrakt.-Rückstände zur Herst. v. Waschmitteln II 1986; v. Lecithinhalt. — Auszug als Appretur I 1460.
- Feuchtigk.-Best. in — II 1986.
- Bibl.: Ergebnisse d. betriebsmäß. Verss. zur Verarbeitung auf desodorisiertes Mehl [russ.] II [309]; Chemie, Technologie u. Anwend. [russ.] II [1543]; Oil tests for flaxseed and soybeans: importance in production and marketing I [2400]; s. auch *Shoyu*.
- Soja(bohnen)öl s. *Fette*.
- Solaesthin, —-Anästhesie (Übersicht) II 2484.
- Solanellensäure, Bldg. aus d. offenen Brenzchololdensäure, Konst. II 3410.
- Solandin, Farbrk. II 3640.
- Solanin, analyt. Rkk. I 3207; Nachw. II 3640.
- Solarfarbstoffe, II 620.
- Solanzfarben, — u. verwandte Prodd. (Derivv. v. β -Aminoanthrachinon) II 1698.
- Sole s. *Kolloidchemie*.
- Solganal (Di-Na-4-Sulfomethylamino-2-auromercaptobenzol-1-sulfonat), therapeut. Effekt. bei Sp. rochäten- u. Trypanosomenkrankk. I 2863; Wrkg. auf Trypanosomen bei Zerstor. d. reticulendothelialen Syst. I 2732; Arzneifestig. v. Sprochäten im Tiervers. gegen — II 2324; Allgemeinbehandl. fokaler Infektt. mit — I 249; Chemotherapie d. Meningitis mit — II 2331; Wrkg. bei Gelenkerkrankk. II 2205; Nierenveränderr. dch. — II 1470.
- Solganal B (Aurothioglucose), therapeut. Effekt bei Sprochäten- u. Trypanosomenkrankk. I 2863; Nierenveränderr. dch. — II 1470; — oleosum II 2207.
- Soligene s. *Sikkative*.
- Solochromblau FB, Färben v. Wolle mit — (+ Essigsäure) II 1096.
- Solochrome PVS, Färben v. Wolle mit — (+ Essigsäure) II 1096.
- Solochromfarbstoffe, — für Seidenfärberei II 3102.
- Solochromviolett R (5-Sulfo-2-oxybenzol- β -naphthol) Azosulfid II 635.
- Solusalvarsan, Behandl. d. Syphilis mit — zur Intramuskulären Injekt. II 1036.
- Solvation, Osmose u. — disperser Systeme II 684; — Gleichgew. in koll. Lsgg. I 1593; II 849; (Thermodynamik) II 3847; s. auch *Hydratation*.
- Solvenol s. *Terpentinöl*.
- Solventnaphtha, Gewinn. v. Cumaron nach Krämer u. Spilker aus — I 1966; Wirksamk. als Reinigungsmittel II 1547.
- Best. im Leichtöl I 1320.
- Solvitren, Zus., therapeut. Verwend. II 3916; — als Heilmittel, bes. bei d. Basedowschen Krankh. II 560.
- Solvolyse, Ammonolyse d. SbCl₅ II 3851; s. auch *Hydrolyse*.
- Solvometer, App. zum Vergl. d. l. Anteils fester Subst. I 1269.
- Solway Grey B, Verwend. als Wollfarbstoff I 1578.
- Somnifen, Einfl. auf d. Salvarsanintoleranz I 98; — bei Psychosen (Klin. Bericht) II 1035; Schlaf-erzeug. dch. — (geprüft dch. Mess. d. elektr. Hautwiderstandes) I 836; (Verss. an Finken) I 1685; Fehler, Gefahren u. Kompikatt. bei Intravenöser — Narkose I 3401; — Vergift. (Therapie) I 2864; II 403.

Soneryl s. *Neonal*.

Sonne, Verteil. d. Strahl.-Energie d. — I 497; Wellenlängendifferenzen v. Spektrallinien auf d. Sonne u. auf d. Erde I 349; Einfl. d. Zusammenstöße auf d. Strukt. d. Frauenhofersehen Linien I 1629; Ursprung d. Coronallinien II 1415, 1416, 2289; Spektr. d. — Corona (Spektr. d. neutralen O) I 3034; OH-Bande $\lambda = 3064$ u. — Spektr. II 3837; Ultraviolett-Spektr. v. CS₂ u. dessen wahrscheinl. Vork. in d. absorbierenden Atmosphäre d. — II 2015; ultraviolette Banden v. Formaldehyd im — Spektr. II 1887; Vork. v. Ekaäcium in d. — I 2683.

Sonnenblumenöl s. *Felle*.

Sorbikortol I (F. 193²), Isoler. aus d. Rinde d. Eberesche (Sorbus aucuparia L.) II 2834.
Sorbikortol II (F. 263³), Isoler. aus d. Rinde d. Eberesche (Sorbus aucuparia L.), Benzoylderiv. II 2834.

Sorbinaldehyd s. *CaH₂O*.Sorbinalkohol s. *CaH₂O*.

Sorbinsäure (F. 133²), Bldg. aus α -Picolin II 2652; Konfigur. I 1077; Decarboxylier. I 810; Red. mit Na-Amalgam I 1653; katalyt. Hydrier. (RK-Verlauf) I 2303; Addit. v. HOCl II 2169.

Athylester, Kondensat.: mit Oxalester II 41; mit Cyanessigester I 374.

Methylester, Autoxydat. (Peroxydbldg.) I 1077.

d-Sorbit, katalyt. Darst. aus Glucose bzw. Fructose u. H₂ I 3346²; therm. Spalt. (Speng. d. Kette) I 3400; Neutralisat. d. arsenigen Säure im Gemisch mit — I 1886; Ba-, Ca- u. Na-Ersorbit-verb. I 1887; Autoxydat. d. komplexen — Fe^{III}-Verb. I 1887; Einfl. auf d. Farbe v. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum I nov. spec. II 3108; Vergl. dch. Bacterium Hoshigaki var. glucuronicum (I nov. spec.) II 3108; (II nov. spec.) II 3109; — bei d. Ernähr. d. Diabetiker II 1932.

Nachw. v. Obstwein in Traubenwein (nach d. Werdersäure —-Verf.) I 1454; (o-Chlorbenzaldehyd als —Kondensat.-Mittel) I 1454; s. auch *Simon*.

Sorbusin, Verbreit. in Beeren, chem. Natur II 76.

Sorelzement s. *Magnesiaement*.Soretteffekt s. *Ludwig-Soret-Effekt*.

Soromlin F, Weichmach.- u. Appreturmittel I 134.

Spachtelmassen, neuzeitl. Grundverf. („ölfreie Grundr.“, „Imprexfirnis“, „Faktorfirnis“) II 1704; Herst.: aus kieselgurhalt. Emuls. bituminöser Stoffe II 3909²; aus Quarz, Lack, Malsstärke, Weizenmehl u. Leim (zum Ausfüllen v. Rissen usw. in Holz) I 2775²; aus Casein, Soda u. Stärke I 880²; auf Metall, Holz, Wände, Wandbekleid. etc. aus trockenem Bleiweiß, Bleiweiß in Öl, Firnis u. Terpentin, Japanrockner, Leim, Melasse, Mehl, W., Bimsstein u. Essig u. Alaun II 3792²; für Firnisse u. Lacke aus Tetrahydroaphthalin mit Ca(OH)₂ II 448²; mit Paraffinöl, Mittel-Bzn. u. Terpentinöl I 881²; auf Basis v. fetten Ölen oder Öllacken I 2774²; aus bas. oder neutralen Mg-Seifen I 1720²; aus Leinölfirnis u. anorgan. Füllstoffen u. einem Zusatz v. Phosphatiden II 3792²; v. — u. Porenfüller aus Rückständen d. Vak.-Dest. v. Ricinöl- oder Ricinelaidsäure II 3024²; aus Cellulosederiv. (Zusatz v. Kondensat.-Prodd. aus mehrwert. Alkoholen mit einer Säure) II 3484²; aus Celluloseester-Harz-Lack, Spachtelgrund u. Al-Pulver I 1008²; aus Nitrocellulose I 142²; (u. Kondensat.-Prodd. aus Phtalsäure u. Alkoholen) I 1654²; aus Cellulosederiv. u. Estern d. aus Olefinen mit konjugierten Doppelbind. u. Maleinsäure erhaltenen Dicarbonsäuren I 2245²; aus Celluloseäther oder -ester, Triacetin u. Pigmenten (für Holz, Metall, Tonwaren) I 3000²; aus Emuls. v. Sikkativen u. Kunstharzen (für Lackier. auf porösen Untergrund) I 2775²; aus Polyvinylestermassen I 2774²; (unter Zusatz v. Halogen-KWstoffen) II 1085²; aus Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylverb. mit Aldehyden in organ. Lösungsm. II 2549²; v. ölfreiem schnelltrocknendem Foren-

füller I 143²; v. Cocosöl enthaltender Grundier. in Verb. mit Cellulosederiv.-Lacken II 3313²; v. Grundier. für cellulosehalt. Flugzeuglacke II 1706²; s. auch *Anstriche*.

Spargel, Wert bei d. Ernähr.-Anämie II 306.

Spartein (Kp. 7 185²), Konst. I 1638; Isolier.: aus Lupinus barbigus (Watson), Bldg., Salze II 222; aus Lupinextrakten I 1953²; experimentell-diuret. Wrkg. d. — Camphosphonats beim Hund II 2843; Einfl.: auf d. Acetylcholinwrkg. II 1802; d. — Valerianats auf d. Kaffeinkrämpfe II 2843; Gefäßwrkg. II 2205; Wrkg.: auf d. blutdrucksteigernde Wrkg. v. Adrenalin I 1890; (nach Yokimbinvorbehandl.) I 2736; auf d. Gefäßwrkg. d. Trimethylamins II 1323.

Mercurimetr. Geh.-Best. I 1808.

Spateisenstein s. *Eisen(II)-carbonat*.

Speckstein (Steatit, Talk), Allgemeines über d. Talk (französ. Vork.) I 3098; keram. Elgg. v. ural-schem — II 1493; Steatit als Isolierstoff für Hochfrequenz I 2214; Flotierbark. v. Talk in Lsg. v. Isomylalkohol, α -Naphthylamin u. m-Kresol II 3606; Puffer.-Vermögen II 3770.

Wrkg. auf Rhaoglets completa Cress. (Diptera: Trypetidae) II 3946.

Krystalliner Talk als Beimisch. in Beton I 3214; Einfl. eines —Zusatzes auf d. Brennverh. u. einige techn. wicht. Elgg. v. reinem Kaolin II 1493; Verwendung: in Schleifmitteln II 1495²; v. —MM. für keram. Heizkörper II 2355; Steiger. d. Wärmeleitfähigk. v. Steatit oder specksteinhalt. keram. MM. II 3137².

Therm. Analyse v. Talk-Carbonatgestein (keram. mineral. Rohstoffen) II 1674.

Speichel, hydrolysierbare P-Verb. im — II 395; Harnstoffgehalt. II 1798; Ausscheid. d. Sexualhormone dch. d. — II 3731; Erreg.-Wrkg. einer d. —Sekret. dch. —, d. unter d. Einfl. einer Pilocarpininjekt. oder nach Chordareiz. erhalten worden ist II 3432; Aufgaben d. — beim Pferd I 1798.

Best. v. BI in — II 3754; s. auch *Drüsen-Speicheldrüsen*; *Enzyme-Amylasen*.

Speicheldrüsen s. *Drüsen*.

Speiseeis, Übersicht II 2755; App. zur Schnell-Kälte- u. Hitzebehandl. I 1809; neuere Entw. in d. Eiskremherst. (Gefrierapp.) II 2384; Faktoren, d. bei d. Bereit. v. Eis u. Sorbett zu berücksichtigen sind II 2384.

Herst.: aus teilweise gefrorener Aufschwemm. v. festen fettreichen Milchbestandteilen u. Milchpulver II 1093²; Schokoladeneiskrem II 2384; mit Hilfe eines sich ausdehnenden Gases, insbes. CO₂ I 307²; CO₂-Behandl. (Haltbarmach.) II 1712; Gefrier. u. Härte v. Eiscreme I 3357; (Schnellhärte.) I 2249; Gefrierzeit. verschied. gealterter u. ungealterter Mischsch. I 1170; Ursachen d. geringeren Aussehens v. Eiskrem nach d. Schmelzen I 1171; Bezieh. d. Temp. v. Eiskrem zur Verteil. seiner Bestandteile zwischen d. fl. u. festen Phasen II 1711; Einfl. v. Eiskrem auf d. freie Cl. u. d. Entkeim.-Wrkg. v. NaOCl I 597; Lebensfähigk. v. Lactobacillus acidophilus unter d. Einfl. d. Gefrierens in einer Sorbettmisch. II 3801; Konservier.-Probleme d. — Industrie II 938.

Prüf. u. Kontrollen d. Qualität bei Eiskrem I 2521.

Bibl.: The theory and practice of ice cream making II [465].

Speisefette, Backfette (Beschreib. d. verschiedenen Sorten) I 2249; App. zur Schnell-Kälte- u. Hitzebehandl. (Verschmelz. v. Fabrikat.-Stufen) I 1809; Herst.: v. Nährfett II 2557²; v. vitaminhalt. Fetten für diät. Zwecke II 3498²; Fettsäuren d. — I 890; Änderr. beim Bratvorgang II 3030; Verhinder. d. Ranzigwerdens v. Backfetten (dch. Lecithin) I 1729².

— d. Handels im Lichte d. Lebensmittelkontrolle II 3030; Unters. u. Beurteil. (im Unters.-Amt d. Stadt Dresden gesammelte Erfahr.) I 1018; Best. d. höheren gesätt. Fettsäuren in

— II 309; s. auch *Butter*; *Fette*; *Margarine*; *Verseifungszahl*.

Spektralanalyse, qualit. u. quantit. — (Überblick) II 3443; Spektroskop im analyt. Labor., Anwend. u. Grenzen II 572; quantit. — (Überblick) II 572; (verbesserte Meth.) II 1204; („ratio quantitative system“) I 3086; Emiss.— (Zusammenfass.) II 408; Flammenfunkenmeth., wechselseit. Einw. d. Elemente auf ihre Emiss. II 1042; — mit den d. Glasoptik zugänglichen empfindl. Linien I 976, 2063; Methth. für Chemiker u. Techniker II 3919.

Quantitative — v. Gasgemischen II 1659; spektroskop. Acidimetrie in gefärbten Lsgg. II 1385.

— In d. Metallurgie II 604; — v. Erzen u. Hüttenprod. I 2378; quantit. — v. Legterr. I 842, 2977; — v. Nichtisenmetallen u. -legterr. I 1293; quantit. Emiss.— (Best. v. Sn in Pb u. v. geringen Ti, Si- u. Fe-Geh. in Rein-Al) I 1398, 1399; (Best. v. Cu in Reih.-Al) II 3444; (Pb-Legterr.) I 105, 1293; Prüf. v. Stählen auf Reinheit; „Spekter steelscope“ II 408; Spektroskop für Betriebszwecke zur Stahlunters. II 740; — v. Pt-Metallen u. -Legterr. I 1272.

Nachw. v. Metallen in Lsgg. mitt. Funkenpektren I 843; Mol.-Spektr. u. — I 2489; (Nachw. v. La) II 1659; (Nachw. d. Y) II 1659; (Nachw. d. Sc) II 2995; physikal. Best. d. dch. Einw. v. $K_2Cr_2O_7$ u. $KMnO_4$ auf Ferrosalze gebildeten Fe^{++} u. Fe^{+++} II 1661; Identifizier. kleiner Mengen v. Ni u. Cr II 412; Spektrophot. Unters. d. Verteil. d. Pt-Metalle in Mineralien d. südafrikan. Pt-Lagerstätten I 1215.

Empfindlichk. d. organ. — mit Hilfe d. Ramanpekt. I 351; Ramaneffekt als Grundlage organ. — II 1942; spektralanalyt. Unters. d. Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure I 4; ultrarot Absorpt.-Spektr. zur Unters. v. Ölen u. ihren Bestandteilen II 408. Bedeut. d. — für Unters. v. Pflanzenaschen II 98; — in d. Histochemie I 3003; — zur Best. d. schweren Elemente im Gewebe I 2744; Unters. v. Rauchschäden (Laubblattspektroskop) II 1066; (spektroskop. Phäophytinprobe) II 1066.

Kalibrier. d. Orientier.-Skala v. Spektralapp. II 572; Stand mehrerer Funkenstrecken für quantit. — I 257; reproduzierbarer Funkenmesser für quantit. — II 2687; Herst. v. reinsten Au-Elektroden für — II 2209; Photometer zur visuellen quantit. — II 2687; Spektrollinienphotometer für d. sichtbare Gebiet zur Schnellanalyse v. Legterr. I 2977.

Röntgen—: Empfindlichk. II 2338; Kathodenstrahleneffekt I 2206; quantitative — mitt. Röntgenabsorpt.-Spektr. II 408; Hochfrequenz— (Nachw. d. K-Kanten an Phosphoren) I 2130; II 3059; Kathodenstrahlröhre für Analyse v. Nb u. Ta I 2742; Ermittl. d. Basizitätsverhältnisses v. Sm u. Gd I 203; Röntgenspektroskopie d. Monazite v. d. Bortshochowitschnyketze, Transbaikalen II 2163; Entw. d. Röntgenanalyse in d. Metallurgie II 1683; Anwend. auf Erze u. Hüttenprod. I 2378; quantit. Analyse v. Legterr. I 2742; (Cu-Ag u. Cu-Zn-Legterr.) I 708.

Bibl.: Chemical analysis by x-rays and its applications II [2086]; s. auch *Colorimetrie*; *Photometrie*; *Spektroskopie*.

Spektrochemie, Refrakt.-Äquivalente d. F I 1991; Lichtbrech. d. Lsgg. v. Verb. mit vielen Acetylenbind. I 22; — v. C_2H_2 -Deriv. u. C_2H_4 -Deriv. I 1876; s. auch *Refraktion*.

Spektrophotometrie s. *Photometrie*.

Spektroskopie, Methth. für Chemiker u. Techniker II 3919; lichtstarke Anreg. v. Spekten im elektr. Vakuumofen dch. Elektronenstoß kleiner Energie II 2488; Best. d. Intensitätsverhältnisses benachbarter Spektrallinien II 668; d. Energieverteil. in Gitterspektren I 3204; photograph. Mess. d. Länge v. Spektrallinien II 3274; modi-

fizierte Reststrahlmeth. für d. sichtbare u. ultraviolette Spektralgebiet II 2210.

Monochromatormeth. im Ultrarot II 173; hohe Dispers. im Ultrarot I 183, 2545; Unters. im Spektralbereich zwischen 20 u. 40μ II 835; Spektrometer mit großer Apertur für Ultrarot II 408; photograph. Unters. d. Absorpt.-Spektr. mit d. Zenocyaninultrarotplatte II 2926.

Reflex.-Vermögen u. Gitterwirksamk. im extremen Ultraviolett I 183, 708; Spiegelspektrometer mit einfacher u. doppelter Zerleg. für d. Gebiet v. $0,2-4 \mu$ I 2742; Viertelwellenplatte für d. Ultraviolett aus Quarzplatten I 1122.

Carborundumwerkzeug für Herst. v. Echeletgittern II 1042; Aufstell. eines großen Rowlandgitters II 3274; Auflös.-Vermögen d. Konkavgitters I 3204; Etalone aus geschm. Quarz für Unters. v. Hyperfeinstrukt. II 2687; Instrument zur Unters. lechtswacher oder kurzdauernder Leuchterschein. II 3443; großer Gitterspektroskop II 409; F. I. 8-Quarzmehrspektroskop II 2687; Herst. v. Spektrogrammen mit logarithm. Abstuf. ohne Verwend. absorbierender Kelle II 251; Lichtstarker App. für Fluoreszenzspektr. u. Ramanpektren I 2869; photograph. Platten für — u. Astronomie I 1474; II 323.

Bibl.: Handbuch d. — II [3840]; s. auch *Inferferometrie*; *Lichtquellen*; *Monochromatoren*; *Photometrie*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*.

Spektroskopie, Röntgenspektroskopie, Anwend. I 347; absol. Wellenlängemess. II 18; Best. d. spektralen Zus. aus Filtrat.-Mess. II 832; Spektroskop mit gebogenem Krystall I 2134; II 666, 3519, 3670; selekt. Fokussier. II 3671.

Reflex.-Spektroskop II 1751; Spektrographenanordn. mit senkrechten Strahl I 257; Doppelkrystallspektrometer I 2134; II 19, 1205; (Theorie) I 348, 1336; (Präzils.-Wellenlängemess.) II 3519; Vakuumspektrometer I 3152; II 1942; Spektrometer mit stationärer Ionisat.-Kammer II 1886; Nichtleign. v. Quarzkrystallen für Präzils.— II 971; Schwenkvorr. für d. Krystall I 2742; dch. photograph. Methoden erreichbare Auflös. I 911; s. auch *Krystallstruktur*; *Spektralanalyse*; *Spektrum*, *Röntgenspektrum*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

Spektrum.

Systemat. Einführ. in d. Linienspektroskopie II 1590; Hyperfeinstrukt. u. Atomkern II 3836; —: v. Zweielektronensyst. I 2286; d. Atome mit 2 u. 3 Valenzelektronen I 2426; Elektronen-Austauscherschein. im angeregten Atom I 2426; erlaubte Energiestufen äquivalenter (s, p, d, f)-Elektronen mit (jj)-Koppel. I 1628; elektrostat. Wechselschw. bei (jj)-Koppel. I 182; Augereffekt in Atom— I 183; unregelmäß. Serien in Linien— I 2425; letzte Linien u. Absorpt.-Linien I 480.

Banden— (Sammelreferat) II 833; (Typen d. empir. Banden) I 10; (Absolutwerte d. Übergangswahrscheinlichk.) II 19; (Theorie d. Störr.) I 631; Auslösch. u. Überführ. v. Resonanzserien— ins Banden— dch. Gaszusatz I 2812; Fluorescenz v. Dämpfen II 1417; Änder. d. kontinuierl. Absorpt. d. zweiatom. Gase mit d. Temp. I 2425; A-Typverdoppel. u. Elektronenkonfiguratt. in zweiatom. Moll. I 12; Banden—: symmetr. zweiatom. Moll. (Intensitäten) I 13; negat. Ionen I 13; Valenz- u. Deformatt.-Schwing. einfacher Moll. I 3149; Theorie d. komplexen — II 667; Rotat.— II 1591; graph. Darst. bandenspektroskop. Ergebnisse I 2287.

Isotopenverschieb. u. Hyperfeinstrukt. II 668; Isotopeneffekte in vielatomigen Moll. I 3383; Bandenspektroskopie u. Isotope II 608.

Hyperfeinstrukt. I 182, 631, 2286; II 3836; (Intensitätsänderr.) I 631; Kernspin u. Hyperfeinstrukt. in Banden— II 19, 409; Anomalien in d. Feinstruktur bei d. Selbstabsorpt. v. Spektrallinien I 2134; Multiplettspalt. bei Koppel. zweier Vektoren I 1054; Multipolstrahl. I 13;

Quadrupolstrahl. II 3836; Dispers. d. Lichtes in d. Umgeb. v. Quadrupollinien I 2425; Verwandl.-Effekt d. Quadrupollinien I 2082.

Eindeutigl. d. Zerleg. einer Intensitätskurve in ihre Komponenten II 334; Intensitätssummenregeln u. Stör.-Effekte in Komplex— I 182; Intensitätsbezieh.: in komplexen — I 182, 631; in Singulett-Triplettbanden zwelatom. Moll. II 1502; Intensitätsabfall in verbotenen Serien II 974; Intensität v. ultraroten Absorpt.-Banden I 349.

Form d. scharfen Spektrallinien II 974; Prüf. d. Weißkopf-Wignerschen Theorie d. natürl. Linienbreite I 2286; Theorie d. Spektrallinienverbreiter. nach d. Wellenmechanik II 19; Theorie d. Koppel.-Breite u. d. Stoßdämpf. II 334; Druckverschleib. u. Verbreiter. v. Spektrallinien II 1590.

Anregung v. Spektren: dch. Kathodenstrahlbombardement I 183, 787; II 171, 667, 2147, 3837; v. Spektrallinien dch. d. Stoß langsamer posit. Ionen I 192; Lichtausbeute bei Elektronen- u. Ionenstoß I 2812; Anreg.: v. hohen opt. Energieformen I 10; v. Atomstrahlen dch. elektromagnet. Entlad. hoher Frequenz II 3055; Zahl d. angeregten Atome u. Absorpt.— v. Metalldämpfen I 2811; Arten d. Lichtanreg. in d. Gasentlad. I 1196; — v. Gasen in frühen Stadien d. Funkens I 2286; Mess. d. Nachleuchtens v. Gasentlad. I 2932; II 2296; Lichtemiss. v. Metalldämpfen bei Anreg. in d. posit. Säule I 1195; photometr. Beobacht. d. Auftretens v. — Linien in kondensierten Funken I 2683; Erzeug. v. 2. u. 3. Funken — in einer Hohlkathodenlampe I 2287; Entsteh. d. kontinuierl. Kometen— II 171; Ionenrohr als Übergangsrohr v. opt. zu Röntgenröhren II 2288.

Ultrarotforschung: I 3153; Mess. im langwell. Ultrarot I 3033; II 835, 2148; ultrarote Banden v. leicht asymmetr. Moll. I 788.

Kristalle: Elektronenstoß an Kristallschichten zum Nachw. opt. Energiestufen I 2282; II 3667; Natur d. Lichtabsorpt. dch. Kristalle u. opt. Meth. zur Best. d. Sublimat.-Wärme II 1890; Berechn. d. Eigenfrequenz aus d. Kompressibilitätskoeff. I 2927; Zusammenhang d. Linienverbreiter. in Kristallen mit d. Koppel. zwischen d. Elektronensprung u. d. Gitterschwing. II 1890; Bedeut. d. ultraroten Elgenschwingg. für dielektr. Verluste II 3677.

Beziehungen zur Chemie: Belträge d. Mol.— zur klass. Chemie II 1591; einfache Bezieh. d. Mol.— zur Strukt. d. Mol. I 1054, 2544; II 1592; Bandenspektroskopie u. Photochemie II 22; chem. Dissoziat. in ihrer Bezieh. zum — II 3513; Zerleg. v. Moll. dch. Stöße 2. Art I 780; Wrkg. d. Verdünn. u. d. Temp. auf d. ultraroten Absorpt.-Banden; Mol.-Assoziat. II 2147.

Neues Anzeichen v. Prädissoziat. I 634; II 19; Temp.-Abhängigk. d. Prädissoziat. I 3033; Prädissoziat.— dreiatomiger Moll. II 2597; Prädissoziat. d. Bzl.-Mol. im Elektronengrundzustand II 2016.

Elementarprozesse d. Chemilumineszenz II 2149; Metall.—, d. dch. explosive Rkk. erhalten werden I 632; Emissions— v. Verbrenn.-Flammen in Motoren II 2573.

Berechn.: chem. Gleichgew. aus spektroskop. Daten I 2544; v. Potentialkurven für zweiatom. Moll. II 1592; d. Entropien einfacher mehratom. Gase II 3844; Elast.-Dauer d. Schwing.-Wärme zwelatom. Moll. I 1628; spektroskop. Best. d. spezif. Wärme d. Gase bei höheren Temp. I 1344; d. Elektronenaffinitäten d. Pseudohalogene OH u. CN II 2015; spektroskop. Nachw. d. monomol. Schichten d. adsorbierten Gases II 3689; opt. Unters. d. Zusammenstoßes v. Gasatomen mit einer Wand II 3835.

Astrophysik: Wellenlängendifferenzen v. Spektrallinien auf d. Sonne u. auf d. Erde I 349; Definit. d. Entfern. im gekrümmten Raum u. d. Verschleib. d. Spektrallinie v. entfernten Lichtquellen I 632; Ultraviolett— v. CS₂ u. dessen

wahrschml. Vork. in d. absorbierenden Atmosphäre d. Sonne II 2015; OH-Bande $\lambda = 3064$ u. Sonnen— II 3837; — d. Sonnencorona I 3034; Ursprung d. Coronalinien II 1415, 1410, 2280; Einflüß d. Zusammenstoße auf d. Strukt. d. Frauenhoferschen Linien I 1629; Nordlicht— (sichtbarer Teil) II 3836; (Wellenlänge d. grünen Linie) I 1196; (ultrarote Linien) I 3034; II 833; Licht d. Nachthimmels I 634; (rote O-Strahl.) I 1629, 2813; II 833; Anreg. in d. Nebeln vorkommender Linien dch. Stoßentlad. II 1124.

Die Spektren der einzelnen Elemente

sind nach den Kolonnen des Periodischen Systems geordnet.

Eldelgas.

Autolinsier. an d. Edelgasen I 2289; Strahl. bewegter He-, Ne- u. Ar-Ionen II 3518; Auftreten v. Metalleldelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entlad. II 490.

Helium: mittlere Lebensdauer d. ionisierten He-Atoms I 2289; Anreg.-Prozesse in He II 3055; Anreg.-Funkt. d. He II 3055; Best. d. Anreg.-Energie dch. Elektronenstoß in He I 2426; Lichtausbeute im He— bei Anreg. dch. Elektronenstoß II 3519; Farbe d. Lichtes v. Hochfrequenzentlad. im He I 2294; — v. He aus einer kondensierten Entlad. I 183; Verbreiter. d. Atomresonanzlinie d. He I 15; mittlere Lebensdauer für d. 2733 Å-Linie d. ionisierten He I 15; Strukt. d. He-Bogenlinie 3888 Å I 15; Feinstrukt. d. Linie 4686 He⁺ im parallelen elektr. u. magnet. Felde II 1416; Absorpt. u. Resonanz d. ultraroten He-Linien II 1595; anomale Dispers. in elektr. angeregtem He I 490; Effekt d. kombinierten elektr. u. magnet. Feldes im He II— I 1055; Stör. im He-Banden— I 16; Bezieh. zwischen d. Stromstärke u. Intensität d. 600 Å-Bande d. He I 2289; Intensitätsverteil. d. Banden— d. Hez im Gebiet 6100—6500 Å II 1416.

Helium u. Neon: He- u. Ne-Ultrarot— I 2545; Ne-He-Banden I 1629.

Neon: Intensitätsverhältnis d. Ne-Isotopen Ne²⁰ u. Ne²² I 3383; Ne III— II 3201; Lichtintensitäten in Ne-Entlad. I 2141; Intensitätsmess. an d. Ne-Säule I 2289; Unterschied in d. Selbstumkehr d. Ne-Linien bei Anreg. dch. Gleichstrom oder Wechselstrom I 16.

Argon: Linien u. Terme II 1416; photograph. Mess. v. Anreg.-Funkt. im Ar— I 635; Intensitätsmess. I 635; Starkeffekt II 3200; Lichtblitz beim Nachleuchten in Ar bei einem bestimmten Druck II 1752; Absorpt.— v. Ar bei hohen Drucken u. tiefen Temp. II 834.

Krypton: Kr I— I 2547; II 172.

Krypton u. Xenon: Kr- u. X— I 2547; (Hyperfeinstrukt. im Bogen—) I 16.

Xenon: nrv-Emiss. in X I II 2014; Regelmäßigk. im X II— I 16, 1055; Xenonlampe als Lichtquelle für äußerstes Ultraviolett I 2869

Wasserstoff.

Theorie d. Elektronenniveaus II 3520; Resonanz— II 1417; Bezieh. zwischen kontinuierl. u. Viellinien— I 490, 2135; theoret. Intensitäten II 1887; allgemeiner Ausdruck für d. Intensität I 1055; Intensität d. Balmer-Emiss.-Linien in d. Sternspektren I 490; Intensitätsverteil. in d. kontinuierl. Banden d. H₂— I 635; Veränder. d. Energieverteil. im kontinuierl.— d. mol. H₂ I 491; H₂-Banden, d. auf d. 2 p²I-Termen enden I 2290; H₂-Banden II 1592; Polarizat. d. v. bewegten u. ruhenden Teilchen d. H-Kanalstrahles emittierten Lichtes II 3836; Einfl. v. Druck u. Fremdgasen bei d. Intensitätsschwäch. d. Balmerlinien dch. schwache magnet. Felder I 635; Absorpt. kurzer elektr. Wellen an ionisierten Gasen, Vers. zum Nachw. langwell. Übergänge im — d. H-Atome II 1888; — aus

einer kondensierten Entlad. I 183; H₂-Entlad. für d. kontinuierl. Ultraviolett.— (Konstrukt. eines H₂-Entlad.-Rohres) II 3031.

Lithium-Gruppe.

Alkalien: Erweiter. d. Summensätze mit Anwend. auf d. Starkeffekt II 2148; neue Absorpt.-Linien II 3056; Deut. d. verkehrten Dubletts II 670.

Lithium: Isotopenaufspalt. im Li I.— I 637; Strukt. d. Linie 6708 I 3302; Li III.— I 18; Magnetorotat.— u. d. Dissoziat.-Wärme d. Li₂ I 18, 912; Intensitätsmess. im Banden.— d. Li I 637; anomale Dispers. d. roten Li₂-Banden II 130; Isotopeneffekt im LiH-Banden.— I 2135, 2136; II 1417.

Lithium u. Natrium: kontinuierl. Absorpt. in Li- u. Na-Dampf I 638.

Natrium: Übergangswahrscheinlichk. u. Auslösch. d. 3 P-Terms d. Na I 2201; Niederspann.-Anreg. d. Na I 17; Kontinua u. „verbotene“ Serien im Na I.— I 2291; mittlere freie Weglänge, Anreg.-Wahrscheinlichk. u. Anreg.-Funkt. im Na-Dampf II 335; Emiss. d. gelbroten Banden d. Na II 1888; Oszillatorenstärke d. D-Linien I 2200; Breite d. D-Linien in Na-Dampf I 2430; D-Linienfluoreszenz d. Na bei höheren Dampfdrucken I 3034; ultraviolette Absorpt.-Banden d. Na-Dampfs II 1888; Absorpt. u. Emiss. v. Na-Licht dch. Na-Flammen II 1595; Best. d. Übergangswahrscheinlichk. $P \rightarrow S$ d. Na dch. absol. Intensitätsmess. an Flammen II 3201; Magnetorotat. zwischen d. Zeeman-Komponenten d. Na II 3200; Magnetorotat.— u. Dissoziat.-Wärme d. Na II 1505; alternierende Intensitäten in d. Na₂-Banden I 637; NaH.— I 637; Beeinfluss. d. Na-Resonanzstrahl. dch. Edelgase I 2429.

Natrium u. Kalium: Dissoziat.-Wärmen d. Na₂ u. K₂ (Magneto-Rotat.—) II 172.

Kalium: Kernspin I 636; Kernmoment II 1880; Wahrscheinlichk. d. Photoionisat. d. atomaren K (Absorpt.-Koeff. an d. Serielgrenze) II 338; magnet. Rotat.— u. Dissoziat.-Wärme d. K₂ I 3385; Rotat.-Strukt. d. roten Banden I 2548; II 172; Banden.— d. KH I 3385.

Rubidium: Rb II.— I 184, 638; Rb IX.— I 10. **Cäsium:** Kernmoment I 638; Best. d. mechan. Momentes d. Cs-Kernes aus d. Hyperfeinstruktur einiger Cs⁺-Linien I 2683; Ionisat. v. Cs-Dampf dch. Licht I 18; Strahl. v. Cs bei Beschleib. mit langsamen Elektronen II 171; Cs II.— I 184, 2430; Absorpt.-, Fluoreszenz- u. Emiss.-Banden d. Cs II 409.

Eka-cäsium: Abschätz. d. — I 2683; Vork. v. Eka-cäsium in d. Sonne I 2683.

Kupfer: Cu I.— (verbreitete Linien) I 3384; (Intensität v. Quartettlinien) I 3384; (Änder. d. Wellenlänge d. emittierten Linien bei großer Stromstärke) II 2598; Anreg. d. Cu.— dch. Elektronenstoß II 2488.

Silber: Kernmoment II 1880; Emiss.— v. metall. Ag-unter Elektronenbombardement (Bezieh. zum Absorpt.—) II 336; Transmiss.-Bande d. Ag I 2292; (Temp.-Verschleib.) II 173; Banden d. AgH I 20.

Gold: Au I.— I 2137; Grundterm im Au II.— I 2540; Anreg. d. Au.— dch. Elektronen II 2488.

Beryllium-Gruppe.

Beryllium: Be I.— I 2136, 2547; — d. Be I u. Be II I 3034; Anreg. d. Be.— dch. Elektronenstoß II 2488.

Magnesium: Mg I.— I 2136, 2548.

Erdalkalien: Autolonisier. I 2289; anomale Dispers. d. Ca-Dampfes II 1888; CaH.— II 500; SrH.— II 671, 1889; BaH.— I 1055; II 500, 1889; Andeut. für d. Existenz v. Ba-Isotopen 136 u. 137 I 2291; Hyperfeinstrukt.— v. Bogen- u. Funken.— d. Ba II 2597; u. Zeemaneffekt d. Resonanzlinien v. Ba II I 18.

Zink, Cadmium, Quecksilber: Auftreten verbotener Linien u. Intensitätsveränder. in d. — v. Hg, Cd u. Zn bei Hochfrequenzanreg. I 2292; anomale Dispers. d. Zn- u. Cd-Dampfes II 1890. **Zink:** Fluoreszenz d. Zn-Dampfes II 838; eines Atomstrahles II 3203; Vergleich. d. Lichtquellen für Zn-Resonanzstrahl. I 640.

Cadmium: Direkte Mess. d. mittleren Lebensdauer angeregter Atome eines Cd-Atomstrahles I 3033; mittlere Lebensdauer v. Cd-Atomen in d. angeregten Zuständen 2P_1 u. 1P_1 I 2813; Polarisat. d. Cd-Resonanzstrahl. II 20; Absorpt. d. Cd-Resonanzstrahl. $\lambda = 2288 \text{ \AA}$ u. Lebensdauer d. Cd⁺-P₁-Zustandes I 2292; Reemiss. d. Cd-Linie (direkte Mess. ν) I 10; Hyperfeinstrukt. u. selektive Absorpt. d. Trabanten d. Cd-Linien 5 $^2P_{1,2}$ II 668; Fluoreszenz.— v. Cd-Dampf I 352; (Nachleucht-dauer) II 3057.

Quecksilber: Lebensdauer d. metastabilen Hg I 641; Größe d. metastabilen Hg II 1506; verm. Nachw. eines Kernmomentes für Hg¹⁹⁹ I 2430; quantisierte Rotat. d. Hg-Atoms I 184; verm. Nachw. eines Kernmomentes für Hg²⁰¹ I 3384; Isotopenverschleib.-Effekt bei Hg II 2014; Überionisier.-Potentiale d. Hg-Dampfs I 184, 641; Anreg. d. Hg dch. Elektronenstoß (Theorie) I 2431; (Lichtausbeute) II 3519; (Ionisat.-Ausbeute nahe am Ionisier.-Potential) I 184; Absorpt.— d. Hg-Dampfes II 075; Hochfrequenz.— d. Hg I 1875; — eines Hg-Ionenstrahls II 2425; Strahl.-Wirk. einer Hg-Glimmlampe im spannungslosen Zustand II 2280; Hyperfeinstrukt. I 491, 2286, 3035; II 1889, 2597; (u. Kernmoment) I 640; II 1596; Intensitäten d. Hyperfeinstrukt.-Komponenten d. intensivsten Linien im sichtbaren — v. Hg I. Hyperfeinstrukt. d. Terms (Hg¹⁹⁹) 2D_2 II 3838; Hyperfeinstrukt. v. Hg I-Linien in d. elektrodenlosen Entlad. II 3056; unregelmäß. Serien im Hg I.— I 2425; Hg II.— I 2137, 2292, 2813; (Wellenlängenverschleib.) II 833; (Entsteh.-Ursache verbotener Linien) II 1417; mittlere Lebensdauer d. Linie 2537 I 10; Hyperfeinstrukt.— d. Linie 2537 I 641, 1876, 2549; Polarisat. d. Resonanzstrahl. II 670; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. dch. KW-Stoffe u. NO II 670; Hyperfeinstrukt.— d. Linie 4916 I 2134, 2136, 2431; d. Linie 5461 I 1196; II 1889; Fluoreszenz angeregter Hg-Atome II 838; (Linien.—) I 2683; (Banden.—) I 2683; metastabile Atome bei d. Hg-Fluoreszenz I 2683; Anreg. d. Hg-Fluoreszenz mit d. Resonanzfrequenz u. mit niedrigeren Frequenzen II 2597, 3362; blaugüne Fluoreszenz d. Hg-Dampfes I 19; Polarisat. d. Hg-Fluoreszenz im Zusammenhang mit d. Linienhyperfeinstruktur II 20; Auslösch. d. Hg-Resonanzfluoreszenz dch. zugemischten TI-Dampf (Energieübergang zwischen Moll. dch. Stöße) I 20; Deut. d. Hg-Banden I 641; Temp.-Einfl. auf d. kontinuierl. Banden.— I 641; Bandenabsorpt. d. Hg-Dampfes im äußersten Ultraviolett I 642; Strukt. d. Bande 2482,07 bis 2476,06 \AA im Hg.— II 173; Bandensyst. d. Hg in d. Nachbarschaft seiner Resonanzlinie I 491; diffuse Bandenfolge bei 3900 \AA I 3384; Wirk. d. Wärme auf Hg-Banden I 3035; diffuse Banden in Mischsch. v. NH₃ u. angeregtem Hg-Dampf I 642; HgH.— I 2292; II 336, 409.

Bor-Gruppe.

Bor: Zweielektronen.— d. B II u. irreguläre Dubletts d. Serie Be I bis O V I 2547; B III.— I 2429; BH-Banden I 17.

Aluminium: g(I)-Faktoren d. Al-Kerns I 2426; Standardwellenlänge d. — d. Al im Schumanngebiet I 2548; Al I.— u. Al III.— I 2136; Anreg. d. Al.— dch. Elektronenstoß II 2488; Best. d. Temp. d. Al-Dampfes bei explodierten Drähten mitt. d. AlH-Emiss.-Bande II 833.

Gallium: Kernmoment I 2431, 3385; Hyperfeinstrukt. d. Resonanzlinien d. Ga I 2431.

Indium: Kernmoment I 640, 2431; in II.— I 640.

Thallium: Isotopenverschleib.-Effekt II 2014; TI I— I 3383; II 1595; Hyperfeinstrukt. d. TIII I 638; (relat. g(I)-Faktoren d. TI, BI u. Pb⁹⁰⁷ u. Kernstrukt.) I 2430; Paschen-Back-Effekt d. Hyperfeinstrukt. d. TIII I 638; (u. TI III) I 2682; nhv.-Emiss. in TIII II 2014.

Kohlenstoff-Gruppe.

Kohlenstoff: Angenährte Berechn. d. tieferen Terme d. C-Atoms II 172; Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3sP, 3pF, 3pD d. C in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; CIII— I 16, 2428, 2547; Absorpt.-Linie d. CIV in Stern— II 2148; Identifizier. d. — v. Rafferty I 490; Absorpt.- v. Ruß im langwell. Ultrarot I 3034.

Silicium: — d. Atome mit 2 u. 3 Valenzelektronen SIII, PIII, SIV, SIII, PIV u. SV I 3383; Standardwellenlänge d. — d. Si im Schumanngebiet I 2548.

Germanium: GeII-Serien I 21.

Zinn: Feinstrukt. d. Bogenlinien II 3201.

Blei: Isotopenverschleib. II 1595, 2014; Kernmomente d. 3 Pb-Isotopen II 335; spektroskop. Nachw. einer neuen Pb-Isotope I 2430; relat. g(I)-Faktoren d. TI, BI u. Pb⁹⁰⁷ u. Kernstrukt. I 2430; Hyperfeinstrukt. II 1889, 2597; (v. Linien im Gebiet v. 5000 bis 8000 Å; Nachw. v. Pb⁹⁰⁴ II 975; (v. Pb I-Linien) I 2136; II 3201; Wellenlängenmess. in d. höheren Funken— im äußersten Ultraviolett II 173.

Stickstoff-Gruppe.

Stickstoff: Relativ Häufigk. d. N¹⁴ u. N¹⁵ I 634; Lebensdauer d. N-Mol. in seinem ersten angeregten Schwing.-Term I 14; Nachw. eines langleb., metastabilen N-Mol. im Schwing.-Zustand I 642; Prüfl. d. verschied. Theorien d. akt. N II 669; Lichtausbeute im N— bei Anreg. dch. Elektronenstoß II 3519; Prädissozial. im N₂ u. Anreg. d. grünen Nordlichtlinie I 634; Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3sP, 3pF, 3pD d. N in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; N I— I 114; (Anreg.) I 2287; entsprechende Quadrupletts in N I, OII, SII u. CIII II 833; Strukt. d. Bogen- u. Funkenlinien d. N I 14; — BeI, BII, CIII, NIV u. OV I 2547; Quantenanalyse d. Rotat.-Strukt. d. I. posit. Banden v. N II 1887; negative N-Banden I 2546; Dauer d. Nachleuchtens in N II 172; Leuchten n. Nachleuchten v. festen Gemischen v. N u. v. NO mit Ar I 3382; — d. H₂-N₂O-Flammen I 636; NH-Bande 3360 Å I 15; NS-Banden II 2014; s. auch *Nordlicht*.

Phosphor: Kernspin d. P aus d. Banden— I 2428; II 1887; g(I)-Faktoren d. P-Kerns I 2428; Rotat.-Strukt. u. Prädissozial. d. P₂-Mol. II 669; PI— II 1887; — d. Atome mit 2 u. 3 Valenzelektronen SIII, PIII, SIV, SIII, PIV u. SV I 3383.

Arsen: Kernspin I 3383; As I— II 3520; As II— II 3520, 3837; As IV— II 1417; Absorpt.— d. As II 975; AsH-Banden I 2135.

Antimon: Sb II— I 2428; Sb IV— u. Sb V— I 1196.

Wismut: Standardwellenlänge im Schumanngebiet I 2548; Wellenlängenmess. in d. höheren Funken— im äußersten Ultraviolett II 173; Absorpt. im langwell. Ultrarot I 3034; G-Wert d. n. Zustandes v. BII II 834; Paschen-Back-Effekt u. Hyperfeinstrukt. v. BIII I 21; Paschen-Back-Effekt d. Hyperfeinstrukt. v. BII u. BIII I 2682; Hyperfeinstrukt. im ionisierten BI I 20; relat. g(I)-Faktoren d. TI, BI u. Pb⁹⁰⁷ u. Kernstrukt. I 2430.

Vanadium: Intensitätsbest. in d. — VI u. VII I 2293; — in d. Folge, d. mit VI gleiche Anzahl v. Elektronen besitzt I 2814.

Sauerstoff-Gruppe.

Sauerstoff: — d. neutralen O I 3034; Elektronenterme: d. neutralen u. ionisierten O I 13; d.

O₂ u. O₃ II 172; mittlere Lebensdauer d. niedrigsten metastabilen Zustände d. neutralen O, Intensitäten d. dort entstehenden Linien II 3200; Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3sP, 3pF, 3pD d. O in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; entsprechende Quadrupletts in N I, OII, SII u. CIII II 833; Quintette u. Triplette im OIII— I 349; — BeI, BII, CIII, NIV u. OV I 2547; O₂-Banden II 1592; (Rotat.-Analyse d. I. negat. Gruppe) I 13, 1875; Schumann-Banden II 19; I—II-Bande d. atmosphär. O₂ I 2427; atmosphär. Bande bei λ 7710 I 2287; neuart., „verbotenes“ Absorpt.-Bandensyst. d. O₂ II 2148; ultraviolettes Absorpt.— d. O₂ u. Strukt. d. O₃-Mol. II 3672; Dispers. d. O₂ im Ultraviolett II 669; s. auch *Nordlicht*.

Schwefel: Entsprechende Quadrupletts in N I, OII, SII u. CIII II 833; — d. SIII, PIII, SIV, SIII, PIV u. SV I 3383; allgemeine Formel für d. Absorpt.-Banden d. S-Dampfs I 1055; Multiplettresonanz d. S₂-Dampfs I 632; neue Resonanzserien im S-Dampf I 1055; Nachw. d. Existenz v. Isotopen S-Atomen mittels d. Feinstrukt. d. Resonanz— d. S₂ I 633; Rotat.-Quantenzahlen d. Resonanzdubletts d. S I 632; Intensitäten d. Komponenten d. Rotat.-Dubletts im Resonanz— d. S I 632; S-Banden im langwell. Ultrarot I 3033.

Selen: Kernmoment v. Se⁹¹ I 1629; Se I— II 14; (Termwerte) II 1416; Resonanz— d. Se-Dampfs II 19; Feinstrukt. d. Absorpt.-Banden d. Se-Dampfs II 172; Fluoreszenz d. Se₂-Dampfs im Grün u. Gelb I 1197.

Selen u. Tellur: Nachw. d. Existenz v. Se- u. Te-Isotopen mitt. d. Resonanzmultipletts v. Se₂ u. Te₂ II 975; Resonanz— d. Se₂ u. Te₂ I 633.

Tellur: Te IV— u. Te VI— I 633; Resonanzserien d. Te₂-Dampfs I 633; II 1594; Absorpt.-Banden v. Te II 834; Fluoreszenz d. Te₂-Dampfs, angeregt; dch. Cd-Linien II 1594; dch. Hg-Linien I 1197.

Chrom: Cr II— I 2814.

Wolfram: W— im elektr. Ofen II 2598.

Halogene.

Best. d. Elektronenaffinitäten d. Halogene aus d. kontinuierl. Absorpt.— d. dampfförm. Alkalihalogenide II 2015.

Fluor: Verteil. d. inneren Energie auf d. Quartett- u. Triplettterme 3sP, 3pF, 3pD in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054.

Chlor: Cl³⁵ I 349; (Beweis gegen d. Existenz) I 349; anomale Feinstrukt. u. Isotopenverschleib. im Cl⁺— I 2545; g(I)-Faktoren d. Cl-Kerns I 2426; Gleichgew. mit Cl u. absol. Entropie v. Cl aus Banden—Mess. II 2608; entsprechende Quadrupletts in N I, OII, SII u. CIII II 833.

Brom: Entropie v. Br aus spektroskop. Daten II 1751; Feinstruktur d. sichtbaren Br-Banden II 20, 1751; Kernschwing.-Analysen d. sichtbaren Absorpt.-Banden d. Br I 350; ultraviolettes Absorpt.— d. Br I 349; Br VII-Linien I 10.

Jod: Dissoziationswärme I 14; Nachw. d. J-Atoms bei d. opt. Dissoziation v. Salzdämpfen II 1887; Resonanz— d. J-Dampfs bei hohen Temp. II 335; Fluoreszenz— v. J₂ II 1416; (Intensitäten) II 3837; (Antistokesterme) II 334; Fluoreszenzauslösch. u. Energieübertrag. im J-Dampf I 2427; II 3672; Funkenspektren d. J I 1090; J I— I 2135; Absorpt.-Banden v. J II 334; ultrarotes Absorpt.-Bandensyst. d. J I 350; Absorpt.- v. J-Lsgg. I 1065; II 976; Verstärk. d. J-Absorpt.— dch. d. Zumlisch. v. O₂ II 20.

Mangan u. Rhenium.

Mangan: Mn III— I 2814; Fluoreszenzstrahl. d. Mn-Dampfs I 640.

Rhenium: Kernmoment I 1629; (u. magnet. Aufspalt.) I 351; II 669; (u. Hyperfeinstrukt.) I 2201; Re I— I 10, 1875, 3384; Re— im elektr. Ofen II 2598.

Eisen-Gruppe.

Eisen: Interferometr. Mess. d. ultravioletten Fe I.— in Luft I 1990; Fe IV.— I 2814.
Kobalt: Co V.— I 2814.
Nickel: Ni VI.— I 2814.

Seltene Erden.

Ultrarot-Absorpt. d. seltenen Erden I 2930; Schmelzstreifen seltener bunter Erden u. mit solchen gefärbter Gläser II 1494; Ce.— zwischen 2166—3544 Å I 2549; Aufspalt. zwischen d. ²F-Niveaus d. Ce IV II 173; Gd IV-Absorpt.— in Krystallen I 3149; II 2791; Temp.-Elnordn. d.— v. Yb u. Lu I 2291.

Bibliographie.

Atombau u. Spektrallinien. Bd. I I [356]; Banden.— I [356]; Hyperfeinstruktur d. Spektrallinien u. magnet. Momente d. Atomkerne I [2433]; Quantenmechanik d. Multiplenstrahlung I [3155]; Handbuch d. Spektroskopie II [3840]; Spektroskopische Studier. En Undersögelse af Muligheden for spektrografens anvendelse til Konstitutionsbestemmelse af organiske forbindelser. I [1198]; s. auch *Astrophysik; Atomstruktur; Ionisationspotentiale; Licht. . . ; Molekularstruktur; Nordlicht; Paschen-Back-Effekt; Ramanseffekt; Spektralanalyse; Spektroskopie; Starkeffekt; Strahlen; Zeemaneffekt.*

Spektrum anorganischer Verbindungen.

Unters. im Spektralgebiet zwischen 20 u. 40 μ I 912; II 835, 2148; Absorpt.— v. Salzen in fl. NH₃ I 2428; v. festen Körpern II 1890; Linsenreflex.— v. festen Körpern II 174; Natur d. Lichtabsorpt. dch. Kristalle, opt. Best. d. Sublimat.-Wärme II 1890; Ultrarotabsorpt. v. Hydraten I 185; Metalloelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; Absorpt.— v. Co- u. Cr-Amminhydraten II 2289; v. Ammincuprionen II 3539; v. Glas (Dissoziat. u. Solvat.) II 2507. Elektronenterme d. O₂ u. O₃ II 172; ultraviolette Absorpt.— d. O₃ I 2427; II 3672.

Schwache Zweige in d. OH-Banden I 2290; OH-Bande I 3064 u. d. Sonnenspekt. II 3837; spektroskop. Best. d. Elektronenaffinitäten d. OH II 2015.

Wasser: Absorpt. im sichtbaren Spektralgebiet II 174, 3838; Absorpt.— v. W.-Dampf zwischen 600 u. 200 Å II 1593; Rotat.-Schwing.-Banden v. W.-Dampf zwischen 0,9 u. 6,5 μ II 501; ultrarote Absorpt.-Banden d. W. I 491; W.-Dampfbanden im Ultrarot I 2290; II 501; Dissoziat.-Prodd. bei Absorpt. v. W. im weiten Ultraviolet u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; Änder. d. Polymerisat.-Gleichgew. v. W. dch. gel. Elektrolyte (Ultrarot.—) II 2425; Intensität ultraroter W.-Absorpt.-Banden bei starken LiCl- oder LiNO₃-Zusätzen II 2014.

Hydride: Metallhydride II 1592; Schwing.— v. NH₃, PH₃ u. AsH₃ I 630; — d. AsH I 2135; fälschl. Deut. v. CH-Banden als AsH- u. As₂-Banden I 2547; BH-Banden I 17; Isotopeneffekt im Banden.— d. LiH I 2135, 2136; II 1417; Emiss.— d. NaH I 637; Banden.— d. KH I 3385; — d. BaH I 1055, 2548; II 500, 1889; CaH-Banden II 500; — d. SrH II 671, 1889; BeH-Banden I 2548; AlH-Banden I 20; Best. d. Temp. d. Al-Dampfes bei explodierten Drähten mitt. d. AlH-Bande II 833; — v. BiH I 2813; Hyperfeinstruktur: im HgH- u. BiH-Spekt. II 19; d. HgH-Banden I 2292; (Kernspin) II 499; Banden.— d. HgH II 336.

Oxyde: Ultraviolettbanden d. SiO II 1595; Absorpt. in geschm. SiO₂ im langwell. Ultrarot I 3033; M.-Verhältnis d. B-Isotopen aus d. BO-Spekt. I 2429; Bandensyst. d. BeO II 671; Intensität d. AlO-Banden im Wechselstrombogen I 1757; Banden.— v. Zr-Oxyd II 500; v. ZrO II 3201; v. CrO u. VO II 1890.

Halogenverbb.: Absorpt.-Banden d. fl. Halogenwasserstoffe I 14; spektroskop. Unters. d. Dissoziat.-Verhältnisse v. Metallhalogeniden in Lsg. I 3040; Ultraviolett-Absorpt. wss. Lsgg. v. Chloriden I 787; Absorpt.— v. Polyhalogeniden II 2305; Nachw. d. J-Atoms bei opt. Dissoziat. v. Salzdämpfen II 1887.

HF-Banden II 1592; ultraviolettes Absorpt.— d. HCl I 349; Ultrarot-Absorpt.— d. Cl-Oxyde II 173; Absorpt.— d. ClO₂ I 2545; (u. photochem. Zerfall) I 2552; d. JCl (im nahen Ultrarot) II 1594; (Schwing.-Konstanten) II 670; v. JCl-Lsgg. I 1629; d. JBr im sichtbaren Spektralgebiet I 2546; — v. BF₃ II 2014; Absorpt. d. TeBr-Dampfes I 1202.

Alkalihalogenide: Best. d. Elektronenaffinitäten d. Halogene aus d. kontinuierl. Absorpt.— d. Alkalihalogeniddämpfe II 2015; ultrarote Eigenfrequenzen d. Alkalihalogenidkristalle II 1890; Mess. an NaCl u. KCl im Bereich ihrer ultraroten Elgenschw. I 787; Eigenfrequenz d. Alkalihalogenide im weiten Ultraviolet II 20; Strukt.-Empfindlichk. d. Ultravioletfärb. u. Erreg. v. Salzkristallen II 2429; additive Färb. d. Alkalihalogenidkristalle II 3673; Absorpt. photochem. verfärbter Kristalle I 492; (bei verschiedenen Temp.) I 2137; — d. blauen Steinsalzes II 1598. — d. BaF₂ im äußersten Rot u. nahen Ultrarot I 1056; Emiss.- u. Absorpt.— v. BaF II 671; BaF.— I 19; Deut.: d. — v. CaF u. SrF I 639; d. BeF-Banden I 19; Energieniveaus d. CdJ₂-Mol., Bezieh. zwischen d. Absorpt.-Frequenzen im gasförm. u. kristallinen Zustand II 1891; BICI-Banden I 21; Absorpt.— u. Sublimat.-Wärme d. Pb-Halogenide II 1891; Absorpt.— v. CoCl₂ in alkoh. Lsgg. II 3362; therm. Farbwechsel v. CoCl₂ in Pyridin I 3161; Absorpt.— v. Hg- u. Cd-Halogeniddämpfen I 643; v. AgBr- u. AgJ-Dampf I 20; v. Al(ClO₄)₃-Lsgg. verschied. pH I 652.

N-Verb.: Absorpt.-Banden v. NH₃ (im Ultrarot) I 21; (entspr. Schwing. parallel zur Symmetrieachse) II 336; Rotat.-Schwing.— d. NH₃ II 975; Schwing.— d. Moll. NH₃, PH₃ u. AsH₃ I 630; NH-Bande 3360 Å I 15; Absorpt.— d. Zwischenprodd. beim therm. NH₃-Zerfall I 1623; spektroskop. Verfolg. d. Rk. v. NH₃ mit akt. N II 822; diffuse Banden in Mischsch. v. NH₃ u. angeregtem Hg-Dampf I 642; Schwing.— d. N₂O I 15; Absorpt.— v. N₂O (Dissoziat.-Wärme v. N₂) II 1137; Ultrarot.— d. N₂O II 834; (u. Ramanlinien) I 1492; Dissoziat.-Prodd. bei d. Absorpt. v. N₂O u. NO₂ im weiten Ultraviolet u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; — d. H₂-N₂O-Flammen I 636; Leuchten u. Nachleuchten v. festen Gemischen v. N u. v. NO mit Ar I 3382; Banden.— d. N₂O₃ I 2547; ultraviolette Absorpt.-Banden d. NO₂ nahe d. Prädissoziat.-Grenze I 3033; Änder. d. Absorpt.— v. NO₂ dch. Magnetfeld I 787; — v. NOCl II 1114; NS-Banden II 2014; Ultrarot.— d. α- u. β-Form v. Pb-Azid I 336.

Ultraviolettabsorpt. v. Nitraten u. Chromaten bei 20° K. II 1124; n. Schwingg. d. NO₃- u. CO₃-Ions I 3385.

S-Verb.: Absorpt.— verschied. Wertigk.-Stufen I 2549; Prädissoziat. d. SO I 2427; Emiss.- u. Absorpt.— in SO₂ I 14; Absorpt.— wss. Lsgg. v. SO₂ (Autoxydat.) II 817; Banden.— d. GeS I 21; (Isotopenggg. d. Ge) II 1596; spektroskop. Mess. an Lsgg. v. Sulfat, Dithionat u. Persulfat II 818.

C-Verb.: — d. COS II 1418; d. CS₂ I 3386; II 173, 1125, 2015.

Kohlenoxyd.—: Struktur d. 3. posit. Syst. d. Kohlenbanden (CO) I 2813; ultraviolette CO-Banden in d. elektrodlosen Ringentlad. I 490; therm. Werte d. CO aus spektroskop. Daten II 1420; Absorpt.— v. CO im Gebiet v. 600 bis 900 Å II 1593.

Kohlendioxyd.—: Emiss.— I 17, 2429; (Anreg. in Back-Kammer) I 2423; Grundschwing.-

Bande I 17; Ultrarot.— II 3520; (u. Raman.—) II 3520; Absorpt.-Banden im Ultrarot I 21; Absorpt.— im Gebiet v. 600—900 Å II 1593; Dissoziat.-Prodd. d. Absorpt. im weiten Ultraviolett u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; Durchlässigk. v. fl. CO₂ II 834.

Carbonate: Absorpt.-u. Reflex.— d. Kalkspats im Ultrarot I 3386; Ultrarot-Absorpt. v. N-carbonaten I 788; n. Schwingg. d. CO₂-u. NO₂-Ions I 3385.

Chromate, Permanganate: Ultraviolettabsorpt.: v. Mischsch. v. Chromaten u. Dichromaten I 351; v. Nitraten u. Chromaten bei 20° K II 1124; sichtbares Absorpt.— u. Eigenschwingg. d. MnO₄ I 1050; — d. KMnO₄ I 351; Lichtabsorpt. wss. KMnO₄-Lsgg. II 174.

Verbb. d. seltenen Erden: Elektronenübergänge zwischen einer inneren Schale u. d. virtuellen äußeren Schalen d. Ionen v. seltenen Erden in Kristallen I 2543; Absorpt.— v. Doppelnitraten d. seltenen Erden I 2431; YO-, SeO-, u. LaO— I 639; Absorpt. u. Temp.-Emiss. v. Nd in versch. Lösungsm. I 19; Absorpt.— v. NdCl₃ u. Nd(NO₃)₃ I 3385; Niveauschema d. Gd IV im Kristall aus d. ultravioletten Absorpt.— d. GdCl₃·6H₂O u. GdBr₃·6H₂O II 2791.

Mineralien: — v. Gips I 491; Absorpt. v. Glimmer im langwell. Ultrarot I 3034; Aufspalt. d. Absorpt.-Banden d. Xenotims dch. transversales magnet. Feld I 790; — v. Diopsid, Chrysoberyll u. Peridot I 1508; v. Turmalin I 1508; s. auch Fluorescenz; Lichtabsorption; Phosphore.

Spektrum organischer Verbindungen.

Bezieh. zur Konst. II 337, 502, 1125; Einfl. v. Inermol. Schwingg. auf d. opt. akt. Verh. opt. Absorpt.-Banden II 2598; Ultrarotspektr. u. Strukt. tautomerer Verbb. II 1891; Tautomerie zwischen Chinoxim u. p-Nitrosophenol (absorpt.-spektroskop. Unters.) II 2637; Ultraviolettabsorpt. u. Rk.-Fähigk. I 1990; II 2200; Strukt., chem. Rk.-Fähigk. u. Absorpt. im Ultraviolett d. Säuren C₆H₅·[CH₂]nCH(COOH)·CH₂COOH u. ihrer Deriv. II 3871; relat. Stabilität v. Isomeren nach ihren Absorpt.-Spektr. I 2459.

Unters. im langwell. Ultrarot II 2148; (zwischen 20 u. 40 μ) I 912; Deut. d. ultraroten — mehratom. Moll. I 2545; Absorpt.— v. organ. Fl. im nahen Infrarot I 185; (v. Mischsch.) 1876; Absorpt.— im Lsg. (bei tiefen Temp.) II 671; (v. opt. akt. Verbb.) I 3035; Vergleich d. Rotat.-Schwing.-Spektr. d. fl. u. dampfförm. Zustandes organ. Subst. II 2289.

Spektralanalyt. Prüf. v. chem. Rkk. (Bezieh. zur mitogenet. Strahl.) II 1636; spektroskop. Unters. d. Zers. organ. Dämpfe dch. d. elektrodlose Entlad. I 481; Unters. d. Bldg. mol. Addit.-Verbb. mit Hilfe d. Absorpt.-Spektr. im Ultraviolett II 2425; spektrophotomet. Unters. d. Rk. zwischen Ferrichlorid u. Acetessigester I 1078.

Identifizier. d. — v. Raffety I 400; fälschl. Deut. v. CH-Banden als AsH- u. As₂-Banden I 2547; Absorpt.— v. Kristallen d. arom. Reihe bei niedrigen Temp. II 1891; v. S-Verbb. in versch. Wertigk.-Stufen I 2549; v. organ. As-Verbb. d. Salvarsangruppe I 2166.

Absorpt.— d. (CN)₂ im Ultraviolett II 21; Intensitätsverhältnisse in d. CN-Banden im Wechselstrombogen I 1757; rotes Cyanbandensyst. I 635, 3386; spektroskop. Best. d. Elektronenaffinität d. CN u. d. Dissoziationswärme d. (CN)₂ II 2015; ultrarote Absorpt.-Banden d. HCN als Gas u. Fl. I 912; — d. COS II 1418; Flammen.— d. CS₂ I 3386; — d. CS₂ II 173, 1125; Ultrarot-u. Ramanspekt. d. CS₂ II 3058; Ultraviolett-Spektr. v. CS₂ u. dessen wahrscheln. Vork. in d. absorbierenden Atmosphäre d. Sonne II 2015.

Normale Schwingg. d. C₂H₂ I 3387; Ultrarot-Absorpt.— v. C₂H₂ II 2926; Rotat.-Schwing.-Spektr. d. C₂H₂ II 3202; Einfl. d. Substit. auf

d. Äthylenfrequenz II 3202; Absorpt.-Bande in C₂H₄-Gas im nahen Infrarot I 788; Absorpt. d. Äthylen-KW-stoffe C₆H₅(CH₂)_n·CH=CH₂ im Ultraviolett II 3872; Absorpt.-Spektr.: v. CH₄ (bei hohen Drucken u. tiefen Temp.) II 834; (im nahen Infrarot) I 3386; d. Alkylhalogenide (Energien d. C-J- u. C-Br-Bind.) I 2137; v. Halogenderiv. d. CH₃ im nahen Ultrarot II 1596; neue Absorpt.-Banden v. NH₃, CH₃Br u. CH₃I u. CO₂ im Ultrarot I 21; Valenz- u. Deformat.-Schwingg. v. CH₄, C₂H₂, C₂H₄ u. Halogenderiv. II 21; Absorpt.-Spektr. d. Methylphenylchloromethans bei Ggw. v. SnCl₄ II 2650; ultrarote Absorpt.— v. cycl. KW-stoffen I 2930; (Zuordn.) II 2148; v. arom. KW-stoffen I 1336; Ultraviolettabsorpt.: v. arom. KW-stoffen I 2432; v. 12 Perylenkörpern I 1991; Prädissoziat. d. Bzl.-Mol. im Elektronengrundzustand II 2016; Banden.— d. Bzl. (Existenz einer kleinen Kernschwing.-Frequenz im Normalzustand) I 351; Wrkg. d. Temp. auf d. Absorpt.-Banden d. Bzl. u. seiner Deriv. bei niedrigen Temp. I 3387; II 1597; progressive Bezieh. in d. nahen Ultrarotabsorpt.— v. Halogenderiv. d. Bzl. I 22; — substituierter Benzole (Cl-Deriv.) II 2809; Ultraviolett.— d. Indens I 643; spektroph. Unters. v. heterocycl. Verbb. II 61; Ultraviolettabsorpt. v. Pyrrol, Furan, Indol u. Methylindolen I 1491; vollst. Raman.— v. Pyridin u. Essigsäure in Bezieh. zur Ultrarotabsorpt. I 1494.

Ultraviolettabsorpt. u. Rk.-Geschwindigk. gewisser Klassen v. Aminen I 3405; Absorpt.— d. Diazoverbb. u. Konst. I 1492; (u. Photolyse) I 1495; NO₂-Frequenz in organ. Nitraten II 2290; Ultraviolettabsorpt. v. Oxyazoverbb. in Abhängigk. v. pH II 2290; Stabilität v. Isomeren, verglichen an Hand ihrer Absorpt.-Spektr. (Umlager. in d. Reihe d. arylierten Glykole) II 3702; Ultraviolett.-Absorpt.— v. Chloral u. Trioxycenzolen I 1491; Ultrarot-Absorpt. v. Mercaptanen I 788; Einfl. d. Substit. auf d. Lichtabsorpt. d. CO-Gruppe II 2807; infrarote Absorpt.-Banden im CH₂O-Dampf I 22; II 1597; ultraviolett. Banden v. CH₂O (u. ihr Vork. im Sonnen.—) II 1887; (Rotat.-Strukt.) II 2015; Ultraviolett.-Absorpt. d. Aldehyde C₆H₅(CH₂)_n·CH=CHO(CH₃) u. d. Ketone C₆H₅(CH₂)_n·CH₂·CO·CH₃ I 1337; Konst. v. Benzil u. Deriv. (Lichtabsorpt. u. Chromophore) II 1169; Veränder. d. Ultraviolett.-Absorpt. v. Uracl u. v. verwandten Verbb. unter d. Einfl. v. Strahl. I 191; Ultraviolett-Absorpt. d. Lsgg. substituierter Phenyluracile I 1990; Spektrographie d. Flavone I 2043; II 709; spektrochem. Unters. v. Schiffschen Basen I 1084; — v. Naphthylen-bis-Iminocampher I 1877; v. Carbonsäuren, Aminen u. Aminosäuren im kurzwell. Ultraviolett II 835; v. Aminosäuren im sichtbaren u. im Ultraviolett I 913; (Einfl. v. Substituenten) II 3838; d. Diazoessigesters II 2590.

Durchlässigk.-Spektr. v. Farbstoffen im festen Zustand II 501; Gesetz d. Spiegelkorrespondenz d. Absorpt.-u. Fluorescenz.— I 188; Einfl. d. Temp. auf d. Fluorescenz d. Farbstofflsgg. u. Folgen d. Gesetzes d. Spiegelkorrespondenz I 189; Entstehen d. breiten Absorpt.-u. Fluorescenzbanden, Farbstofflsgg. I 2684; Vergleich d. Absorpt.-Spektr. v. o-Diazo-farbstoffen mit denen d. Isom. p-Verbb. I 2844; — d. Anthrachinonmonoazonaphthol-AS-Farbstoffe I 1529; Cyaninfarbstoffe u. verwandte Verbb. (chem. Konst. u. photograph. Eig.) I 2044; Dicarboocyanine (Cyaninfarbstoffe) I 2047; Fluorescenz d. Farbstoffe d. Urobilingruppe I 2814; Absorpt.— v. Phenanthrylpyridin-alkaloiden I 22; d. Clcutoxin (Polem.) I 689; spektroph. Unters. d. Yohimbins I 1246; Absorpt.— d. Isomeren Carotine I 1800; v. Carotininen aus d. unversärbaren Anteil d. Karottenlipide I 3312; v. Carotin (u. Dihydroergosterin aus grünem Tee) I 2062; (u. Xantho-

phyll im Sichtbaren u. im Ultraviolett u. d. Veränder. dch. Oxydat.) II 2059; d. Carotinoide I 2970; (spektrometr. Mess.) I 2343; (Unters. über Vitamin A) I 833; spektrochem. Beobacht. an Verb. d. Steringruppe I 2595; —; d. Ergosterins II 2840; v. Vitamin D-Präp. I 2344; v. Vitamin D₁ u. D₂ I 411; v. Vitamin B₁ II 1934; d. Chlorophylle a u. b in Ggw. v. CO₂, N₂, O₂, CO₂ I 1798; v. Imdazolhäm in I 1903; photograph. Abbild. d. Hauptabsorpt.-Banden d. Mae Munnschen Histohämatine I 953; Absorpt.-Spektr.: v. Menformonkrystallisation verschied. Herkunft I 403; d. Insulins u. seiner Deriv. I 87.

Absorpt.-Spektr.: v. Ligninlsg. II 201; v. Paraffin, Papier, Celluloid, Cellophan I 3034; v. Honig u. Kunsthonig (analyt. Verwend.) I 153; v. Lsgg. d. Herba Mate, Caona, Canelon u. Anta I 2873; v. Herba Mate, Tee u. Kaffee (analyt. Verwend.) II 3971; d. Ricinusöls im Gebiet Hertzscher Wellen II 2602; v. red. Peroxydase I 1675; v. Katalase II 3727; d. Ferredoxins im Ultraviolett II 1319; spectrograph. Studien an menschl. Körperfl. I 1800.

Spektrum, Röntgenspektrum, — als Beispiel für d. Methodik d. alten u. neuen Mechanik I 1873; Vergl. d. Theorien v. Sugura u. Sommerfeld über d. Entsteh. d. — II 973; kontinuierl. u. kontinuierl.-diskretes — nach d. Theorie v. Kramers u. nach d. Wellenmechanik I 3382; kontinuierl. — (angulare Intensitätsverteil.) I 1990; (Linien) I 181; (kurzw. Grenze für Berechn. d. Atomkonstanten) I 3379; periphere Röntgenlinien d. schweren Elemente II 666; Abschirm.-Konstanten für vielelektron. Atome (Röntgenkerne u. Streufaktoren v. Atomen) I 1755; Absolutwerte d. Wellenlängen u. fundamentale At.-Konstanten I 1874; Gitterbind.-Kräfte u. — I 2134; II 1880; — u. chem. Verb. (S) I 788; Abhänglgk. d. Röntgenkerne d. Elemente v. ihrer Bind. an O II 3513; Intensitätsverhältnis v. Fluoreszenzröntgenstrahlen I 2133; II 832; Abhänglgk. d. Intensitätsverhältnisses sek. erzeugter Röntgenlinien v. d. erregenden Wellenlänge II 1123; komplex charakterist. — I 3033; Quadrupollinien I 3544; neue K-Serienlinien I 181, 2284; Auflös. d. K- β_1 - u. β_2 -Linien d. Schwermetalle I 348; weiche Röntgenstrahlen v. Festkörpern (Übersicht) I 3152; extrem weiche Röntgenstrahlen I 3153; Theorie d. Diskontinuitäten bei welchen Röntgenstrahlen II 3054; weiche Röntgenlinien (Strukt.) I 2681; (Breite) I 2680; Emiss.-Reihen im ultraweichen — II 3671; (M-Reihe) II 1885.

Abhänglgk. d. K-Spektr. d. S v. d. chem. Bind. bei Anreg. mit Röntgenstrahlen I 2681; chem. Rkk. zwischen Metallsulfiden u. Antikathodenmetall bei Aufnahmen d. K β -Spektr. d. S I 2682; — u. chem. Bind. (Fluoreszenzanreg. d. K α -Dubletts d. S) II 3671; Einfl. d. Gitterbind. auf d. K-Linie d. C II 3671; krit. Potentiale weicher Röntgenstrahlen d. Be II 18; absol. Wellenlängenmess.: v. Al K α II 18; v. Cu L α I 2682; Einfl. chem. Bind. auf d. Emiss. — d. Cu I 1628; Form u. Struktur d. Linien Cu K α_1 , α_2 , β_1 u. Fe K α_1 , α_2 , β_1 I 2134; Gestalt d. Ag L-, Mo K- u. Cu K-Linien I 348; Wellenlänge v. Mo K α I 2682; Mo K α -Linie, verursacht dch. Fermi-Sommerfeld-Elektronen I 489; Wellenlängen d. W-K-Serie II 973; Feinstrukt. v. W K α I 2681; relat. Intensitäten in d. L-Serie v. W u. Ta I 1336; Verlager. d. N-Linien v. W u. Ta II 1886.

Ursprung d. Nichtdiagrammlinien I 182; (in d. K-Serien) II 832; Nichtdiagrammlinie im K- (zwischen γ u. β) II 171; (8 β) II 171; Satelliten: v. K β_1 II 3836; v. K α_2 v. K β_1 u. K β_2 I 2681; d. K α -Strahl v. Al II 1751; d. L-Linien II 832; v. L β_2 (obere Atomnummergrenzen) I 8153; v. La u. L β_2 d. Elemente hoher At.-Nummer II 3362; d. M-Serienlinien I 1755; Funkenlinien v. Si, P, S u. Cl I 786.

Feinstruktur d. Röntgenabsorpt.-Kanten I 2811; II 18; (Einfl. d. Gittertypus) II 3054; Röntgenabsorpt. dch. ein Thomas-Fermi-Atom. Massenabsorpt.-Koeff. für d. K-Schale v. Sn I 2679; multiple Ionisat. u. sek. Absorpt.-Kanten I 1755; in Absorpt.-Spektr. stark absorbierte Diagrammlinien I 2285; Einfl. chem. Bind. auf d. Absorpt. — v. Cu I 1628; komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektr. II 964; Nachw. d. K-Absorpt.-Kanten an Phosphoren; Hochfrequenzstrahlspektalanalyse I 2139; II 3059; Feinstrukt.: d. K-Absorpt.-Spektr. v. Cr, Mn, Fe, Co, Ni u. Cu I 2285; d. K-Absorpt.-Kante d. SiO₂ I 786; L-Diskontinuitäten d. Absorpt. I 3032; (Schwerelemente) II 333; Form u. Breite d. L-Absorpt.-Grenzen d. Hg II 1123, 3362; Absorpt.-Koeff. in d. Nähe d. L-Kanten v. Pt u. Au II 3836; M-Absorpt.-Spektr.: v. Bi, Pb, Tl u. Au I 2285; v. Ta I 2682.

Bibl.: L'Illusion de l'isotope. Le spectre de rayons X et les masses atomiques I [1757]; s. auch *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*, *Röntgen-spektroskopie*; *Strahlen*, *Röntgenstrahlen*.

Sperma, — lösende Wrkg. v. Chinonen u. Hydrochinonen I 3317; — Kristallproben I 1694.

Spermacetol s. *Wachse-Walratöl*.

Spermatozoen, Carotinoide u. Vitamin A in — II 2201; — Erreg. dch. Chemikalien I 248.

Spermin, Vork. in menschl. Geweben II 1315; pharmakolog. u. therapeut. Wrkg. I 547; Gewinn. v. Pepton aus d. Abfällen d. — Fabrikat. I 1555.

Spermöl s. *Wachse-Walratöl*.

Spessartin, —: aus d. bayer. Wald I 1509; in einem Gang bei Bald Knob I 2000; paramagnet. Rotat.-Vermögen bei tiefen Temp. I 1630.

Spezialdirektbraun GD, I 741.

Spezialdirektbraun GG, I 741.

Spezialdirektbraun GR, I 741.

Spezifische Wärme s. *Wärme*, *spezifische*.

Spezifisches Gewicht s. *Dichte*.

Spingomyelin, — Geh. d. Gehirns (Geschlechtsunterschiede) I 1883; Darst., physiol. Bedeut. u. Geh. in Geweben u. tier. Organen II 1787; präparative Darst. I 424.

Spiegel, Ursachen u. Verhüt. v. Explosionen beim Versilbern v. Glas I 2078; Verhinder. d. Abscheid. v. Ag an präparierten Flächen bei d. Herst. v. Ag — I 2079*; Schutzschicht u. Widerstandsfähgk. d. silberbelegten Gläser I 434; Reflektoren, — u. dgl. mit Schutzbelag aus Co (statt Cu) auf d. Ag-Schicht I 1815*; — Glaskörper für Beleucht.-Zwecke mit einer äußeren Metallschicht II 2226*; Glasplatten mit Metallbelag I 2087*; nicht blendende — II 1819*; stellenweise unterbrochene Metall — II 2008*; Aufbringen v. Verzlerr. aus Celluloid II 3458*; aus SiO₂ bestehende Gegenstände als Teleskopspiegel II 3459*.

Spiköl s. *Öle*, *ätherische*.

Spilanthol, Konst. d. —, d. scharfen Prinzips d. Parakresse II 3426.

Spinasterin (F. 183—169*), Isolier. aus Spinat, Elgg., Rkk., Deriv. I 2475.

Spinat, relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Dng. mit I. N auf d. Ertrag I 3216; Natur d. Lipoidsbst. aus — I 959; Vitamingeh. v. 3 — Sorten II 2074; Prüf. v. — Rohsaft auf Vitamin A, C u. D II 2840; antiskorbut. Wert v. deutschem — I 1262; Geh. v. Büchsen- — an Antipellagrafaktor I 968; Wert bei d. Ernähr.-Anämie II 396; Hellwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781.

Spinelle, Bldg. v. Al₂ZnO₄ dch. Rk. im festen Zustand II 3853; Synth. (Nephelin u. Magnesit als Ausgangsmaterial) II 1816; Herst.: v. gelbgrünen — I 118*; v. gelben — I 1665*; v. violetten — I 118*; Darst., Elgg. v. Ga₂ZnO₄ I 1770; Elgg. v. Cr — I 3213; Veränder. d. katalyt., magnet. u. röntgenspektroskop. Elgg. während d. Überganges eines Gemisches v. ZnO

u. Cr_2O_3 in — II 2300; Konst.-Formeln I 3381; —Strukt. I 372; (mit u. ohne Besetz. gleichwert. Punktlagen dch. verschiedenart. Atome) II 1280; Gitterdimens. I 708; II 602; (v. Verb. d. — Typus) I 2283; Krystalstruktur: v. Al_2MgO_4 u. Al_2ZnO_4 I 2283; v. MgAl_2O_4 u. ZnAl_2O_4 II 2145; v. Mg-Ga — II 1280; Suszeptibilität I 2290; Schmelzdiagramme höchstfeuertester — II 2442. Spinometer, App. zur Mess. d. Spinnfähigkeit. einer Viscoselg. II 313.

Sprane, über — I 522; Bldg. u. Beständigk. v. Spiroverb. II 370.

Spirituosen, Gewinn: v. in d. Likörfabrikat. zu verwendenden Geruchs- u. Geschmacksstoffen II 1090*; v. Vanillelikör II 1539; Methylalkohol in — (Ursprung) I 756.

Klar. (mitt. Zentrifuge) I 2907; Filter zur Behandl. v. Likören II 2752*; Altern: v. — u. deren Verschnitten II 130*; mit gelbem bis orangegebem Licht II 2752*; mitt. Katalysatoren I 1308; II 305; Faßbehandl. I 2908.

Best.: d. prim. u. sek. Alkohole II 3850; d. höheren Alkohole nach Komarowsky-v. Fellenberg (Mikrometh.) II 130; d. Fuselöles I 2393; d. Extrakts I 2393; d. Zuckergeh. II 2121; App. für d. moderne Geschmacksanalyse II 130; s. auch *Branntwein*; *Essenzen*.

Spiritus s. *Athylalkohol*; *Brennstoffe* (*Flüssige Brennstoffe*).

Sprochäten s. *Mikroben*.

Spirocid (Stovarsol), Oxydat.-Red.-Potential II 2140; Eindringen ins Zentralnervensyst. I 2735; —: in d. Prophylaxe u. Therapie v. Trypanosomiasis u. Syphilis I 2736; bei d. Behandl. d. Syphilis II 1036; (d. syphilit. Periostitis bei Kindern) I 836; a. auch $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_8\text{NAs}$ [*3-Acetylamino-4-oxymethyl-1-arsindure*].

Spirohydantoin s. $\text{C}_8\text{H}_{10}\text{O}_4\text{N}_4$.

Spiroverbindungen s. *Spirane*.

Spodumen, Collinsche Zahl I 2005; Krystalstruktur. I 371.

Sporonine, therm. Verh. II 1103.

Quantität. Best. v. rezenten u. fossilen — I 3246.

Sporopollenine s. *Pollenine*.

Sprengstoffe.

Neuerungen aus d. —-Industrie II 2001; neuart. — (Patentliteratur) II 1571; Gefahrenquellen in d. modernen —-Technik (Vortrag) II 1571; Explodierbark. u. Konst. II 2274; Reparaturen an — enthaltenden Anlagen II 2347.

Paraffin in d. —-Industrie II 2002; Nitro-glycerinprozeß I 1036; Reinig.: nitrierter mehrwertiger Alkohole II 156*; u. Bleichen v. Baumwolle für rauchlose Pulver I 3138; Herst. v. Nitrocellulose (App.) I 1038*; Verwend. mitt. HCl abgehauter Kohlenhydrate für — II 2565*; Gewinn. (aus Bagasse) II 305; (Verwend. v. Ligninsulfonsäure) II 1900*; Rückgewinn. v. HNO_3 aus Nitrier.-Abgasen II 1112*; Gewinn. N-halt. Anteile aus Abfallsäuren II 1402*.

Verbrenn.-Gesetze fester Explosivstoffe, bes. d. Pulver, Rk.-Kinetik II 1111; Verbrenn.-Wärmen v. Nitrocellulose u. Cellulose für Pulver I 3138; Theorie d. Explos.-Rkk. I 1870; monomol. Zerfall II 1879; Zers. bei niedrigen Temp. II 3604; Verbrenn. koll. Pulver I 2535; Explosivität d. Dinitrophenole II 2001.

Knallspiegelzeug I 3529*; Herst. v. Knallkörpern II 156*.

Gasdruckmess. mit Plezindikator II 1112; Bleiblockausbauch. nach Trauzl (Einfl. v. spezif. Energie, D. u. Detonat.-Geschwindigk.) II 3342; Best. d. Stabilität rauchschwacher Pulver nach Bergmann-Junk (Fehlerquellen) II 1112.

Schießmittel (Pulver).

Veränder. v. /pdt mit d. Lade-D. (eines vasselinhalt. u. eines zentralthalt. Pulvers B) I 1036; (Einfl. d. Temp.) II 1571; Partieldruck

v. Ä. u. A. in gelatinierter Nitrocellulose II 988; ballist. Stabilität: d. Pulver S.D. (zentralthalt.) II 2770; campher- u. zentralthalt. Pulver B.F.P. II 2770; Stelger. d. ballist. Leist. d. Gewehrs I 1978; Zers.-Geschwindigk. d. Pulver B (Einfl. d. Temp.) II 2770; Warmlagerverss. mit Pulvern, d. verdorbene Röhren enthielten II 2770.

Herst.: v. Schwarzpulver für Metallzündschüre II 2911*; aus W., NH_4NO_3 u. Stärke I 613*; v. Cordit (Wiedergewinn. d. Lösungsm.) I 1472; v. Nitrocellulose aus Pergamentpapier für — I 1099*; v. —Misch. für Kartuschen (Nitro-glycerin-Dynamit+Schwarzpulver) I 326*; v. Jagdpulver für Schrotpatronen aus Schießwolle u. Nitrolycerin II 2002*; aus Polynitrotoluol, organ. Ester u. Stabilisator (+ K_2SO_4) II 1401*; v. Schießpulver aus Nitrocellulose u. Polynitrotoluolen II 156*; v. unl. Schießpulver (Zentralit u. Phenylurethan bei Nitrolycerin-Nitrocellulosepulvern) I 1038*; aus d. Nitrier.-Prodd. d. Acyl-deriv. d. Athanolamins I 3253*; Treibmittel aus Schießpulver mit Überzug v. Tetranitroanilin II 811*.

Rauchloses bzw. rauchschwaches Pulver: für Jagd- u. Üb.-Munif. I 1038*; unter Verwend. v. ungesätt. Vaseline I 1473; mit abweichenden Verbrenn.-Geschwindigk. II 1401*; aus Nitrocellulosen I 1038*; dch. Gelatiner. hoch N-halt. Nitrocellulose unter Druck II 1401*; aus Schießwolle u. Schwarzpulvermisch. II 2003*; aus Nitrocellulose u. Glykolnitraten I 3527*; aus Di- u. (oder) Trinitrophenylglykoläthernitrat II 811*; aus Nitrier.-Prodd. arylsubstituierter mehrwert. Alkohole II 3185*; aus Nitrocellulose, Mononitrotoluol u. Ä. I 327*; aus nitrierter Stärke mit Guanidinnitrat, NH_4NO_3 , Harnstoffnitrat oder Nitroguanidin + Gemisch v. Trinitrotoluol u. Nitrolycerin II 1401*; aus Dinitrofurant I 613*; Verhinder. d. Münd.-Feuers I 3253*; II 3342*; (Pulvermisch. aus Schießwolle, Diphenylamin u. Sn-Phthalat) II 2002*; raucherzeugendes Pulver ($\text{NH}_4\text{Carbo-nate}$ u. SnCl_4) II 1572*; ($\text{SnCl}_4 + \text{NH}_4\text{OH}$) II 1572*; Verhinder. d. Metallablag. in d. Röhren I 613*; II 2002*; Entfernen v. Diphenylamin aus Nitrocellulosepulvern II 3655*.

Herst.: v. Patronen oder Kartuschen II 812*; v. Hülsen für Jagdpatronen auf Celluloseacetatbasis II 3089*; Überzug für Geschosse zur Herabsetz. d. Reib.-Widerstandes II 3655*; Überziehen: v. Schießpulver enthaltenden Gegenständen I 3528*; v. Kartuschen mit Ceresin I 327*; wasserfeste Patronenhülsen I 3528*; II 1572*, 2276*.

Herst.: v. Leuchtspur-Schrotpatronen I 1039*; v. Raketen II 1572*; Gaspatronen für Scheintodstößen I 168*.

Best.: d. Stabilität rauchloser Pulver II 155; (Nitrocellulose) II 1571; Prüf. d. chem. Beständigk. v. Nitrolycerinpulvern (Stabilitätsmethd.) II 1571; Best.: v. Alkalinität in rauchlosen Pulvern I 3252; v. Zentralit in rauchlosem Pulver nach Turek-Levenson-Ellington-Beard (hromometr.) II 2275.

Sprengmittel.

Moderne — (Übersicht) I 3138; neuzeitl. — für Stubbenrod. (Ammonsalpeter-) II 1400; Schlagempfindlichk. d. erstarrten Nitrolycerins u. Dynamits II 810; Affinität v. Nitrocellulosen für Nitroglykol I 3527; Theorie d. Verdicht.-Stoßes in Gasen u. d. Detonat.-Welle II 3342; Explos.-Verlauf im hohlen Block bei komprimiertem Tritol II 155; Photographie der d. Detonat. auf eine Sprengstofflad. übertragenden Welle II 3342.

Gebrauch in Kohlenbergwerken II 2275; Herst.: v. Schwarzpulver zur Verwend. in Bergwerken (Zusatz v. NH_4NO_3 bzw. NH_4ClO_4) I 3253*; v. O-salzhalt. — v. großer Energie u. hoher, gleichbleibender Detonat.-Geschwindigk. II 1401*; v. Sprengpatronen (Erhitz.-Gemisch)

I 3253*; (Helzkörper mit $KClO_4$ -Phenolharzfüll.) I 613*; v. Sprengpatronen (Helzpatrone mit $KClO_4$ u. einer Öl-misch.) I 614*; explosiver Feuerwerkssatz aus $K_2Cr_2O_7$, Gummi arabicum, $KClO_3$, MgO , P_2S_5 , Sand, Pfeifton I 3528*; Briquetieren v. Chloraten für Sprengstoffe I 1978*; Sprengmisch. aus NH_4ClO_4 , Nitronaphthalin, $NaNO_3$, Holzmehl u. Kolophonium I 3185*; Herst. v. mit $NaNO_3$ imprägnierten Pflanzenfasern für Sprengzwecke I 613*; Erhöhd. d. Detonat.-Empfindlichk. v. NH_4NO_3 dech. aromat. Amlnoverbb. u. Hydrazine I 613*.

Herst. (Verhinder. d. Festwerdens) I 613*; (Umfall.) II 2003*; lagerbeständige gepreßte Sprengladd. I 3527*; gegen Feuchtkg. widerstandsfähiger Sprengstoff II 1112*; Cupren in d. Sprengstofftechnik I 2536; Trinitrotriazidobenzol als — I 1473; Nitrierverf. für aromat. Verb. I 1473; Herst.: v. Dynamiten (Verwend. organ. Stoffe v. großer Adsorpt.-Fähigk.) II 2911*; (Ersatz für S dech. mit Paraffin imprägniertes Holzmehl) I 613*; v. — Gemischen aus $Ca(NO_3)_2$, Nitroglycerin, Trinitrotoluol u. Adsorbens II 2275*; stark nitrierter aromat. Verb. I 1038*; v. Trinitrotoluol (Gasbildg.) II 3342; v. Trotyl hoher Reinh. II 2776; v. Preßkörpern aus festen Sprengstoffen (Trinitrotoluol) II 2912*; hoch-explosive Granatfüll. aus Trinitrotoluol, $Mg(NO_3)_2 \cdot 6H_2O$ u. NH_4NO_3 II 2003*; Granatfüll. mit Trinitrotoluol, Ammonipkrat u. Zn-Seifen II 2275*; Herst.: aus Nitrler-Prod. arylsubstituierter mehrwert. Alkohole II 3185*; aus Di- u. (oder) Trinitrophenylglykolläthernitrat II 811*; Waschen v. Nitroglycerin u. ähnl. Sprengölen I 3138*; Stabilisier. v. Nitroglycerin u. Mannithexanitrat mitt. Epichlorhydrin I 612*; Herst.: v. Sprengelatine u. Gelatinedynamiten aus Nitroglycerin, Tetranitrodiphenylamin u. Äthylenglykoldinitrat II 3986*; v. Dynamiten (gleichzeit. stufenweise Nitrler. v. Glycerin u. Toluol) II 2911*; aus einer Misch. aus Nitroglycerin u. nitrirtem Rohrzucker II 156*; v. Granatfüll. aus Tetranitropentaerythrit u. Trinitrotoluol II 1402*; aus Quebrachitpentaeritrat u. Nitroglycerin (Nitroglykol) II 2003*; aus Inosithexanitrat II 2003*; v. Gelatinedynamit u. rauchlosem Pulver aus nitrirtem Sorbit in Nitroglycerin oder Nitroglykol mit Schießbaumwolle I 3527*; aus nitrirten Gemischen v. Glucosiden, Kohlenhydraten u. mehrwert. Alkoholen I 1979*; v. koll. Stärken enthaltenden — I 613*; aus cycl. Ketonalkoholen u. entspr. cycl. Alkoholen I 1325*; v. Nitrocellulose aus Pergamentpapier für — I 1969*; aus Nitrocellulose (brillante, leicht entzündl.) II 811*, 2003*; (u. Dinitroglycerylnitrolactat u. Diphenylamin) I 327*; (Überzug v. Tetranitroanilin) II 811*; v. rauchlosem Pulver (Nitroglycerin, Nitrocellulose, Plastifizier.-Mittel u. Vaseline) II 1401*; (aus Nitroglycerin, Nitrocellulose, Plastifizier.-Mittel u. Mineralöl) II 1401*; v. Sicherheits— (aus Nitroglycerin, Nitroglykol, Schießwolle, NH_4NO_3 , $NaCl$ u. Cellulose) I 3527*; (aus Nitroglycerin, Nitroguanidin, Nitrocellulose oder Trinitrophenol- oder -toluol u. pflanzl. Öl) II 1402*; aus Eiweißstoffen (nitrierter Leim, Trinitrocellulose u. Ricinusöl oder Mononitronaphthalin) I 1325*; aus nitrirtem Leim, Nitrocellulose u. Ricinusöl (bzw. Nitronaphthalin) II 2275*; v. Dinitrofransen enthaltenden Explosivmischsch. I 613*; v. Monoäthanolamindinitrat u. Homologen I 168*; aus Nitraten d. Homologen d. Mono- u. Diäthanolamins I 1038*; aus d. Nitrler-Prod. d. Acyl-deriv. d. Äthanolamins I 3253*; v. Guanidinnitrat u. Nitroguanidin I 1038; v. hochbrisanten plast. — aus Cyclotrimethylen-triamin bzw. Nitropentaerythrit II 2911*; v. Perchloraten diazotierter Aminodiphenylverb. I 168*; Misch. für Feuerschlangen (Vermeid. v. Pikrinsäure) I 614*; Denitrieren v. Nitrokörper enthaltenden Rückstandssäuren v. d. Herst. d. Nitrotoluols I 3253*; Entfernen v. Diphenylamin aus Nitro-

cellulosepulvern II 3655*; Schädlingsbekämpf.-Mittel mit Spreng- u. Giftwerk. (entwickeln bei d. explosiven Umsetz. giftige Gase) II 2300*.

Isolieren v. Zünd- u. Sprengkörpern I 3527*; Verpack. für Sprengkapseln II 3342*; Überziehen Explosivstoffe enthaltender Gegenstände I 3528*; Überzug auf Sprengkörpern aus Cellulosederiv.-Lack I 326*; Einwickeln v. Patronen aus Dynamit in Papier II 2276*.

Flüssiglufft.— (Zusammenfass.) II 2002; Sprengluftpatronen I 1039*, 1473*, 1979*; II 3185*; Sprengpatronen für fl. O mit Kohle + $Ca(Mg)CO_3$ II 2275*; Sprengen mit CO_2 -Patronen II 2275; Helzkörper für mit verflüssigten Gasen gefüllte Sprengpatronen II 1572*.

Stabilitätsprüf. v. rauchlosem Nitroglycerin-Nitrocellulosepulvern II 811; absol. Mess. d. verfügbaren Energie starker Explosivstoffe mit d. ballist. Mörser II 811; Explos.-Zeitprüf. v. Nitrocellulose-Nitroglycerinpulvern II 811; Best.: d. Brisanz (Best.) II 2002; d. Detonat.-Übertrag. auf Entfernen. v. — II 1401; Nachw. v. Perchlorat in — II 2911.

Zündmittel (Zündsätze).

Bldg. u. Charakteristik v. Kristallen v. Initialzündern I 1037; Isolieren v. Zünd- u. Sprengkörpern I 3527*; Sprengkapselhülsen u. Innenhüthen aus Vulkanfiber II 812*; Lunte, Zündkapseln u. a. Schießpulver oder Explosivstoffe enthaltende Gegenstände I 3528*; Laden v. Knallsätzen in Sprengkapseln, Detonatoren u. Zündhüthen aller Art II 812*; Sprengkapsel mit Primär- u. Sekundärlad. I 3528*.

2.4.6-Trinitro-1.3.5-triazidobenzol als neues Zündmittel I 1472; Sprengkapseln (aus einer Legier. aus 90—95% Cu/Zn u. 5—10% Al/Mg) I 3528*; (Herst. v. Aziden d. Ag u. Hg in amorpher Form als Initiatoren) I 1325*; Zündmisch.: aus $Hg(ONC)_2$, bas. $Pb(NO_3)_2$, $Pb(CNS)_2$, Glaspulver u. $Ba(NO_3)_2$ I 327*; aus $Hg(ONC)_2$, $Pb(CNS)_2$, $Ba(NO_3)_2$ u. Cd-Peroxyd I 614*; aus $Hg(ONC)_2$, bas. $Pb(NO_3)_2$, $Ba(NO_3)_2$, Sb_2S_3 , $Ca-Silicid$ u. $Pb(CNS)_2$ II 156; aus $Hg(ONC)_2$, $Ba(NO_3)_2$, PbO_2 , Sb_2S_3 , MnO_2 , V_2O_5 , MgO oder Na_2WO_4 I 1979*; aus $PbO_2(BaO_2, Ba(NO_3)_2)$, $BaCrO_4(HgCrO_4, PbCrO_4)$, Tetranitroanilin (Trinitroresorcin) u. Glaspulver I 3528*; aus Pb-Tetraresorcinat, $Ca-Silicid$ u. PbO_2 II 2276*; aus Diazodinitrophenol, p-Phenyldiamindipikrat, $Ba(NO_3)_2$ u. zerstoßtem Glas II 156*; für elektr. Zünder (Pb-Mononitroresorcin u. Tetrazen) II 3655*; (Pb-Pikrate als Zündkapselfüll.) II 1402*; Herst.: aus Nitrler-Prod. arylsubstituierter mehrwert. Alkohole II 3185*; v. Sprengkapseln aus Di- u. (oder) Trinitrophenylglykolläthernitrat II 811*; v. Zünderköpfen für elektr. Zünder (Beimisch. v. Guanyl-nitrosaminoguanyltetrazen) II 2276*; aus Diazodinitrophenol u. Guanylnitrosaminoguanyltetrazen II 2276*; unter Verwend. d. Salze u. Ester d. Nitrotetraazols I 3528*.

Zünder mit unbrennbarer Vergußmasse I 1979*; Verzöger.-Mittel für Zünder I 3528*; I 3655*; elektr. Verzöger.-Zünder (BaO_2 u. Se) II 3185*; elektr. Zünder (Zeitzünder mit Verzöger.-Satz [$Sb + KMnO_4$ u. Cernagnesium + CaO_2]) II 3185*; Sicherheitszündschaur mit Metallmantel I 1039*; Schwarzpulver für Metallzündschüre (Behandl. mit Asphaltg.) II 2911*; Zwischenstücke für Detonat.-Zündschüre II 1572*; entzündbare Zigarren u. Zigaretten I 1039*, 1979*; II 2276*, 3986*.

Bibliographie.

[Russ.]; Kurzes Lehrbuch d. Schießpulver-technologie, rauchende u. rauchlose Schießpulver I [1979]; Technologie d. Schießpulvers II [812]; Theorie d. Explosivstoffe II [812]; Anorgan. Chemie in d. Kriegsschemie II [1112].

Explosives: their history, manufacture, pro-

perities and tests II [1402]; Les poudres et explosifs II [1572]; Hygiène industrielle. Lutte contre les intoxications dans les fabrications des poudres et explosifs II [1600]; Les explosifs dans les mines II [2012]; s. auch Nitrocellulose; Nitroglycerin; Nitrostärke.

Spritzmittel s. Schädlingbekämpfung.

Spuman, Therapie weibl. Genitalerkrankk. mit — II 501.

Sputamin s. Chloramin T.

Squalen, Vork. (?) im Fett d. Dermocysten II 3431; — Geh. d. Öles v. Ruvettus pretiosus („Castor oil fish“) II 2550; Abbau u. Synth. (Übersicht) II 546; Zers. unter H₂-Druck I 485; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317.

Stabilität s. Kautschuk-Ebonit.

Stachelbeeren, antiskorbut. Wert v. deutschen — I 262.

Stachydrin, Bldg. in d. Pflanze II 1640; Mikro-Rkk., Nachw. in d. Pflanze I 847.

Stachyose, Konst. d. —, d. Tetrasaccharids aus stachys tuberosa II 1007; Verh. gegen Erhitze. im Glycerin I 2020.

Stärke, Wissenschaftl. v. d. deutschen Kartoffel- — I 3236; Polyäthylenoxyd, ein Modell d. — II 1906; Erklär. d. Isomerien II 2830; Auffass. als Gemisch v. zwei mutameren Formen (α - u. β -Stärke) II 3568.

Vorkommen u. Bildung: Entsch. in d. Reserveorganen d. Pflanzen I 2104; — Geh.: v. Kartoffeln (Zusammenhang zwischen Trockensubst.- u. — Geh., sowie zwischen D., Trockensubst.- u. — Geh., Ernte 1930) I 2397; (Ursachen d. dch. Kallidünger bewirkten Verringer.) I 1143; (Veränder. während d. Winterlager.) I 3123; d. Gerste (Verhältnis d. Geh. d. groß- u. kleinkörn. — zum Eiweißgeh.) I 2650; d. Maissilage I 1311; v. Äpfeln bei d. Entw. II 2754; d. Tabakpflanze (Veränderr. während ihrer Wachstumsperioden) II 2835; in d. Cassava-gebundene Fettsäuren II 1611; P-, N- u. St-Geh. d. — Frakt. I 2021; (Polemik) I 2021; Bezieh. zwischen P u. N in d. Kartoffel- u. Weizen- — II 3066.

Gewinnung: Herst., Verwend.-Formen (Übersicht) II 3798; Gewinn: aus Kartoffeln (neuzeitl. Verf.) II 3491; (Auswaschen u. Sammeln d. Stärkekörner aus zerstoßenen Kartoffeln) I 301*; aus Südkartoffeln I 301; aus Getreide I 150*, 597*; aus Roggen II 2750; aus Mais II 1982*; aus Mais, Reis u. Kartoffeln II 3798; aus d. Cassava I 1726; Arrowroot: Herkunft, Herst., Elgg. u. Verwend. I 3123.

Behandl. v. Getreide u. anderen — enthaltenden Stoffen (Zerstör. d. — Zellen) I 3124*; Ausschneiden aus Schleudertrommeln II 1246*; Beseitig. aus pektinhalt. oder ähnl. Lsgg. I 3511*; Reinig. I 2105*; Behandeln v. — oder — halt. Stoffen mit Gasen I 1843*; s. auch d. Abschnitt „Verwendung“.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigenschaften (verschied. — Arten) II 3066; (Arrowroot) I 3123; (Differenzier. d. Amylo- u. Erythrokörper) II 3066; koll. Elgg. u. Konst. (Zusammenfass.) I 1080; kolloidchem. Verh. I 1013; physikal. Chemie d. — u. d. Brotbereit. I 1014, 2304, 2395; röntgenograph. Unters. (Vergl. mit Brot) II 2753; (v. — Präpp., verglichen mit α -Diamylose) I 2395; Hydrat.-Wärme (v. Weizen-, Reis- u. Kartoffel-) I 1170; (Einfl. d. W.-Geh.) II 1851; lineare Abhängigk. d. Viscosität v. d. Konz. I 795; Quellbar. u. Viscosität v. — Lsgg. (Quell.-Mess. zur Wertbest.) I 33; Wesen d. J-Stärke-Rk. I 3180; Bind.: v. J an — I 1065, 2822; v. Gelatine an —, Bind. v. — an hitzedenaturiertes Ovalbumin I 1207; Wander-Geschwindigk. v. — Substst. II 3066; Diffus. I 2561; Osmose u. Diffus. v. — Substst. II 1142; Diffus.-Konstante v. Amylumlosen während d. Koagulat. II 1142; Koagulat.: reiner — Sole dch. organ. Stoffe I 1346; stark solvatisierter

— Sole I 198; röntgenspektroph. Beobacht. über d. Gelatinieren v. — Solen II 1764; Elektrolytkoagulat. v. CuO-Sol bei Ggw. v. — II 989; Einfl. hoher Elektrolytkonz. auf Amylum-Sole II 3632; Verkleister. II 2753; Wärmeverkleister. als Grenzprozeß u. d. Bedeut. dieser Tatsache für d. Beurteil. d. verschied. Methd. zur Best. d. Verkleister.-Temp. I 2395; I. — (Vorgänge u. Rkk. bei d. Fabrikat., Elgg.) I 149; Elgg. (Amylosegeh. v. Weizen- u. Kartoffel- —, „Consistometer“-Kurven v. — Arten, I. —) II 1047.

Chem. Verhalten: „Mechan.“ Abbau II 1207, 1548; therm. Zers. (Erzeug. v. verbessertem Wassergas) I 2793; Umwandl. (ohne Druck) dch. Erhitzen im Erlennemeyerkolben unter Verwend. v. Xylol I 2868; Oxydat.: mit H₂O₂ I 2894*; mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; mit H₂CrO₄-H₂SO₄ II 3859; mit organ. Sulfoepersäureverb. II 3963*.

Hydrolyse (Einfl. v. Licht) I 3412; (d. Mais-) II 2750; (d. Mais-) u. ihrer Amylose; Bldg. v. Gentiobiose II 47; (Isolier. v. Amylose) I 2458; sog. Hexosane aus — (Mol.-Größe) I 3413; methylierte Oligosaccharide aus — I 3167; Fabrikat.-Methd. v. Glucose aus Kartoffel- — I 2104; Herst.: d. Glucose aus d. Manihotwurzel I 1013; v. Dextrin aus Kartoffel- — u. d. fl. Leims daraus I 2104; v. Dextrin aus — v. geringerer Qualität (mit Ca-Hypochlorit oder Alkalihypochlorit) II 2382*; P-halt. Abbauprod. d. Kartoffel- — II 3007; Hydrolyse: v. Manihotwurzel u. Gewinn. v. Hefe oder A. aus d. Zuckerlsg. I 1169*; u. Oxydat. zu Weinsäure I 1439*; dch. CO₂ I 899; mit HCl-Gas II 2899*; (unter Druck) II 1608, 1554*; (Verwend. d. Dextrins) II 3565*; mit fl. HCl II 2565*; Überföhr. in Glucose mit 28%elg. HCl unter Druck in einem emaillierten Cu-Autoklaven II 3492*; Einw. v. III F II 1000*; Herst.: v. — Unwandl.-Prod. u. Dextrin dch. Erhitzen mit nicht mehr als 2% W.-Geh. in Ggw. v. Cl₂-Gas II 1382*; v. — Abbauprod. unter Verwend. v. Alkaliverb. u. Cl₂ I 2907*; s. auch Holzverzuckerung; Stärkesirup.

Äther u. Ester: Darst. v. Äthern dch. Einw. v. Halogenalkylen in Ggw. v. Alkali II 1991*; Methyl- u. Acetyl- (Vergl. mit Glykogen) II 1611; fraktionierte Hydrolyse methylierter — II 1000; Rk.: mit Alkylenoxyd I 765*, 1734*, 2114*; (— Prodd. aus Mehl aus Johannisbrot-samen oder Copranüssen) II 3808*; mit Propylenoxyd II 2723*; Darst. v. Mischestern oder Ätherestern II 149*; Verestern: mit Fettsäureanhydrid I 1734*; mit Fettsäurehalogeniden I 1734*; II 2396*; v. Kartoffel- — mit Eg. II 3220; Darst. u. Elgg. v. Chloressigsäureestern II 199.

Biochem. Verhalten: Enzymat. Hydrolyse (Einfl. v. Elektrolyten auf d. Geschwindigk.) II 2077; diastat. Hydrolyse, Zus. I 1510; enzymat. Grenzabbau; Komplement d. Amylasen (Polem.) I 1253, 1254; kinet. Unters. d. — Amylase-Gelatinesyst. I 82; Einfl. d. koll. Zustandes d. — u. Amylaseig. auf d. Geschwindigk. d. Amyolyse II 3567; Hemm. d. — Hydrolyse dch. Diastase in Ggw. v. Glucose II 2666; Spezifität d. Amylasen; enzymat. Analyse v. — u. Glykogen II 3468; optimales Mengenverhältnis d. α - u. β -Diastase beim Verzuckern d. Kartoffel- — II 3567; enzymat. Spaltbar. d. Amylo- u. Erythrokörper aus — I 685; enzymat. Überföhr.: in reine Amylose u. Maltose II 3127; v. I. — in Maltose (Glutathion als Komplement) II 2471; amyolyt. Präpp. d. Handels u. ihre versched. Wirksamk. II 1245; Enzymwrkg. auf — Lsgg. (Novofermasolverf., Biolase) II 943; Grenzabbau dch. Malzamyase (Abhängigk. v. d. Fermentmenge) II 1311; Einfl. v. Proteinen u. Proteinderiv. u. v. A. auf d. Hydrolyse dch. Malzdiastase II 1460; Einw. v. Kartoffelamyase auf I. — II 1312; Zuckerbldg. aus — dch. diastat. Melhenzyme II 2472; Hydrolyse im Brot dch. Mehl- u. Malzamyase II 306; Einfl. v. Aminosäuren auf d. Hydrolyse dch. Cumbamyase I 242; Abbau dch. künstl. Per-

- oxydase I 1704; theoret. Bezieh. zwischen d. Zus. u. d. Art ihrer Zers. (aerobe u. anaerobe Zerstör.) I 1113; —Hydrolyse in grünen Pflanzen dch. Mondlicht II 3903; Wirksamwerden v. Enzymen bei W.-Entzug; Aktivier. d. Enzyme bei d. Bldg. v. Rohrzucker aus — in erfrischenden Kartoffeln I 1700; chem. Veränder. d. — d. süßen Kartoffel dch. verschied. Arten d. Kochens II 1851; Vergär. dch. Bacterium Hoshigaki var. gluconicum I nov. spec. II 3108; Verdaulichk. v. Roh- — II 308; Verdauung u. Resorpt. unbehandelter — bei Hunden II 241; Giftigk. v. Toxinen nach Behandl. mit Tapioka II 3429.
- Verzuckern v. Kartoffeln (mit ungemälztem Getreide) II 130*; Verflüssigen u. Verzuckern v. —halt. Material für Brauereizwecke unter kombinierter Verwend. v. Malz u. einer Amylase oder v. Schimmelpilzsekret II 3638*; Darst.: v. Glucosäure, Citronensäure u. Oxalsäure mit Hilfe v. Padenpilzen aus —halt. Materialien II 2780*; v. Lösungsmm. aus Mais- —, Gär-Verf. in d. Werken d. Commercial Solvents Corp. II 3491; Manlok, ein Brennerrohstoff I 1453.
- Verwendung: Verwend.-Formen II 3708; Verwendung: v. Arrowroot I 3123; in d. Flotat. v. Gold-erzen II 1226; Verbesser. v. Kartoffel- —, bes. für Gelees (Erhlitzen) II 1246*; Geschmackverbesser. v. Kartoffel- — zur Herst. v. Speise- — I 2521*; Herst.: v. —, bes. Kartoffel- — für künstl. Sago, Tapioka u. für feine Nudeln I 2521*; v. zur Bereit. v. Pudding geolneter — I 2783*; eines zur Bereit. v. Gebäcken verwendbaren Prod. aus —, Zuckerslg. u. Mandelölg I 154*; eines Nahr.-Mittels aus — oder —halt. Material I 154*; Verwend.: v. Manlokmehl als Zusatz zu Backwaren I 1727*; als Zusatz für Zuckerwaren I 1501*.
- Herst.: v. quellbaren Prodd. verschiedener Art II 3927*; v. kalt quellbaren Prodd. I 17230*; II 1246*, 1709*; v. —halt. Kleister (Aufbringen v. —Suspens. auf geheizte Flächen) I 3142*; v. l. — (mit Alkalien u. Cl₂) II 2750*; (Zusatz v. Ca-Borat) I 597*; Haltbarmachen: v. Lsgg. u. Gallerten v. — mit hochmol. Sulfonsäuren oder Sulfonharzen II 1575*; d. Cassavawurzel mit A. II 3985; Verwend.: als Schlichte I 3241; v. Dasheen- — zum Appretieren u. Schlichten II 1097; für d. Papierleim. (Übersicht) I 1021; v. NaBO₃·4H₂O in Glanz- — I 2496.
- Analytisches: Analyse v. —Prodd. (W.-Best.) I 461; (Farbe, Aussehen u. Glanz v. Kartoffelmehlen) I 2520; (Aschenbest.) II 2382; Unters.: v. —Mehl im filtrierten ultravioletten Licht II 142; v. Kartoffelmehl auf Farbe u. Aussehen (Pekarislerapp.) I 2907; Unregelmäßigk. in d. Strukt. d. —Körner d. weißen Pfeffers d. Handels I 1455; Unterscheid. d. —Qualitäten dch. eine Farbrk. II 1708; mkr. Unters. d. —Arten mitt. Farbb. II 1708; Farbrk.: v. — u. d. Reagens v. Molisch II 1045; v. Brenzcathechin mit Fe-halt. — II 3026; Jodstärke-Rk. bei colorimetr. Mess. II 809; polarimetr. Best. I 2337; Rasks gravimetr. Best. I 1841; Prüf. d. Kartoffelmehle im Keimgeh. II 2382.
- Best.: in Pflanzen (Hydrolyse mit Pankreatin) II 258; d. Assimilat. — u. deren Anwend. bei d. —Best. einiger Pflanzenblätter II 3277; in d. Keimkräften II 1709; in Cerealienprodd. (bes. Reis) II 461; in Brot mitt. d. Diastase purif. v. Witte I 153; in Futterstoffen II 939; in geschlichteten u. appretierten Baumwollwaren I 312; Best.: d. —Verflüssig.-Vermögens I 1013; d. Verkleister. II 2753; Mess. d. Dickkraft u. Verschleib.-Elastizität v. —Kleistern (Gelatino-meter) I 3516.
- Bibliographie: —, ihre Fabrikat. u. techn. Verwend. [russ.] I 461; Some physical properties of starch pastes which affect their stiffening power on fabrics II [138]; s. auch Amylopektin; Amylose; Dextrine; Kartoffeln; Klebmittel; Nitrostärke; Polysaccharide; Stärkerup.
- Stärkerup, Filtrat über Knochenkohle in d. —
- Industrie II 2251, 2760; — in d. Zuckerwaren- u. Marmeladenherst. II 2891.
- Nachw. in Schokoladentrüffeln I 889.
- Bibl.: Fabrikat. [russ.] I 4611.
- Stärkezucker s. Glucose.
- Stahl s. Eisen.
- Stalaktiten s. Calciumcarbonat.
- Standöl s. Fette; Fette-Leinöl.
- Stanniol s. Zinn.
- Stannoxyl, — bei d. Chemotherapie experimenteller Staphylokokkeninfekt. II 2732.
- Stapelfaser s. Seide-Kunstseide (Viscose-spinnsaern).
- Staphylokokkoiden s. Mikroben.
- Starkeffekt, Glieder 3. Ordn. I 2425; — bei plötzl. Feldänderr. II 3519; Verss. zum Nachw. in Bandenspektren I 632; Erweiter. d. Summensätze für Alkalien mit einer Anwend. auf d. — II 2148; Asymmetrie in d. Starkkomponenten v. Ha I 183; II 669; Effekt d. kombinierten elektr. u. magnet. Feldes im He II-Spekt. I 1055; — in Ar II 609, 3200; im X I-Spekt. I 183; s. auch Spektrum.
- Stase, Definit. I 1479, 1480, 1481; s. auch Krystalle, flüssige.
- Statistik, verallgemeinerte Formel d. neuen — II 3051; „statist.“ Deut. d. Entropiebegriffs II 3844; — u. Magnetism. Iruler Elektronen I 1753; statist. Berechn. d. DE. u. d. magnet. Permeabilität II 504; s. auch Quantentheorie.
- Staub, —Regen v. Bukarest I 2006; elektr. Elgg. II 2610; Abhängigk. d. Lichtzerstreuung in d. Aerosolen v. Größe d. Teilchen u. d. Lichtwellenlänge II 1602; chem. u. phusenanalyt. Unters. d. in d. Mansfelder Staublunge eingeschlossen — I 1559; Flugstaubbagger. in Industrie-Zentren (Identifizier.) I 1559.
- Bind. v. Straßen- — I 852; Vorr. zum Nieder-schlagen v. — II 113*; Desinfekt.-Filter für — Sauger II 1947*; Entfern. v. — aus Grubenluft I 1580; Wertv. v. Industrieflug- — zur Herst. v. Baustoffen u. dgl. II 3943*.
- Herst. v. mkr. —Präp. I 2067.
- Bibl.: Gewerbe- — u. Lungentuberkulose I [853]; Analyse d. Luft in Betrieben, Lehrbuch zur Unters. schäd. Gase, Dämpfe u. — in d. Luft v. Fabrikräumen [russ.] I [1560]; s. auch Explosionen; Gasreinigung; Gewerbehigiene; Kohlen.
- Staurolith, Vork. in Ölsanden v. Nienhagen (Hannover) II 1728.
- Stearin s. Tristearin.
- Stearine, Herst.: aus hochgehärteten Fetten ohne Press. II 1095; als Nebenprod. d. Seifenfabrikat. I 2252; (Polem.) II 1855; stark rußende Kerzen aus künstl. — II 1250.
- Best. d. AZ. d. Oxydsäuren d. — dch. Verester in indifferenten Medien I 846.
- Stearinsäure (F. 70°), Isolier. aus d. Rinde d. Eberesche (Sorbus aucuparia L.) II 2834; Vork.: im Erdnöl II 2124; im Öl v. Jatropha curcas (Purgiermöl) II 3974; im Klettensamenöl I 2400; im Roggenkeimöl II 2124; —Geh.: v. festen Samenfetten I 2400; d. philippin. Catapables (ind. Mandelöl) II 794; d. Cottonöls II 2394; d. Leinöls II 468; d. festen Öls d. Samen v. Noogocora Burr II 1543; d. Palmöls II 2257; d. Parkiatöls II 941; d. philippin. Reisöls (Rama-Varietät) II 794; (Hambas-Varietät) II 1094; v. Sheabutter I 2401; d. philippin. Sojaöls II 794; v. Stearin II 1095; v. Oleomargarinen I 3126; v. Fetten (Veränder. während d. Hydrir.) I 3359.
- Vork. im Fett v. Varanus Salvator Leur. II 936; —Geh.: d. Öles v. Ruvetius pretiosus („Castor oil fish“) II 2559; im „Ishinagi“-Leberöl II 941; Vork.: in d. Phosphatiden u. d. Neutralfett d. Rindsleber II 1462; in d. Katzeniere I 1917; Isolier. aus Cephalin (aus Menschenghirn) I 3074.
- Reinldarst., Überführ. in Stearon I 2446; Abscheid. aus Ricinusöl I 466; Bldg.: aus Linolensäure I 2307; aus Ölsäure mitt. Hydrazinpoly-sulfid (Mechanism.) II 2310; aus Cetylaceton-

dicarbonsäureester I 2041; Trenn. v. Ölsäure (aus Knochenfett) II 312*.

Elektronenbeug. an Einkristallen v. α -, β -, u. γ - — II 3607; Elektrolyse v. Gemischen mit Essigsäure II 2107; spezif. Wärme II 1095; Reproduzierbarkeit. u. d. Koagulat.-Geschwindigkeit v. — Rauch II 2169; rhythm. Abscheid. v. — aus alkoh. u. äther. Lsg. I 2561; — Aerosol I 2298.

Katalyt. Red. I 1951*, 2505; II 3623*; Autoxydat. (Co-Stearat als Katalysator) II 2952; Syst. — Erythrit II 2140; Überföhr. in n-Elkosaäure I 45; Dissoziat. v. — Cholesterin in A. I 2188; Beeinfluss. v. Cholesterin — Ester dch. Grenzstrahlen in vitro I 2958; Oxydat.-Geschwindigkeit. einer Na₂SO₃-Lsg. bei Ggw. u. bei Abwesenh. eines — Films II 491.

Reizwrgk. I 96; Bedeut. für d. Entsteh. d. hämorrhag. Diathese (bei Skorbut) II 3910; Verwend. v. gemischten Salzen mit Pb- u. Zn-Dialkylthiocarbamat als Vulkanisat.-Beschleuniger I 3355*.

Best. in Speisefetten II 310.

Salze, Verh. gegen organ. Lösungsmm. II 3848. Ag-Salz, Verwend. für wärmeempfindl. Papier für Bildfunkzwecke II 2780*.

Al-Salz, Quell. in organ. Lösungsmm. I 1004; Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus phellandra als Lösungsm. für — II 3489.

Ca-Salz, Absorpt. bei d. weißen Ratte II 83. Hg-Salz, Verwend. für Papier mit keimtötender Oberfläche II 3034*.

K-Salz, Herst. d. sauren K-Stearats II 3802; Gelatiner. mit Kresol I 1556; Löslichk. (in White Spirit) I 308.

Mg-Salz, Nachw. in kosmet. Mitteln I 848. Na-Salz (Na-Stearat), Oberflächenaktivität I 1884; Einfl. auf d. Oberflächenspann. d. W. I 3158; Löslichk. (in White Spirit) I 308; Reindarst. u. blochem. Oz-Verbrauch II 197; Rolle bei d. Seidenentbast. II 3499; Einfl. auf d. Red. v. Methylenblau dch. Milch in Licht I 3123.

Zn-Salz, Nachw. in kosmet. Mitteln I 848. Äthylester (Äthylstearat) (F. 34°), röntgenograph. Daten, therm. Unters. I 212; Red. zu Stearylalkohol I 45.

Methylster, katalyt. Red. II 3623*.

Stearolacton s. C₁₈H₃₄O₂.

Stearolsäure, Bldg. aus Oleodibromstearinsäure (Mechanism.) I 2308.

Stearon s. C₂₂H₄₀O.

Stearylalkohol s. C₁₈H₃₅O.

Stearylchlorid s. C₁₈H₃₅OCl.

Steatit s. Speckstein.

Steine.

Oberflächenverzl. v. — dch. Behändl. mit Lsg. v. Harzestern u. Nitroacetylcellulose u. Einreiben mit fetthalt. MM. II 1704*.

Feuerfeste Steine.

50 Jahre Wissenschaft in d. feuerfesten Industrie I 2; Wrgk. d. physikal. Strukt. in — II 911; röntgenograph. Unters. an Magnesitsteinen (Auftreten v. Magnesitferrit) I 1942; Gasdurchlässigkeit. I 1998; Wärmeleitvermögen II 268; (bes. v. Magnesitsteinen) II 268; therm. Elg. v. Siliciumziegeln I 2502; Anheiz- u. Kühlgeschwindigkeit. v. Regeneratorsteinen II 3941; Temp.-Wechselbeständigkeit. v. Lokomotiv-Feuerschirmsteinen II 1343.

Herst. (allgem.) II 208; (v. Fosalsilsteinen) I 2624; Mg₂SiO₄ als feuerfester Baustoff I 2880; hochgebrannte Kaolinsteine I 2624; Herst. aus russ. Tonen II 2858; aus Olivin, Mg-Silicaten u. MgO II 3803*; aus Si-Carbid II 3006*; aus Sillimanit für Öfen aus Andalusit I 1138; aus MgO, Chromerz, sauren Salzen, Ton II 1676*; aus Fe-Brzen u. Glasur aus totgebrannter Magnesia u. Kalk II 8603*; aus „Crystalon“ II 3942* — mit hohem SiO₂-Geh. I 2756*; gegen Temp.-Veränderr. unempfindl. Magnesit — II 2224.

XIV. 1 u. 2.

Bedingg. d. Anwend. in Dampfkesseleanlagen I 2025; ungebrannte — zum Aussetzen v. Indukt.-Öfen II 2224; SiO₂-tonerhalt. Materialien für Kalköfen II 2224; Versa. mit Sondersteinen an Elektroofengebüwen II 2705; Herst. v. für Ofenfurter geeigneten Stoffen aus Dolomit, Magnesit, Kalkstein o. dgl. II 3459*; Zr-Steine für metallurg. Öfen I 274; Schmelzöfenfurter aus hochschm. Oxyden (BeO) II 3942*; Vorbehändl. v. — dch. Glühen für Zustell. v. Öfen II 590*.

Verh. in Dampfkesselel bei Verwend. v. Bagasse als Brennstoff I 1284; Schutz II 8005. Best. d. D. II 3037; s. auch *Baustoffe; Massen, feuerfeste; Öfen; Schamotte; Siemensit; Silicasteine.*

Kunststeine.

Ausdehn.-Verhalten v. gewöhl. u. Schwarzdinas I 1567; physikal. Elg. gegossener — I 1568; verdrückte Magnesitsteine II 755.

Herst. I 1816*, 2626*; allseit. geschlossene Hohlpörs — im Trockenpreßfur I 727; por. — aus Zementmischsch. u. gasbildenden Mitteln oder Schaum I 3214*; hohle Bausteine aus Sägemehl, Häckseln, Zement u. Sand II 750*; Kanalsteine u. dgl. zum Durchleiten v. fl. Metall II 590*; luftfreie — I 3215*; schallsichere Gips — II 3903*; hohle Kunstgegenstände aus Zement u. Marmor II 2512*; Backkorksteine II 3320*; künstl. Sandstein für Fliesen zur Wandbekleid. II 2512*.

Herst.: aus Si-Legler.-Kitt-MM. I 263*; aus Kalkmilch, Füllstoffen u. SiC II 2512*; aus Ca(OH)₂, Bindemittel, Kieselgur u. W. II 1061*; aus Kalkstein u. Al₂(SO₄)₃ (Kalkpflaster) II 1223*; aus Kalkstein, Portlandzement, Gips zum Ausbessern v. Steinflächen I 3483*; aus Bauxit II 1493; aus Tonmergel u. Zement II 756*; aus Ton, Na₂SiO₄ u. Asbest II 2861*; aus Sand, Ton, Fe-Oxyd, Ca-Silicat, Schwefelantimon u. W. I 3335*; aus Lehm u. getrockn. Meertang I 1816*; aus Zement, Asbest u. Na-Silicat II 3601*; aus sehr hartem Koks pulver, Zement usw. II 1955*; aus Metallen, Kohle, Si, ZrO₂, Al₂O₃, Th₂O₃, MgO, Aluminaten, Silicaten I 120*; aus gewöhl. Zementmörtel oder Beton + Glas I 2221*; aus pflanzl. Faserstoffen, Salzen d. Cu u. NH₄, Kalkmilch u. Alkalisalzen I 570*; aus Asphalt-emuls., Zement u. Steinkleim I 2756*; aus Asbest u. organ. Bindemittel I 275*; Vergleiben u. Tempern v. Silicatschmelzen (bes. Müllschlacke) I 1814; Herst. v. — (unter Verwend. v. Holzkohle) II 3138*; (unter Verwend. v. Alaunstein u. Alabaster) I 120*.

Herst.: aus Schlacken I 2221*; aus Kesselhaus-schlacke II 2098*; aus Hochofenschlacke I 1942; II 3459*; aus Fe-Schlacke u. gebranntem Magnesit (Dolomit) II 3007*; aus Aschen u. Schlacken II 3008*; aus Feuer.-Asche, „Gypsil“ u. Ca(OH)₂ I 1141*; aus Asche d. württemberg. Ölschlefers II 2509.

Behändl. frisch gegossener Zementpflaster — II 3602*; W.-dichte — (mitt. Lsg. v. Al-Stearat in Naphtha) II 1955*; Glasieren v. — aus Zementkalk, Kalksandstein usw. II 2801*; Herst. v. Tiefreliefs auf — I 2626*; Restaurier. v. — Gegenständen, — Ersatz I 3483*; Metalllegier. Ni-Cu für Gußformen für — II 3459*.

Bibl.: The microscope characters of artificial inorganic solid substances and artificial minerals I [989]; L'Industrie des agglomérés et pierres artificielles I [2627]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; s. auch *Baustoffe; Massen; Schlacken.*

Natursteine.

Hohe Druckfestigk. v. — I 3102; Verwitter. I 3102; (— Aggregate) I 3102; (Bibliographie) I 3102; Steinwollindustrie in Indiana (Schmelz. v. Gesteln, Verblasen) II 1494.

Steingut, chem. Zus. v. Herreb- u. Drammenfayence II 2224; mechan. Festigk. v. — Geschlir II 1818; W.-Dehn. v. — II 2354; Einfl. v. Feldspat, Marmor u. Magnesit u. d. Brenntemp. auf Wärmeausdehn., Elastizität u. Biegefestigk. v. — II 2508; Glasur- u. Farbfehler beim — Glattbrand II 1284; Fehler v. glasierten — Erzeugnissen bei Einfuhr. v. Quarzsand in d. Masse II 3333; Erzeug. marmorart. Dekoratt.-Effekte dch. Löstarfarben I 3214*; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Steinzeug*.

Steinholz s. *Magnesiaement*.

Steinkohlen s. *Kohlen*.

Steinsalz s. *Natriumchlorid*.

Steinwolle, — Industrie in Indlana II 1494.

Steinzeug, Chemie, Technologie u. Anwend. d. — II 586; Porzellan u. — (Vergl. II) 911; säurebeständ. — für d. chem. Industrie II 2501.

Feln—; Herst. II 421; Flußmittelwrkg. d. Feldspatgesteine in — Tonen (Einfl. auf d. Sillimanitbildg.) II 587; Wrkg. längerer Lager. auf gemahlene Tonmassen für — Röhren II 8136; Formen v. — II 2708*; — u. Blasenbildg. I 725; Verhinder. d. Entsteh. v. Salzglasur auf — Scherben (Schutzbeläge) I 1285*; Herst. v. Verbundkörpern aus — u. Spiegelglas I 980*; Erziel. einer — ähnl. Wrkg. dch. Email II 3239*.

Verwend.: für Trommeln v. Stebschleudern I 2213; als Baustoff beim Sulfizeststoffverf. II 1009; als Material für Färbereibottiche I 1441; s. auch *Glasuren*; *Keramik*; *Ofen*; *Steingut*.

Stellit, Verwend.: in d. Bergwerksindustrie I 2378; zur Herst. v. verschleißfesten Oberflächen auf eisernen Schneidwerkzeugen II 2871*.

Stemonin (F. 160°). Isolier. aus d. Wurzel v. *Stemona tuberosa*, Elgg., pharmakol. Wrkg., Konst. I 2350.

Stempelfarben s. *Druckfarben*.

Stephanit, Kristallstruktur II 3603.

Stercobilin, Isolier. aus Kot, Elgg., Rkk. I 1252.

Sterocobillinogen, Vergl. mit Urobilinogen I 1252.

Sterculiaöl s. *Fette*.

Stereochemie, erste Anfänge d. — u. Gesetz v. Pasteur I 3258; 40 Jahre — (Übersicht) II 3215; neueste Fortschritte (Zusammenfass.) II 2032; Betracht. zur —; dreidimensionale Deut. d. Oktettregel II 2017; physikal. Gleichwertigk. v. Enantiomeren I 1107; Beiträge d. Röntgenstrukt.-Analyse zur — organ. Verbb. II 2011; Raman-effekt: u. freie Drehbark. II 1801; v. cis-trans-Isomeren II 174; (Äthylen-Deriv.) I 1493; Verfolg. einer Isomerisat. mitt. d. Ramaneffekts II 21; Voraussage d. Farbverschiedenh. v. Stereoisomeren u. ihre Bestätig. I 2303; Kinetik einer therm. cis-trans-Isomerisier. II 821; Bldg. v. Mol.-Verbb. u. — im fl. Zustande I 1345; Kristallisat. bin. Mischsch. v. opt. Antipoden II 2420; innermol. Potential d. Substituenten u. dessen Einfl. auf d. Stabilität v. cis- u. trans-Isomeren I 334; zur Kenntnis d. ster. Hinder. II 3386; Analyse d. Begriffs d. ster. Hinder., „Wrkg.-Radien“ gebundener Atome u. Orthoeffekt beim Dipolmoment II 23; ster. Hinder.: u. Stoßdurchmesser II 2019; bei d. Verseif. v. Benzalchloriden I 1363; Bedeut. v. Dipolmess. für d. — s. *Moment*, *elektrisches*.

— d. Kristallverbb. II 600; cis-trans-Isomerie v. Komplexverbb. u. K.-Absorpt.-Spektrr. II 965; s. auch *Komplexverbindungen*.

Ster. Reihen I 932, 1058; Alternat. in Verbb. mit langen Ketten (neue Röntgendaten für Äthyl- u. Methylster u. Jodide mit langen Ketten u. therm. Unters. d. Ester) I 212; Wrkg. wachsender Kettenlänge (Abhängigk. d. Drehvermögens) II 3215; Größe d. Winkels zwischen d. 2 Valenzbind. d. O-Atoms in organ. Verbb. II 2629; Zahl; d. stereoisomeren u. nichtstereoisomeren Paraffin-KW-stoffe I 3258; d. stereoisomeren u. nichtstereoisomeren Monosubstit.-Prodd. d. Paraffine I 2566; Stereoisomerie v. ungesätt. Verbb. (Zus. v. Crotonaldehyd) II 1772; Elektronenkonfigur.

d. Polyene I 3049; konfigurat. Beziehh. d. KW-stoffe (opt. Drehh. d. KW-stoffe d. Isomylreihe, konfigurat. Beziehh. d. substituierten Carbonsäuren mit Isobutyl- u. Isoamylgruppe zu d. entsprechn. n. Carbonsäuren) I 2449; — d. Athanderiv. I 3058; Kristallstruktur u. Mol.-Konfigurat. d. Tetrachlor-, Tribrom- u. Tetrahydrohydrins d. Pentaerythrits II 662; neues Bild d. Strukt. d. Bzl.-Rings II 2011; stereokinnet. Unters. (Aktivier.-Wärme u. Wrkg.-Konstante bei einigen Bzl.-Deriv.) I 2158; cis-trans-Isomerie in d. Hydrinderreihe I 1236; Dehydrogenisat. d. stereoisomeren Dimethylcyclohexane; Kontakumlager. d. cis- in d. trans-Formen II 3554; Bldg.-Geschwindigkeitk. d. stereomeren Methylcyclohexanole I 520; Konfigurat.-Bestst. in d. Terpenreihe I 61; —; d. Diphenyls II 2643; (opt. Spalt. v. 2.4.6.2'-4'-6'-Hexachlordiphenyldicarbonsäure-3.3') II 1442; (opt. akt. 2'.5'-Dimethoxy-2-nitrodiphenylcarbon-säure-6 u. d. Mutaropt. ihrer Salze) II 1443; (2'.2'-Difluor-6.6'-dimethoxydiphenyldicarbonsäure-3.3') II 1444; 2'.2'-disubstituierter Diphenyle (Zerleg. v. Benzidin-2.2'-disulfosäurephenylester in opt. Antipoden) II 2054; (Zerleg. v. Biphenyl-2.2'-disulfosäure in opt. Antipoden) II 3232; Stereoisomerie d. 2'.2'-disubstituierten Deriv. d. Diphenyls II 704; Zweikernisomerie v. Diphenyltypus II 2056; Stereoisomerie: v. Dinaphthyl-deriv. u. Verss. zur Darst. opt.-akt. Farbstoffe I 2174; v. Azoxybenzolen I 2023; II 525; konfigurat. Beziehh. d. Carbinole d. Isobutylreihe u. d. Äthylbenzylcarbinols zu d. einfachen aliph. Carbinolen I 1652; Konfigurat.: d. Ephedrins I 1658; d. Ephedrinbasen I 3055; d. dch. Red. mit Hefe entstehenden Glykole I 1652; d. Glykole, d. sich v. d. (—)-Mandelsäure ableiten I 226; d. Ester aus (—)-Menthyl u. d. (—), (+) u. r-Mandelsäure II 2819; stereoisomere 1.4-Bis-[α-oxybenzyl]-benzole u. 1.4-Bis-[α-chlorbenzyl]-benzole I 1094; cis-trans-Isomerie d. Isoeugenoile II 2818; Konfigurat.: d. α- u. β-Formen in d. Zuckerreihe (Konfigurat. d. Glucosamins) I 890; d. Monosaccharide u. ihre Beziehh. zueinander II 2954; stereochem. Verlauf d. Ringspreng. bei d. α,β-Diphenyläthylaminen I 3058; — v. Carbidolinden II 1443; neuer Beweis für d. Hantzsch-Werner-sche Theorie u. für d. Konfigurat. d. Oxime II 1288; Hypothese d. Deformat. d. N bei Oximen u. Diazohydraten (Polem.) I 2833; Stereoisomerie allycol. Oxime II 3900; Konfigurat.: stereoisomerer Aldoxime I 73; d. Campherchinnoxime I 1366; II 1442; v. opt.-akt. α-Halogenfettsäuren (Abspaltbark. v. Halogen dch. verd. Alkali aus raumisomeren Halogenacetylaminoisäuren) I 1079; konfigurat. Beziehh. d. disubstituierten Propionsäuren, d. eine Phenylgruppe enthalten, opt. akt. trisubstituierte Methane mit einer Phenylgruppe I 812; Synth. v. cis-trans-Isomeren methylierten Polycarbonensäuren; Synth. u. Konfigurat. d. Dehydrogeranulinsäure I 3060; Konfigurat.: d. Tetrabromstearinsäure aus Linolsäure II 1609; d. natürl. Valins II 1610; v. cycl. α- u. β-Oxysäuren (Einfl. auf d. Leitfähigkeit. v. Borsäure) I 1781, 1782; konfigurat. Beziehh. d. α-Oxyheptansäure zu anderen α-Oxysäuren I 1652; Stereoisomerie d. Isoerins II 2815; stereoisomere Campheritrilsäuren, cis- u. cis-trans-Camphersäure-dinitrile u. deren Red.-Prodd.: cis- u. cis-trans-Bisammonomethylamphocane I 2712; — schwer verseifbarer Ester I 3439; Rk. zwischen Diolen u. Arsenverbb., eine stereochem. Studie II 999.

Existenz überzähl. Isomeren in d. N-Chemio I 2181; stereoisomere 2.3.5.6-Tetramethylpiprazine (Red.-Prodd. d. 2.3.5.6-Tetramethylpipraziniodmethylats) II 713; — v. Dipyridylen (Darst. u. opt. Spalt. v. 6.8'-Diphenyldipyridyl-3.3'-tetracarbonsäure-2.4.2'.4') II 1442; d. opt.-akt. Conflins u. α-Piceolins II 714; d. opt.-akt. α-Phenyläthylamins sowie d. Basen v. Typus d. Laudanosins u. d. Tetrahydroberberins I 682; d. Chinaalkaloide (ster. Umlager.) I 1245; II 65;

[(+)- u. (-)-Ruban, Muttersubst. d. Chinaalkaloide] II 1454.

Nachw. v. Stereoisomeren auf mikrochem. Wege I 259; Best. d. Diastereoisomerie u. Anwend. in d. Fabrikator. Praxis I 1040; s. auch *Enzyme; Isomerie; Konstitution; Umlagerungen. Stereoisomerie s. Stereochemie.*

Sterium s. Pilze-Xylophagen.

Sterigmatocystis s. Pilze.

Sterilisation, „—“ u. „Desinfekt.“ (Begriffe) I 101; — v. Fil.: mitt. kräft. Schallwellen I 111*; dch. Filtrat. II 90; W.-Dampf u. — I 1803; Bezieh. zwischen Temp. u. Durchdring.-Kraft d. Dampfers I 2011; Temp.-Ausgleich im Kochschen Dampfersterilisator II 3917; — v. Fil. (App. u. Verf.) II 792*; (Anlage) II 3133*; (unter Druck; fl. Heizmittel unter einem Druck, bei d. kein Dampf entwickelt wird) I 3239*; — v. Fil. mit oligodynam. Subst. II 2086*; (wirksame Metallfächchen) II 1041*, 3917*; (Kottchen aus einem Metall, bes. Ag) I 420*; (Metallsalze, AgBr) I 268*; Reinigen v. Chlorgas für — Zwecke II 1490*; Elnf. d. Alkalkat auf d. Wirkmsk. v. Hypochlorit II 141; — in geschlossenen Behältern mit trockenem W.-Iren Acetaldehyd I 2205*; — Mittel für Metallgegenstände aus Formalin, denaturiertem A., KNO₂ u. NaOH I 2205*; Abfüllen v. sterilisierten u. pasteurisierten Fil. in sterilisierte Gefäße II 1540*.

Erhitzen v. Fil., bes. v. gährungslos zu sterilisierenden Obstsaften I 889*; — v. Getränken (mkr. Filtrat.) II 1851*; v. Essig mitt. d. Katalynerf. II 935, 1982; v. Lebensmitteln u. dgl. (Verf. u. App.) I 484*; v. Schalentieren mit Cl₂ II 1091; Alfdämpfer in d. Kellerwirtschaft II 305; — v. Holzfässern I 2908; v. metall. Gegenständen, bes. Molkerergeräten I 1173*; v. Milchhohengeräten dch. trockene Hitze II 3495; sterile Gebrauchsgegenstände bes. Telephonhülle I 3086*; sterilisierbare elektr. Stromzuführ. II 3589*.

Für d. Pharmazie: in Frage kommende — Metth. II 2081; — d. D. A.-B. VJ II 2078; d. Pharmacopoea Helvetica Editio quinta I 3327; — u. Sterilhalt. mit Nipagin u. Nipazol im pharmaz. Labor. II 3745; steriles u. bakterielles Eis nach d. Katalynerf. II 2681; Trocken— v. Korkstopfen II 3917; — v. Pulvern, bes. Wundstrepulvern I 2611; Bereit. steriler Alepol., Natriumhydncarpat- u. Chaulmoogräufelnsfg. II 3439; — v. Coccalnsfg. I 100; Zers.: v. Atropin- u. Homatropinlsfg. bel d. — II 3741; d. Novocainlsfg. bel d. — I 100; — v. Papainpräpp. für chirurg. Zwecke I 3464; v. Hellsersen [mit fein verteiltem bis koll. Mg(OH)₂] I 2066*; v. Darmfäden (Catgut) I 1268*, 2205*; II 3440; Sterilbehalt. v. chirurg. Nähstoffen II 3746*; — v. Verbandpäckchen mit verschied. Umhüll. II 1325; Keimdichtgk. papierner Verbandstoffhüllen u. zweckmäßigste Gestalt, solcher Hüllen I 1267; chem. Prüf. sterilisierter Verbandstoffe I 2359; Instrumenten— I 1803; (alkoholdichte Dose zur —) II 2992; Herst. v. sterilen J.-halt. Überzügen auf ärztl. Instrumenten u. dgl. I 3088*; Verwendbar. v. Fenchen zur — v. elternden Wunden II 3439; s. auch *Bier; Boden; Desinfektion; Konservieren; Konservierung; Milch; Nahrungsmittel; Tabak; Wasser; Wein.*

Sterin X s. Lumisterin.

Sterin, Unters. in d. — Reihe (Bldg. v. Äthern d. Ergosterins u. seiner Derivv.) I 2049; (Oxydat. v. α -Ergosterin u. Derivv.) II 2000; (KW-stoffe d. Ergosterinreihe) II 2001; (β -Ergosterin u. seine Derivv.) II 2001; (Bezieh. zwischen α - u. β -Ergosterin u. d. zugehör. KW-stoffen) II 2061; (Bruttoformel d. Ergosterins; Oxydat. v. Ergosterin u. α -Dihydroergosterin mit MnO₂ u. H₂SO₄) II 3416; Zahl d. C-Atome im — Molekül (bes. Ergosterin) II 880; (Sitosterin u. andere —) II 880; C-Skelett d. — II 879; Ringsyst. d. — u. Gallensäuren II 2189, 2190, 3562.

— Geh. v. Aspergillus-, Penicillium- u. a. Schimmelpilzen I 2984; — d. Mutterkorns (Auf-

treten eines Isomeren d. α -Dihydroergosterins) I 2590; Vork.: v. Cerevisterin mit Ergosterin in d. Hefe II 1641; eines — (a_D = -19°) im unversetzbaren Anteil d. Karotenolipide I 3312; Mechanism. d. Synth. in d. Pflanze II 2201; — d. Harzbitumens II 2398; Wrkg.: v. ultravioletter Bestrahl. auf d. freien — d. Lanollin II 3031; d. Belfütter. v. Trockenhefe auf d. — Geh. d. Milch II 1984; Herst.: —haltiger Extrakte aus Ölen, Fetten usw. II 3121*; aus Hefe u. a. Pilzen I 3468*; aus Hefe II 1600*.

Spektrochem. Beobacht. an Verb. d. — Gruppe I 2595; Addit.-Verb. u. Mischkrystalle in d. — Reihe II 870; — Stoffwechsel I 1552; Resorpt.-Fählgk. II 3913; Spezifität d. Antikörper gegen — II 3428.

Farbrk.: mit Kieselwolframsäure II 1208; in Eg. mit Acetyl- bzw. Benzoylchlorid u. ZnCl₂ I 2618; Rk. mit SeO₂ I 2744; polarimetr. Analyse einer Misch. v. 3 — I 3274; s. auch *Phytosterine.*

Sternanisöl s. Öle, ätherische.

Steviol, Vergl. mit Isosteviol, Umlager. I 689.

Steviosid, saure Hydrolyse I 689; physiol. Eig. II 722.

Stibacetin s. Stibenyln.

Stibamin-Harnstoff, intensive Behandl. d. Kala-azar mit — I 1118.

Stibanilsäure (4-Aminophenylstibansäure), Darst., Eig., Diazotier. II 2056; haltbare Lsgg. d. Na-Salzes I 2894*; Rk. mit Harnstoff bzw. COCl₂ I 102*; Rkk., Ureide (pharmakol. Wirkmsk.) I 668; Verwend. d. Salzes mit Diäthylamin als *Neostibosan* s. dort.

Stibenyln (Stibacetin, Na-*p*-Acetylaminophenylstibinat), Hydrolyse, Rk. mit COCl₂ I 668; Wrk. auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticuloendothelialen Syst. I 2732; Synergism. v. — u. Bayer 206 bel d. experimentellen Trypanosoma congolense-Infekt. d. Maus u. d. Meerschweinchens II 1026.

Stibinsäuren, Aryldi- u. -polystibinsäuren, -distibinoxyde u. -distibinoverbb. II 1433; Herst.: v. o-Dloxybenzylcarbamilsäureester — II 3273*; v. As u. Sb enthaltenden Bl-Verb. aus Bl-Salzen v. Phenylen — Arsinsäuren II 567*; v. S-halt. — aus Aminoanthrophenolen u. antimoniger Säure I 254*; haltbare Lsgg. v. Salzen d. — I 2894*.

Stibosan, Wrkg.: bel Kala-Azar (Vergl. mit anderen SbV-Verb.) I 2348; auf Trypanosomen bel Zerstör. d. reticuloendothelialen Syst. I 2732; auf d. Helminthen d. Schweins u. Hundes II 3575.

Stickoxyd s. Stickstoffoxyde: NO.

Stickoxyde s. Stickstoffoxyde.

Stickoxydul s. Stickstoffoxyde: N₂O.

Stickstoff.

Geh. d. W. d. Seen v. Japan an — halt. Stoffen II 2617; heutige — Industrie I 1130; größte — Fabrik d. Welt (Ammoniakwerk Merseburg) I 2752; synthet. — in Spanien II 3454; Apparaturfragen d. — Industrie II 1489.

Bldg. u. Gewinn.

Bldg.: dch. photosensibilisierte Zers. v. NCl₃ II 1127; aus NCl₃ u. N₂O₄ II 3375; aus N₂O u. H₂ an Pt II 3515; aus an Kohle adsorbiertem N₂O II 3660; Rk.: 2N₂O + 2H₂S → + 2H₂O + 2S I 1760; Bldg. dch. Zers. v. NH₄NO₃ I 2607; Gewinn.: neben Ar aus Luft I 1099*, 2366*; v. — H₂-Gemischen aus NH₃ I 2367*; II 437, 3594*; v. H₂-CO — Gemischen dch. katalyt. Zers. v. KW-stoffen II 2505*; eines O-freien Gemisches v. SO₂ u. — I 1405*; Aufbewahren v. fl. — I 1809*; Reinig. mit gasförm. NH₃ I 3094*; Gewinn. v. — bzw. v. H₂ — Gemischen für d. NH₃-Synthese s. *Ammoniak*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

At.-Gew. (Revis. d. n. Litergewichtes u. d. Abwech. v. Avogadrochen Gesetz v. N₂O) I 1501; Wrkg.-Radius v. gebundenem — II 24; Deformat.-Hypothese d. dreiwert. — I 2833.

Transmutat. bei Einw. elektr. Strahlen I 1194; Zusammenstoße v. Neutronen mit —Kernen II 828; At.-Zertrümmer.-Vers. an — II 3516; Zertrümmer. dch. α -Strahlen unter Bldg. v. O^{13} ; relative Häufigk. d. N^{14} u. N^{15} I 634; Reichweite u. Geschwindigk. v. —Rückstoßatomen I 2879; mittlere freie Weglängen v. —Mol.-Strahlen II 1760; opt. Unters. d. Zusammenstoßes v. —Moll. mit einer festen Wand I 1329; Reichweiten u. Gesamtlösat. v. α -Strahlen in — II 2595; Abhängigk. d. Lösat. dch. γ -Strahlen v. d. Temp. II 172; Restlösat. d. Höhenstrahl. in — bei hohen Drucken I 487; Lichtabsorpt., Ramaneffekt u. Beweg. d. Elektronen in — II 2425; Energieverluste mittelschneller Elektronen in — I 627; Lösat.-Potential unter d. Einfl. v. Elektronenstößen II 2928; („Ultralösat.“-Potential) I 3389; Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an —Moll. I 627; massenspektrograph. Analysen u. krit. Potentiale für d. Ionenerzeug. dch. Elektronenstoß in — I 2288; Unters. d. Geschwindigk. v. in — dch. Elektronenstoß gebildeten Ionen I 495; absol. Werte für d. Beweglichk. v. gasförm. Ionen in reinem — I 3267; Bldg. mehrfach geladener —Ionen II 974; M. v. N^+ in einer Glimmlad. I 495; Altern v. Ionen in Luft u. in — I 915; Dissoziat. dch. Stoß posit. Ionen II 973; Elektronenablös. in — dch. d. Stoß positiver Ionen bei geringen Gasdrucken I 357; elektronenlose Entlad. in — I 646; (Charakteristik) I 1634; posit. Raumsäule in — II 2020; (Theorie) I 8039; Behinder. d. Anodenfallens bei d. Bogenentlad. in — I 857; Sondencharakteristiken u. behinderte Bogenentlad. in — I 646; Steuerung d. Glimmentlad. an einer Netzkathode mittels einer J. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Durchschlagspann. v. — in behinderten Entlad.-Gebiet bei Spann. bis 70 kV II 295; Durchschlagswerters. in komprimiertem — II 2602.

Nachw. eines langleb., metastabilen —Mol. im Schwing.-Zustand I 642; Lebensdauer d. —Mol. in seinem ersten angeregten Schwing.-Term I 14; Vertell. d. inneren Energie auf d. Quartett-, Tripletterme $3sP$, $3pP$, $3pD$ d. — in verschied. Ionisier.-Stufen I 1054; Quantenanalyse d. Rotat.-Strukt. d. J. posit. Banden II 1887; negative —Banden I 2546; Anreg.-Funkt. im sichtbaren Teil I 2812; Lichtausbeute im —Spektr. bei Anreg. dch. Elektronenstoß II 3519; Anreg. v. Spektrallinien dch. d. Stoß langsamer posit. Ionen I 192; Arten d. Lichtenreg. in d. Gasentlad. I 1196; Nf-Spektr. I 14; (Anreg.) I 2287; entsprechende Quadruplets in NI, OII, SII u. CIIII II 833; Spektren BeI, BII, CIII, NIV u. OV I 2547; Strukt. d. Bogen- u. Funkentlad. I 14; Dauer d. Nachleuchtens in — II 172; Leuchten u. Nachleuchten v. festem — u. —Ar I 3382; Anreg. in d. Nebeln vorkommender —Linien dch. Stoßentlad. II 1124; Prädissoziat. im — u. Anreg. d. grünen Nordlichtlinie I 634; Spektrolaufnahmen v. ultraroten Linien im Nordlichtspektr. I 3034; Lumineszenz d. festen — I 3037; Absorpt.-Spektra d. Chlorophylla a u. b in Ggw. v. — I 1708.

Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 1874; (Intensität d. totalen Streuung) I 9.

DE.: bis zu 160 at bei 25, 75 u. 125° II 2927; v. kühlf. — bei hohen Drucken I 3265; Einfl. auf d. Normalpotential d. Zn-Elektrode II 3842; Elektrophotothese I 3155; Einfl.: auf d. Lichtelektr. Elgg. d. Cd II 1271; v. adsorbierbarem — auf d. photoelektr. Emis. v. Fe u. Pt II 1893; Dlamagnetism. II 3681; Auftreten d. Ferromagnetism. im Syst. Mn.— I 1343.

Ander. d. Wärmeleitfähigkeit. in elektrostat. Feldern I 2692; Zustandsgleich. II 2605; Bldgs.-Wärme II 3519; spezif. Wärme I 2435; II 181, 510; Molarwärme II 2608; Best. d. wahren spezif. Wärme v. — bei hohen Temp. nach d. Lummer-Pringsheimschen Meth. II 1761; Schwing.-Wärme

I 1028; opt. Unters. d. Akkommodat.-Koeff. d. Molekularrotat. v. verd. — II 986; Dissoziat.-Wärme v. — u. Absorpt.-Spektr. v. N_2O II 1137; Kp. II 1599; Kompressibilität, D., Fugazität I 503; Schallgeschwindigk. in — II 3529; Kirchhoffsche Konstante I 504; Verdampf. v. RaB u. RaC in — II 2028.

Viscosität bis zu 1000 at I 2694; Rel. v. Gemischen: mit NH_3 I 1051; mit NO I 1488; therm. Diffus. in Gemischen mit — I 1938; Diffus.-Koeff. v. Brz.— II 2786; Diffus. dch. geschm. Quarz II 3849; Oberflächenehrtg. v. fl. — II 1277; Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. DE. II 1893; Adsorpt. an Pulver v. vakuumgeschm. Elektrolytisen I 2939; v. Elektrolyten dch. aschenfreie — beladene Kohle II 188; Löslichk. in W. bei 25° v. 25—1000 at II 2305.

Verh. v. — gegen Al II 3779; Sorpt.: dch. Cu I 8273; an reduziertem Fe II 1145; Löslichk. im Fe I 2087; Wrkg. v. mol. — auf reines Fe II 515; Bld. an hochdispersen aus d. Dampfphase abgedehnten Metallen (Fe, Ni) I 1871; Absorpt. dch. weißglühendes Ta II 1115; Einw. auf W. II 1118; Herst. eines zur Absorpt. v. — bes. geeigneten Ca II 1816*.

Aktiver Stickstoff: Prüf. d. verschiedenen Theorien II 669; elektr. Leitfähigk. (Elektronenemiss.) I 1707; Rk.: mit H-Atomen an metall. Oberflächen I 340; mit NH_3 (Existenzfähigk. d. freien Radikale NH u. CH) II 822; vermutete oxydable Modifikat. d. — (Rk. mit Os) I 1768; akt. — in Entlad. II 1765; Bldg. adsorbierter Filme auf W dch. akt. — bei Entlad. I 192; Aktivier.: dch. Einw. d. dch. Explos. eines CO_2 -Gemisch. erzeugt. Energie I 3332*; v. —Hg-Mischsch. dch. d. Licht eines Quarz-Hg-Bogens I 25.

Chem. Verhalten.

Chem. Rkk. d. ionisierten — (Synth. d. HNO_3) I 481; Einfl. d. Natur d. Elektroden auf d. Stickoxydbldg. im elektr. Lichtbogen I 1633; NO_2 -Synth. im Crookeschen Dunkelraum u. im negativen Glimmlicht II 2283; NH_3 -Synth. in d. negat. Glimmentlad. I 915; Bldg. v. NH_3 bei Elektronenstoß II 2283; Flammentemp. v. Mischsch. v. NH_3 u. seinen Dissoziat.-Prod. II 848; Thermodynamik d. —H₂-Gleichgew. II 1136; Kinetik d. Rk. NH_3 (Gas) \rightleftharpoons (gel. in α -Fe + $\frac{1}{2} H_2$ (Gas)) II 3050; Hydrazinbldg. bei d. Synth. u. Zers. v. NH_3 II 2007; Einfl. v. NaCl auf d. NaCN-Synth. bei d. Bind. d. Luft.— I 857; Rk. mit Erdalkalimetallen II 1878; neue —Blndd. auf chem. Wege u. nach elektr. Verf. II 753; Gleichgew.-Druck bei d. $CaCN_2$ -Bldg. I 1191; Azotier. v. CaC_2 (Einfl. d. —Druckes) II 1266; (Einfl. d. Temp.) II 2591; (Einfl. d. Korngröße) II 3355; Bldg. v. CaN_2 aus d. Elementen I 1750; Azotier.-Wärmen v. Li, Al, Be u. Mg I 1637; Bldg. v. TiN aus TiO_2 u. — I 1770; Einw. auf angeregte Farbstoffmoll. an Grenzflächen I 200.

Einfl.: auf d. Os-Zers. in rotem Licht II 839; auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1409; auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS_2 II 3047; Zers. v. Benzaldazin unter 1000 atm. — Druck II 3514.

— als Bestandteil in Metallen (Best. v. Gas-einschlüssen in Metallen) I 1147; s. auch Eisen. Verwend. v. — für d. NH_3 -Synthese s. Ammoniak.

Analyse.

Nachw. in Hypnotics II 3743. Mikro-Kjeldahl-Best. II 407, 900; (Spezialapp.) II 1330; (Benutz. v. Borsäure zur Absorpt. d. abdest. NH_3) II 900; (Schnellbest.) II 260; (Indikatorisg.: Natriumalizarinsulfonat) II 578; (Verwend. v. Se als Katalysator) II 260, 2980; II 480, 2755, 2907; (Verwend. v. Selenylchlorid als Katalysator) II 2980; Best. in organ. Nitro- u. Azoverbb. nach Kjeldahl I 1273; volumetr. Best. I 204;

Jodometr. u. manometr. Best. mitt. Hypobromit I 1270; Pregls neue Mikrometh. (Best. in organ. Verb.) I 2980; Nitrometer (sowohl für Mikro-, als auch für Makrobest.) II 1479; elektrometr. Mikrobest. d. formollitrirbaren — I 3469; II 2489.

Best.: in Kohle u. Koks II 1108; (Se als Katalysator) II 480, 2907; (Verbrenn.-Meth. mit Tellur-dioxyd) II 955; in Metallen II 2400; im Fe u. Stahl II 574; (Vakuumschmelzverf.) II 1147, 1931; (Jodid-Jodat-Meth.) I 1700; d. Amlino — v. Pflanzenstoffen (Meth. v. Felix-Müller) II 2887; d. — Geh. v. Nähr.- u. Futtermitteln (Faktoren zur Umrechn. in d. entspr. Proteingeh.) I 1311; Nichtprotein-N-Verb. in Cerealien u. ihre Bezieh. zum — Faktor d. Proteinnberechn. in Cerealien u. Brot II 401; Best.: d. — v. nitrathalt. Düngemitteln (Red.-Kraft v. verkupferten Zn-Staub) II 2716; in Düngesalzen (NH₄-Salze u. Nitrate) II 3461; d. Gesamt. — in Kalkstickstoff II 275; d. Gesamt. — in Cyanamid (bromometr. Meth.) II 573; Unters. d. — bei CaC₂-Azotier. (Wärmeleitfähigk.-Mess.) II 2490; Best.: d. Gesamt. — d. Hefe I 2908; II 2889; in Leichenhaut (Kritik d. Medmeth.) II 1322; in Filtraten d. Fäll. v. Gewebekolloiden mit Trichloressigsäure oder anderen starken Säuren II 2997; im Blut (neue Ergebnisse) II 1931; neue Mikro- — Best.-Meth. u. ihre Anwend. bei d. „CaR“ (Krebsk.) I 3327; Best. d. freien NH₃ — in Abwässern (Wrkg. d. pH) I 2216; Best.: in Gasen (direkt) I 2070; (dch. einfache Absorpt.) I 3088; (quantitative Spektralunters.) II 1659; (Mikroanalyse) II 3748; (modifizierter App. für Leuchtgas u. ähnl. Gase) II 154; v. H₂ in N₂-H₂-Gemischen I 422; v. kleinen O-mengen in Gasgemischen (Anwend. zur Herst. O-freiem) — II 747.

Bibl.: Fixed nitrogen II [3940]; Traité de chimie minérale T. III; Azote. Phosphore. Arsenic. I [1565]; II [910]; s. auch Ammoniak; Assimilation; Blut; Blut-Blutserum; Butananalyse; Boden; Bodenanalyse; Düngung; Elementaranalyse; Harn; Hefen; Kartoffeln; Malz; Mikroben-Bodenbakterien; Milch; Pflanzen; Pflanzen-Pflanzen-ernährung; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Salpetersäure; Salpétrige Säure; Stickstoffschmelz.

Stickstoffverbindungen, Salze d. stickoxydschweifligen Säure II 1765; Strukt. v. Ge-Dilimid I 1508; Photosynth. v. Zuckern u. komplexen — im Sonnenlicht I 3388; Annahme v. N₂H₅-Moll. bei d. photochem. N₂H₄-Zers. II 3523.

Stickstoffproduktefabrik d. „Compagnie Néerlandaise de l'Azote“ in Sluiskil I 2216; techn. N-Deriv. (Überblick) I 2752; Gewinn. neben W.-freiem AlCl₃ II 3287*; s. auch Amine; Basen, organische; Salpetersäure; Salpétrige Säure.

Stickstoffchloride: NCl₃, photosensibilisierte Zers. II 1127; Rk.: mit N₂O₄ als typ. Kovalenzrk. II 3375; mit CsH₅MgBr II 1170; Wrkg. v. — Bleiche auf d. Alter. d. Mehls (Einfl. d. Menge) II 2554.

NCl₄ — als Zwischenprod. d. photosensibilisierten Zers. v. NCl₃ II 1127.

Stickstoffdioxyd s. Stickstoffoxyde: NO₂.

Stickstoffmonoxyd s. Stickstoffoxyde: NO.

Stickstoffoxyde: chem. Rkk. d. ionisierten N₂ u. O₂ (Synth. d. HNO₃) I 481; Bldg.: dch. Einw. v. Oz auf eine instabile Modifikat. d. N I 1768; in d. elektr. Entlad. I 624; im elektr. Lichtbogen (Einfl. d. Natur d. Elektroden) I 1633; App. zur Demonstrat. d. Lichtbogenverf. d. N-Bind. II 2281; Gewinn.: mittl. elektr. Entlad. I 271*; aus N, der der Explos.-Energie eines CO-O₂-Gemisches ausgesetzt war I 3332*; aus NH₃ I 2877*; II 3003*; 3762*; aus (NH₄)₂SO₄ bei d. Reinig. v. Kohledest.-Gasen II 3594*; Werkstoffe zur Herst. v. gegen HNO₃ — Gemische beständ. App. II 1507*.

D., Oberflächenspann. u. Parachor I 2693; Analogie zwischen d. Benzidinmlager. u. d. Dissoziat. v. — I 2833.

Gefahren nitroser Gase (prophylakt. Maß-

nahmen) I 2748; Behandl. v. akuten Vergift. dch. d. Einatmung v. — I 1119; Wrkg. v. — Bleiche auf d. Alter. d. Mehls (Einfl. d. Menge) II 2554.

Trocknen v. — enthaltenden Gasen II 105*; Absorpt.: in H₂SO₄ (Geschwindigk.) I 1985; mitt. NH₄ECO₂ II 1339*; Verarbeit. zu HNO₃ II 583*, 1339*; Rolle d. — bei d. Herst. v. H₂SO₄ dch. katalyt. Oxydat. v. SO₂ I 1990; II 264; Oxydieren v. SO₂ dch. mittl. elektr. Entlad. erzeugt Stickoxyd über Quarz II 583*.

Nachw. in H₂SO₄ II 1943; Best. v. — in geringer Konz. (Polemik) I 258.

NaO (Lachgas, Stickoxydul), Darst.: v. völlig reinen — II 1766; dch. Zers. v. NH₄NO₃ I 2697; aus NCl₃ u. N₂O₄ II 3375.

Unsymm. Bau II 3600; Konstanten d. — Mol. II 3669; Kerrkonstanten, Ableit. d. Strukt. aus d. Polarisat.-Ellipsoid II 842; Lichtabsorpt., Ramaneffekt u. Beweg. d. Elektronen in Gasen II 2425; Valenz- u. Deformat.-Schwingg. I 3149; Einstelldauer d. Schwing.-Energien II 2607; molekulare Konfigur. II 834; (u. Ultrarot-spektr.) II 834; Ramanlinien u. Ultrarotbanden in — I 1492; Ramanspekt. II 2016, 3057; Depolarisat. d. in — v. hohem Druck gestreuten Lichts II 2426; Schwing.-Spektr. d. — Mol. I 15; Absorpt.-Spektr. v. — u. Dissoziat.-Wärme v. N₂ II 1137; Spektr. d. H₂ — Flammen I 636; Entropie II 1136; (aus spektroskop. Daten) II 3844; Bldg.-Wärme II 3847; Revis. d. n. Iitergewichtes u. d. Abwech. v. Avogadrosgesetz v. — (At.-Gew. d. N) I 1501; Absorpt.: an Pulver v. vakuungeschm. Elektrolytisen u. an mit CO₂ u. C₂N₂ bedecktem Fe I 2030; an Glaswänden II 2612.

Therm. Dissoziat. I 2923; Strukt. u. monomol. Zerfall II 2501; Wrkgs.-Weise v. Mischkatalysatoren beim Zerfall d. — II 329; Zerfall am glühenden Pt II 825; Zers.: dch. Kathodenstrahlen I 481; in d. Glümlentlad. II 2921; dch. Licht u. α-Strahlen I 24; dch. Licht (Term-bezieh. v. — u. NO₂) II 172; Dissoziat.-Prod. bei d. Absorpt. v. — im weiten Ultraviolett u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891.

Rk.: v. — an Kohle adsorbiertem — II 3606; mit H₂ an Pt II 3515; katalyt. Red. II 3381; Einw. v. — u. K₂SO₄ auf Salze (Bldg. v. Salzen d. stickoxydschweifligen Säure) II 1765; Einfl. auf d. untere Druckgrenze d. H₂-O₂-Explos. II 1400.

Verh. unter hohem Druck in Verb. mit d. Anwend. bei d. Narkose I 1266; Wrkg.: v. CO₂ auf d. — Narkose I 1553; v. CO auf d. — Narkose II 3737; kombinierte Narkose mit — u. CaH₂Cl II 1323; Verwend. v. — + Avertin zur Narkose II 2204; Eign. v. Avertin, Nembutal, Phanodorm u. Pernocton zur Vorbehandl. für d. — Narkose I 98; — Anästhesie (Übersicht) II 2484; geburtshilfl. Analgesie u. Anästhesie dch. isoamyl-äthylbarbitursäures Na u. — O₂ II 2204, 2205.

Best.: dch. seine Löslichk. in W. II 573; auf Grund d. Rk. v. — an Kohle adsorbiertem — II 3666; Unters. über d. Geh. an N₂ in Lachgas II 1803.

NO (Stickoxyd), Bldg. bei d. Hydrolyse v. NOCl u. N₂O₄ dch. KOH I 796.

Dissoziat.-Prod. bei d. Absorpt. v. — im weiten Ultraviolett u. an d. Prädissoziat.-Grenze II 1891; Auslösch. d. Hg-Resonanzstrahl. dch. — II 670; Leuchten u. Nachleuchten v. festem — u. v. — Ar I 3382; Zündspann. v. Ar — Gemischen I 792; Ionisat.-Potentiale unter d. Einfl. v. Elektronenströmen II 2928; Bldg. mehrfach geladener — Ionen II 974; Dissoziat. v. — Ionen dch. Stoß II 974; Molwärme d. gasförm. — bei tiefen Temp. II 682; Reib. d. — u. seiner Misch. mit N₂ I 1488; Adsorpt. an Pulver v. vakuungeschm. Elektrolytisen I 2939.

^b Rk. mit H₂S I 1766; Syst. — NO₂ I 2697; Bldg. v. Salzen d. stickoxydschweifligen Säure II 1765; Einw. auf trockene Alkali- u. Erdalkali-

hydroxyde I 926; Umkehrbark. d. Rk.: $\text{NaNO}_2 + \text{NO}_2 = \text{NaNO}_3 + \text{---}$ II 651; Etlw. auf Ni II 1150.

Verh. u. Resorpt.-Geschwindlg. in d. Lungen I 2732.

Diazotier.-Verf. unter Zusatz v. — I 448*.

Modifizier. d. Nachw. mit Ferrosulfat II 3123; Anwendbark. bei d. Herzgasanalyse auf O₂ II 2496.

N₂O₃ (Stickstofftrioxyd), Bandenspekt. I 2547; Syst. NO-NO₂ I 2697.

NO₂ (Stickstoffdioxyd), —Synth. im Crookeschen Dunkelraum u. im negativen Glimmlicht II 2283; Gewinn. aus Nitrosylchlorid I 563*; II 3135*.

Strukt. v. N₂O₄ bei d. Temp. v. fl. Luft I 345; Elektronenstrukt. I 1194; Valenz- u. Deformat.-Schwing. I 3149; Termbezeichn. v. N₂O u. — II 172; Prädissoziat.-Spektr. II 2597; ultraviolette Absorpt.-Banden d. — in d. Gegend d. Prädissoziat.-Grenze I 3033; Ander. d. Absorpt.-Spektr. v. — dch. ein Magnetfeld I 787; Absorpt.-Spektr. d. v. Glas adsorbierten — II 3689; Bldg. mehrfach geladener — Ionen II 974; Dissoziat. v. — Ionen dch. Stoß II 974; Adsorpt. dch. koll. SiO₂ II 2946.

N₂O₄ — Gleichgew. I 2538; Mess. d. Dissoziat.-Geschwindlg. v. N₂O₄ nach d. Schallwellenmeth. II 2785; Syst. NO — I 2697; Rk.: zwischen NCl₃ u. N₂O₄ als typ. Kovalenzrk. II 3375; v. N₂O₄ mit KOH I 796; Darst. v. KN₃ aus festem KCl u. — I 624; Funkt. d. W. bei d. Katalyse d. Rk. zwischen N₂O₄ u. KCl II 2785; Umkehrbark. d. Rk.: $\text{NaNO}_2 + \text{---} = \text{NaNO}_3 + \text{NO}$ II 651.

Best. II 1330.

N₂O₄ (Stickstofftetraoxyd) s. *Stickstoffoxyde*: NO₂.

Stickstoffsulfide, NS-Bandenspekt. II 2014; Kristallstrukt. v. N₄S₄ I 909; Rkk. v. N₄S₄ II 3851.

Stickstofftetraoxyd s. *Stickstoffoxyde*: NO₂.

Stickstofftrioxyd s. *Stickstoffoxyde*: N₂O₃.

Stickstoffwasserstoffsäure, Strukt. d. Azidgruppe I 796; Einfl. d. N₃-Ions auf d. Katalyse v. H₂O₂ in Ggw. v. KJ I 1987; colorimetr. Best. v. verd. — Lsgg. II 1479; Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849.

— Salze (Azide), katalyt. Hydrier. (Unters. über N-halt. Zucker) II 2954; Trenn. d. seltenen Erdalkalien dch. Hydrolyse d. — II 1148.

Ag-Salz, Herst. v. amorphem — als Initiator in Sprengkapseln I 1325*.

Alkalisalze, Herst. aus N-Oxyden u. Alkali-amliden II 267*.

Ca-Salz, Hydrazinate I 1642.

Hg-Salz, Herst., kristallograph. u. röntgenograph. Unters. v. α- u. β- — Kristallen v. Initialzündern I 1037; Herst. v. amorphem — als Initiator in Sprengkapseln I 1325*.

Na-Salz, Darst. aus Na, NaH₄-Hydrat u. Amylnitrit I 2310; katalyt. Red. II 3381; Hydrolyse v. Salzsigg. seltener Erdalkalien mit — II 1148; Verb. d. Ultramarine gegen J₂-Na₂S I 1645; Mischlg. v. NaNO₂ u. — zur Fäll. v. Fe-, Al- u. Cr-Hydroxyd in körn. Form I 1069; Rkk.: mit Säurechloriden (Einfl. d. Darst. d. —) II 2956; mit Senfölen I 2471.

Pb-Salz, Herst., kristallograph. u. röntgenograph. Unters. v. — u. β- — Kristallen I 1037; Zers.-Geschwindiggk. d. α- u. β-Form u. Infrarotabsorpt. I 336.

Rb-Salz, Kristallstrukt. I 784.

Stigmasterin, Schmelzdiagramm mit allo-α-Ergosteran u. γ-Stigosteran I 2188.

Stigmasterin, Mol.-Formel, Acetylderiv. II 880; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes — II 3428.

Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209. *trans*-Stilben (1,2-Diphenyläthylen), Bldg.: aus α,β-Diphenyläthylmethylamlnelohydrat I 59; bei d. therm. Zers. v. Azinen II 3514; Absorpt.-

Spektr. I 2459; Ramanspekt. II 174; freie Energie (A') II 2618; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangsdruck v. 1000 kg/cm² II 2590; Hydriervers. mit NaII II 477; katalyt. Hydrier. I 3428; photochem. Rk. mit Br₂ II 1127; Einw. v. S II 3393; Strukt.-Analyse d. Mol.-Verh. — 2-Trinitrobenzol I 908; o,o'-Disulfonsäuren d. — Röhle II 214; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317.

Stilbengeß s. *Mikadogeb.*

Stöchiometrie, *Bibl.* im Vorexamen. Ausgew. Fragen mit Antworten aus d. Gebiete d. — I [1898]. Stoff 248, photochem. Genese bei Bestrahl. v. Ergosterin, Absorpt.-Spektr. II 2676.

Stoffwechsel.

Physikal. Chemie d. Resorpt. I 2064; parenterale Resorpt. v. Kolloiden I 1800; induzierte u. photochem. Oxydat. u. ihre Wichtigk. für d. — II 2830; Oxydat. v. — Prodd. I 2345; (Pyrral als Katalysator) II 1320; Bedeut. d. Glutathions für d. — I 1117, 1911; energe. Grundlagen endokriner Wrkkg. I 2598.

Stoffwechsel verschiedener Lebewesen.

Geschlechtsunterschiede beim — I 1681; Energieumschl. d. Rindes in Bezieh. zur Größe d. Nahr.-Aufnahme II 1034; Stoff- u. Energieumsatz wachsender Schweine I 2970; — d. Amphibien (Bedeut. d. Schilddrüse) I 86; d. ausgewachsenen Honigbiene I 305; d. Seidenraupen II 1034.

Beeinflussung d. Stoffwechsels durch physikal. Faktoren.

Einfl.: v. niedriger Außentemp. II 3114; v. Bestrahl. (reduzierende Substst. im Blut) I 541.

Beeinflussung d. Stoffwechsels durch chem. Faktoren.

Anorgan. Faktoren. Einfl.: v. Halogenwasserstoffsäuren im Tierexperiment (bes. HF) II 2074; kleiner Mengen v. elementarem J auf d. Energieumsatz d. Hundes I 3315; d. tägl. Zuführ. v. 0,75 mg J I 2480; v. Cerveerb. I 969; v. Th II 1651.

Organ. Faktoren. —Veränderr.: bei chron. CO-Inhalat. II 245; nach peroraler Traubenzuckerzufuhr bei nichtgraviden, graviden u. carcinomatösen Frauen II 3115; dch. Campher u. ihm verwandte Substst. (cutane Applikat.) I 1684; dch. Chinolinderiv. II 3117; Frage d. Wrkg. d. Dljodtyrosins auf d. thyreotax. — I 3193; klin. Strophanthinwrkg. beim Kreislaufkranken I 3198; Veränderr.: nach Intravenösen Injekt. v. Hypophysenhinterlappenextrakten (Bezieh. zu d. bekannten pharmakodynam. Wrkkg. dieser Substst.) II 1316; dch. intravenöse Kalkkreislaufruhr beim tier. Organism. II 3572.

Beeinflussung d. Stoffwechsels durch physiol. u. pathol. Faktoren.

Erhol.-Prozeß nach Arbeit bei Säugetieren (Wiederaufbau d. Glykogens bei d. fastenden Ratte) II 1469; (Umwandl. infunderler d-Milchsäure in Muskelglykogen) II 1469; — v. Tieren bei kohlehydratfreier Fütter. (Empfindlichk. verschied. Tierarten bei kohlehydratfreier Fütter. gegenüber Insulin) I 1117; (Wrkg. v. Alkali auf d. Empfindlichk. v. Albinoratten gegen Insulin) II 1650; Einfl. roher u. autoklavierter Milch (Terverss.) II 1932; Vitamin-B-Bedarf u. — Intensität I 2483; Oxydat. bei d. Avitaminose B u. im Hungerzustand I 2002; —; v. Pellagra u. ihre Beeinfluss. dch. Insulin I 964; bei Skorbut (Resorpt. u. Retent. v. Ca u. P beim Meerschweinchen) I 247; v. Hunden nach Entfern. d. Schilddrüse bei Phlorrhizinglucosurie I 969; bei Addisonischer Krankheit (Wrkg. d. Behandl. mit d. Rindenhormon d. Nebenieren) I 1548; bei Osteitis deformans II 1800.

Grundumsatz.

Beeinfluss. d. Grundumsatzes: dch. J I 1552; (beim Basedowiker) II 3732; dch. Corpus-luteum-Präp. bei Hyperthyreosen I 3192; dch. Ovarial-extrakte II 2479; Grund— beim thyroideotomierten u. ophrethectomierten Kaninchen u. beim Kaninchen nach Schilddrüsenbehandl. II 889; Einfl. d. Käffees auf d. Grundumsatz junger Frauen I 414; s. auch *Atmung*.

Stoffwechselkrankheiten.

Behandl.: endokriner Fettsucht mit einer Kombinat. v. Schilddrüsensubst. mit K u. H_2PO_4 (Lipoaktivator) I 2195; d. Fettsucht frühzeitig amonorrhöischer Frauen mit Thyroxin-Profan I 2190; Interferometr. Abd.-Rk. bei Fettsüchtigen (Kritik) I 1275; Geh. an reduziertem Glutathion im Organogewebe v. Kaninchen während einer Acidose u. Alkalose II 96; Beeinfluss. d. Säure-Basenhaushalts als Heilmittel (Sammelref.) I 1552; s. auch *Acidosis*.

Methodisches zur Stoffwechseluntersuchung.

Fütter.-Käfig für — Verss. an Ratten I 2000; Organisat. einer — Abteil. u. analyt. Methth. (Mineral—) I 413; Interferometr. Abd.-Rk. bei Fettsüchtigen (Kritik) I 1275.

Gasstoffwechsel

s. *Atmung*.

Wasser- und Mineralstoffwechsel.

Bezieh. zwischen W.-Abgabe u. Körpertemp.-Regulir. I 2970; Einw. v. Hypophysin u. seinen Frakt. auf d. W.-Salz— I 1918; Rk. v. Menschen mit Störr. im W.- u. Mineral— auf d. intravenöse Injekt. v. Na-r-Lactat I 2340; Austausch v. Mineralstoffen beim Menschen I 413; Assimilat. verschiedener Mineralnährstoffe dch. d. weiße Ratte I 905; Mineral—: u. Ernähr. (krit. Besprech.) I 2061; bei Hunde, ausschließl. ernährt mit autoklaviertem Fleisch oder unter Belgabe v. Bierhefe I 2971; während d. Salzyranderose II 556; Nebenniere u. Elektrolyten— II 888.

Jod: neuere Forschsch. über d. Bedeut. d. J (Übersicht) II 725; Vitamin A u. d. J-Fettgleichgew. I 2482; J—: u. d. Schilddrüsenproblem II 393; d. Myxödematösen I 1919; v. J-halt. Chinolinderiv. u. analogen Verb. II 3117, 3118.

Phosphor: P— bei generalisierten Knochenkrankh. II 2483; P-Bilanz v. Ratten auf rachitogener, Ca-, Sr- u. Mg-reicher Kost II 3783; Wrkg.: d. Nebenschilddrüsenextraktes auf d. Ausscheid.-Schwelle d. Niere für P II 2481; d. Nebenschilddrüse auf d. — d. Kreatins u. d. H_2PO_4 (Phosphatausscheid. nach Injekt. v. Kreatin u. Parathormon, Regulat. v. Kreatinphosphat nach Thyreoparathyreoidektomie usw.) II 1317; s. auch d. übernächsten Abschnitt.

Kalk: Kalkwander. im Organism. I 1801; neuer Faktor d. Kalk— (Rolle d. Kleinorganismen u. d. Harnstoffsynth.) II 1320; Bezieh. d. Nebenschilddrüsen zum Ca— I 407; Einfl. d. Galle auf d. Resorpt. d. Ca I 413; Vitamin D u. d. Erhalt. d. Ca im erwachsenen Organism. II 1467; Kalk— d. isolierten überlebenden Knochens bei venöser Durchblut. I 2200; Ausnutz. v. Ca bei Sojabohnendiät II 2069; Ca-Retent. bei einer amerik. Cheddar-Käse enthaltenden Ernähr. I 3081; Einfl.: d. Wrkg. v. Lactose u. d. Säure-Basenwertes d. Nahr. auf d. [H⁺] d. Darminhaltes d. Ratte II auf d. Ca-Absorpt. I 91; v. Mineral-säuren u. Zucker auf d. Ca— v. Milchkühen I 1280; d. Gallensäure auf d. Ca— (Ca-Ausscheid. im Kot bei Zufuhr v. Cholsäure) I 969;

Ca— u. Zinkkarles (Übersicht) II 3912; Kalk-abscheid. auf d. Mandeln I 3079; Vergl. d. Resorpt. v. Ca-Präp. (Meth.) I 2484; s. auch d. nächsten Abschnitt.

Kalk, Phosphor, Magnesium: Ca- u. P— bei Milchkühen (relative Assimilat. d. Ca v. Timothyheue I. u. 3. Güte) II 2203; Ca- u. P-Gleichgew. bei Kälbern mit Milchernähr. I 409; Einfl. v. Mineralzusätzen auf d. Ca-, P- u. N-Stoffwechsel bei mit Alfalfa gefüttertem Milchvieh I 2063; Ausnutz. d. N, Ca u. P d. Bohne mit u. ohne Zusatz v. Cystin dch. d. Menschen II 3113; Zusammenhänge zwischen Vitamin D u. Ca- u. P— II 2070; Wrkg.: bestrahlter Nahr. auf d. Ca- u. P— I 2343; v. bestrahltem Ergosterin auf d. Ca- u. P— (v. n. Personen) II 84; (v. Personen mit Ca-Mangelkrankh.) II 84; v. großen Dosen v. bestrahltem Ergosterin auf d. N-, Ca- u. P— d. Ratte I 1116; Best. d. P-, Ca- u. Mg-Bilanz beim Menschen I 2484; Mg-Resorpt. bei Hunden u. ihr Einfl. auf d. Ca— II 1034.

Schwefel: Rolle d. Nebennierenrindehormons im S— II 732; S— v. Meerschweinchen bei vitamin-C-freier Fütter. II 2073, 2074; Einfl. v. Äthylthiocyanat, Äthylisothiocyanat u. Allyl-isothiocyanat auf d. S— bei Kaninchen II 1934; S-Assimilat. beim Wollwachstum II 1402.

Schwermetalle: Funkt. d. Zn Im — II 657; Resorpt. d. Pb v. Magen-Darmkanal aus, Frage d. Retent. II 3119; mkr. ersichtl. endogener Fe— I 1083; Bezieh. v. Milz u. Schilddrüse zum Fe— II 2199; Rolle d. Cu im Fe— II 1801; Fe-Retent. bei Frauen während d. Schwangerschaft II 1801; Ausnutz. d. Fe v. Protein-nähr.-Mitteln dch. d. Albinoratte I 409; Ausscheid. v. Fe-Salzen dch. d. Verdauungskanal II 1650.

Organische Verbindungen im Stoffwechsel.

Verhalten verschiedener Stoffe. Verbrenn. d. A.: beim kleinen Säuger (Maus) II 1661; bei Poikilothermen (Einfl. d. Temp.) II 1652; (Wert d. Temp.-Quotienten) I 2972; (Rk.-Geschwindigk. u. Temp.-Koeff. nach van't Hoff) II 1652; Schicksal d. Glyoxale im Tierkörper I 970; Fütter. v. Furfuracrylsäure an Kaninchen I 1264; Physiologie u. Pathologie d. Milchsäure— I 1553; II 1321; quantit. Unters. über d. Resynth. d. Milchsäure beim Menschen II 2991; Einfl. v. Gallensäure auf d. Milchsäure— II 1321; —: v. Na-r-Lactat. I 2346; d. Tartrate I 2733; (Verh. im Organismus d. Kaninchen, Hunde, Ratten u. Meerschweinchen) I 2733; (Verh. im menschl. Organismus) I 2733; Verh. v. Jodbenzol u. p-Jodphenylmercaptursäure im Organismus d. Ratte u. d. Kaninchens I 703; — d. Phenole I 1263; Resorpt. u. Ausscheid. v. Hexylresorcin u. Heptylresorcin unter wechselnden Bedngg. I 835; Konjugat.: d. Benzoesäure (im Hundeorganism.) I 2347; substituierter Benzoesäuren (Bezieh. zur Konst.) II 400; v. Oxybenzoesäuren beim Hund u. beim Menschen II 1935; v. Oxy- u. Methoxybenzoesäuren (Bezieh. zur Strukt.) II 3116; Salicylsäure— I 2734; Beinflußbar. d. Acetylier.-Vorgänge [p-Aminobenzoesäure] dch. d. Nahr. II 241; Ort d. Hippursäure- u. Phenacetursäurebildg. beim Hunde II 399; Verh. d. Cinnamalessigsäure u. d. Zimtaldehyds im Tierkörper I 1264; Mechanism. d. Abbaus d. Homogentisinsäure II 2830; —: d. Gallensäuren I 2063; (Bezieh. zwischen Gallensäuresekret. u. Blockier. d. retikulendothellalen Syst.) II 3208; d. Gallensalze (Literatur) I 2603; biol. Abbau d. Chlorophylls II 3099; Abbau d. Blutfarbstoffes im Verdauungstrakt d. gesunden Menschen (Polem.) I 413; Resorpt. v. Digitalispräp. aus d. Darm II 1323; Intermediärer — d. Thyroxins I 1919; Bldg. v. „Arsemoxyd“ aus Salvarsan im lebenden Tier u. bei Reagensglasoxydatt. II 401.

Kohlenhydratstoffwechsel.

Kohlenhydrat.— bei Vögeln I 04; II 2088.
Regulat. d. Kohlenhydrat.— II 3114; (Aktivatoren) I 240; intermediärer Kohlenhydrat.— (besitzen Dioxyceton u. Glycerin eine spezif. dynam. Wrkg.?) I 1683; (Bedeut. d. Säuren mit 3 Kohlenstoff) I 1683; (hemmende Wrkg. v. Natriumjodacetat auf d. Glyoxalase) I 1393; (Bedeut. d. intermediären Alkohols für Schlaf u. Narkose) II 560; Frage d. Zuckerbildg. aus Fett, Glykogenbildg. in d. Leber v. Ratten bei reiner Fettfütter. II 398; Angriffspunkt d. Kohlenhydrate bei ihrer antiketogenen Wrkg. II 1034.

Spezielle Kohlenhydrate: Physiol. Verh. d. Triosen u. ihnen nahestehender Verb. I 3315; II 3734; Verwert. v. Galaktose in physiol. u. pathol. Zuständen II 1935; nicht fermentierbarer Rest im Blut beim Galaktose.— I 2059; Glucose-toleranz während d. Mangels an Vitamin-B-Komplex II 1799; relat. Absorpt. v. Dextrose u. Lävulose II 2329; intermediärer Fructose.— bei experimenteller Leberschädig. II 2990; wird Lävulose während d. Absorpt.-Prozesses dch. d. Darm in Dextrose übergeführt? II 2329; Glykogenbildg. aus Traubenzucker bei hungernden Hunden II 241; Verh. d. Glykogens im bebrüteten Hühner- ei bei d. Zuckerinjekt. I 1680; Ausnutz. d. Kohlenhydrats d. verschied. Brotsorten im Tierkörper II 1800; Verh. d. Pektine im — II 3436.

Beeinfluss. dch. chem. Faktoren. Beeinfluss. d. Kohlenhydrat.—: dch. Narycylennarkose I 2972; dch. Acetylcholin II 2483; Beziehh. d. Gallensäurebildg. zu Fett- u. Kohlenhydratbausteinen II 1321; Bedeut. d. Gallensäure im Kohlenhydrat.— II 241, 1034, 1321, 2990; Zucker-assimilat. dch. Gallensäure II 3734; Einfl. d. Cholsäure auf d. Zucker bei d. Resorpt. im Darm u. auf sein Verh. in d. Leber II 1320.

Beeinfluss. dch. physiol. u. pathol. Faktoren: Kohlenhydrattoleranz im Verlauf d. allgemeinen Avitaminose u. Avitaminose B I 3459; Bedeut. d. Faktors B₁ u. B₂ für d. Oxydat. d. Zelle II 85; Beziehh. zwischen Kohlenhydrat.—: u. Vitamin B₁ II 1800; u. Vitamin B₂ II 1468; Wrkg.: d. Bestrahl. auf d. — d. Kohlenhydrate u. ihre Beziehh. zum Vitamin D II 1193; d. Funkt. d. endokrinen Drüsen auf d. Zuckerausscheid.-Schwelle II 3204; Beziehh. zwischen Hypophyse u. Kohlenhydrat.— I 830; (bes. beim Myxödem) I 2480; Kohlenhydrat.—; bei Morbus Basedow II 1920; nach Epinephrektomie II 3205; bei Toxämie II 3436; bei d. Trypanosomiasis d. Kaninchens I 543; s. auch *Blut-Blutzucker; Glykolyse; Harn-Harnzucker; Insulin; Nerven; Organe.*

Fettstoffwechsel.

Schicksale d. Fettes (Vortrag) II 736; Vorgänge bei d. Bildg. tier. Körperfette aus pflanzl. Samenfetten I 1592; — Wrkgg. u. regulat. d. Fettstoffwechselformons d. Hypophysenvorderlappens I 963; Fetttransport dch. d. Lymphsyst. im Hunger u. bei Phlorrhizinvergift. II 3268; chem. Grundlagen d. blochem. β -Oxydat. d. Fettsäuren I 2345; angebl. α -Oxydat. v. Fettsäuren II 1801, 3912; Bedeut. d. intermediären Alkohols für Schlaf u. Narkose II 560; Unters. über d. Fett.— mit bes. Berücksichtg. v. fettfreien Futtermischungen II 3912; Absorpt. v. Ca-Seifen u. Zusammenhang v. Nahr.-Fett u. Ca-Ausnutz. bei d. weißen Ratte II 83; — d. Tricarpin I 3197; Zus. d. Dünndarminhaltes n. Hunde nach Fettmahlzeit I 2200; Mengenverhältnis v. Gallensäuren u. Fetten im Darm-inhalte u. dessen Beziehh. zur Fettsorpt. I 2731; Blut-P bei d. Fettabsorpt. I 1920.

Beeinfluss. dch. physiol. u. pathol. Faktoren. Fett.—: u. Vitamin A II 84, 1798, 2070; u. Vitamin B I 3459; Faktoren, d. die Verteil. u. d. Art d. Fettgewebes bei d. Ratte beeinflussen

(Wrkg. d. Ovariektomie u. d. Fütter. mit Thyroxin) II 3266; Fett.— im Verlauf d. experimentellen Gelbfebers bei Affen II 3115; Wrkg.: einiger Inkrete auf d. Dehydrier. d. Fette im Darm II 2984; d. Pankreas auf d. Resorpt. d. Fettsäuren I 2345; d. Insulins auf d. Kohlehydrat-Fett.— II 890; v. Xylan auf d. Fettbildg. I 1302; Fett.— s. auch d. Abschnitt „*Stoffwechselkrankheiten*“ u. d. nächsten Abschnitt.

Lipidstoffwechsel.

Sterine: Sterin.— I 1552; (Exkret. u. Rückresorpt. im Dünndarm) II 3911; Spezifität d. Cholesterinresorpt. u. ihre biol. Bedeut. II 3913; Rolle d. Cholesterinester im Fetttransport I 3314; Schicksal peroral verabreichten Cholesterins u. Koprosterins im menschl. Darm I 2862; (Priorität) II 1934; Cholesterinzerstör. im Organism. II 2342; Resorbierbark. d. unbestrahlten Ergosterins II 2840.

Phosphatide: — d. P-Lipoide (Einfl. v. verschied. Fetten auf d. Maß d. Ungesättigtseins d. P-Lipoide u. neutralen Fette in d. Geweben d. Ratte) I 94; (Maß d. P-Lipoid.—, bes. Rolle d. P-Lipoide als Zwischenprodd. im Fett.—) I 3460; (Zusammenhang zwischen d. Menge d. aufgenommenen Fettes u. d. Grad d. Ungesättigtseins d. P-Lipoide u. d. Neutralfette in d. Geweben d. Ratte) II 86; (Bedeut. v. Vitamin A) II 2070; Schicksal intravenös injizierter Phosphatide II 2843.

Stickstoff-Stoffwechsel.

An Kaltblütern ausgeführte Fütter.-Versuche mit Trimethylamin I 1262; Experimentunters. über d. Oxydat. d. Indols im Organism. I 2064.

Beeinfluss. dch. chem. Faktoren. Beeinfluss. d. N.—: dch. Mineralzusätze bei mit Alfalfa gefüttertem Milchvieh I 2003; dch. S II 889; Ausnutz. d. N. d. Bohne mit u. ohne Zusatz v. Cystin dch. d. Menschen II 3113; N.— bei Zufuhr: v. Benzolsulfonsäuren II 3117; v. Chinolin-deriv. II 3117, 3118.

Beeinfluss. dch. physiol. u. pathol. Faktoren: Einfl. d. Basen-Säure-Verhältnisses d. Nahr. auf d. N.-Ausscheid. I 1551; N.—: bei einseit. Ernähr. (Vögel mit polyneurit. Avitaminose) I 1551; bei Hunden, ausschließl. ernährt mit autoklaviertem Fleisch oder unter Belgab. v. Bierhefe I 2971; bei weißen Ratten bei einer Ernähr. mit Elalbumin-Fett- bzw. Kohlehydratgemischen I 2000; Bedeut. d. Fette beim N.— II 1660; N.-Ausscheid. beim hypophysären Hunde nach einer Fleischmahlzeit II 1793; Einfl.: d. Thymusdrüse auf d. N.— d. B-avitaminösen Tiere I 2068; d. Kryptorchismus auf d. N.— bei Ratten II 1031; Wrkg.: v. bestrahltem Ergosterin auf d. N.— v. n. Personen II 84; v. großen Dosen v. bestrahltem Ergosterin auf d. N.— d. Ratte I 1116; Methode, Wert u. Bedeut. d. N.—Unters. bei Hautkrankheiten II 1651.

Untergruppen des N.-Stoffwechsels.

Harnstoff: Harnstoffbildg. im Tierkörper II 399; (Perfus.-Vers.) I 2064; (in überlebenden Organen u. im Preßsaft derselben) I 2071; II 1801; (in überlebenden Organen u. im Preßsaft derselben aus Arginin) I 2971; (relat. Mengen, in denen Aminosäuren verschwinden u. Harnstoff gebildet wird) I 969.

Kreatin, Kreatinin, Purine: Physiologie d. Kreatinins u. Kreatins (Ausscheid. d. Kreatinins u. Kreatins bei d. N-Minimumausscheid. u. beim Hungern) II 892; (Ausscheid. d. Kreatinins u. Kreatins im Verlauf v. Vergift.) II 892; (Ausscheid. d. Kreatinins im exogenen N.—, abhängig v. d. biol. Wert d. Proteine) II 892; Kreatin.— II 738; (Einfl. d. erloschenen Sexualdrüsenfunkt.) I 3455; Einfl. d. Nebenschilddrüse auf d. — d. Kreatins u. d. H₃PO₄ (Phosphat aus-

scheid. nach Injekt. v. Kreatin u. Parathormon, Regulat. v. Kreatinphosphat nach Thyroparathyreoldektomie usw.) II 1317; Kreatinin— bei Diabetis insipidus II 241; Bldg. v. Kreatin u. v. Purinkörpern d. Harns aus Eiweißstoffen I 1562; Abspalt. v. Purinsubst. bei ermüdender Arbeit isolierter Frochsmuskeln II 2843; vergleichende Unters. über d. Beeinfluss. d. Purinhaushaltes dch. Arzneimittel I 2607; Wrkg.: d. Ultravioletbestrahl. auf d. Harnsäureausscheid. II 3209; d. Diät auf d. Harnsäureausscheid. nach nucleinreicher Kost II 2203; v. Clnchophen (Atophan) auf d. Harnsäure— I 3734; Ausscheid. v. Methylharnsäuren nach Eingabe v. methylierten Xanthinderiv. II 2330.

Aminosäuren: Physiologie u. Pathologie d. Intermediären Aminosäuren— (Bezieh. d. intermediären Eiweiß— zum Kohlehydrathaushalt) I 2003; Aminosäuren— (relat. Mengen, in denen Aminosäuren verschwinden u. Harnstoff gebildet wird) I 969; (Oxydat. v. Phenylalanin u. Phenylbrenztraubensäure im Kaninchenkörper) II 3268; Bedeut. d. nicht ersetzbaren Aminosäuren zur partiellen Abdeck. d. spezif. endogenen N-Verlustes I 1552; Verb. v. ω -Aminosäuren im Tierkörper II 241; Mechanism. d. spezif.-dynam. Wrkg. v. Alanin (Rolle d. Bernsteinäure u. Milchsäure) I 2971; Verb. v. *d,l*- α -Naphthylalanin im Tierkörper I 1263; Wrkg. v. Thyroxin auf d. Arginin— (zur Kenntnis d. Arginasewrkg.) I 2478; Schicksal d. Histidins im tier. Organism. II 3735; Einfl.: v. Histidin auf d. Gewicht, d. C- u. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2986; d. gleichzeit. Zufuhr v. Tryptophan u. Histidin auf d. Gewicht, d. C- u. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2987; v. Tryptophan auf d. Gewicht, d. C- u. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2986; Tryptophan— (Wachstum fördernde Wrkg. v. *d,l*-Tryptophan) I 2063; (Einfl. d. opt. Aktivität auf d. Kynurensäurebldg.) II 2330; (Verwendbar. v. Kynurenin zur Ergänz. einer tryptophanfreien Diät) II 2482; —: v. Cystin u. Methionin I 906; v. Isoeystin bei d. Ratte II 2990.

Eiweiß: Neuere Arbeiten auf d. Gebiet d. Protein— I 2725; Rolle d. B-Vitamins u. d. Ernähr.-Gleichgew. bei d. Ausnutz. d. Proteine II 397; experimentelle Acidosen u. Eiweiß— II 398; Beeinfluss. d. Eiweiß—: dch. d. Muskel-tätigk. II 2203; dch. d. Keimdrüsen II 1190; dch. Therapie mit Schilddrüsensubst. beim n. Kinde II 2984; dch. kleine Mengen v. elementarem J beim Hunde I 3315.

Bibliographie.

Oxydatt. im Tierkörper I [417]; Handbuch d. Ernähr. u. d. — d. landwirtschaftl. Nutztiere als Grundlagen d. — Lehre I [2203]; Regulat. d. Säure-Basen-Haushaltes in d. Schwangerschaft u. ihre Störr. bei d. Schwangerschaftstoxikosen II [246]; Nährsalze. Gemeinveränd. Darst. d. Mineral— II [3433]; Le rôle biologique de la catalase dans le métabolisme d'énergie II [2196]; Les fondements physiques et physiologiques du métabolisme de base II [2333]; s. auch Acidosis; Atmung; Blut; Blut-Blutzellen; Blut-Blutzucker; Drüsen; Ernährung; Fütterung; Glykolyse; Harn; Harn-Harnzucker; Hefen; Hormone; Insulin; Mikroben; Organe; Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel; Pilze; Tumoren; Verdauung; Wachstum; Zellen; Zellgewebe.

Stolzit, Collinssche Zahl I 2005.

Storax s. Balsame.

Stovaln, Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 2319; Wrkg. im Vergl. zur Dosis II 893; Toxizität, relat. Toxizität u. Abbau im Organism. II 500.

Feststell. d. Identität u. Verfälsch. II 578; Farbrk. II 1484; (Unterscheid. v. Novocain, Anästhesin u. verwandten Verbb.) II 1484; mercurimetr. Geh.-Best. I 1808.

Stovarsol s. Spirocid.

Strahlen.

α -Strahlen.

Bedeut. für d. Atomforsch. II 1747; Schwank. in d. Betrag d. Aussend. v. α -Teilchen bei schwachen Strahl.-Quellen u. großen Winkeln II 331; α -Teilchen großer Reichweite u. Entsteh. d. γ -Strahlen II 15; Zusammenhang d. γ -Strahlen mit d. α -Teilchengruppen d. ThC II 15; γ -Spektr. v. ThC' u. Gamowsche Theorie d. α -Feinstrukt. I 630; Zusammenstöße mit At.-Kernen I 630; II 3359; Wrkg.-Querschnitt für d. Stoß v. einem α -Teilchen gegen ein Atom I 3029; Wrkg. auf Paraffin, Cellophan, Kolloidum u. Glimmer II 2011; Reichweite u. Geschwindigk. d. Rückstoßatome I 2679; Durchgang v. α - u. β -Teilchen dch. Materie u. Bornsche Theorie d. Zusammenstöße II 1588; Streuung dch. leichte Elemente I 3032; anomale Streuung I 9; anomale Streuung: an He (Best. d. Wechselwirkungsenergie zweier α -Teilchen bei kleinen Entfern.) I 3152; an H₂ u. He I 1195; II 820; Absol.-Mess. d. Geschwindigk. d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587; Energieverlust d. — u. H-Teilchen II 1884; Verlangsam. d. — in Luft u. Theorie v. Betch II 1884.

Best. d. Zahl d. v. einem Gramm Ra pro Sekunde emittierten α -Teilchen I 487; Feinstrukt. d. magnet. Spektr. d. — v. RaAc II 332; — d. RaTh, RaAc u. ihrer Zerfallsprodd. I 2423; Analyse d. — v. ThC u. AcC II 170; Feinstruktur d. — d. ThC I 3030; M.-Spektr. d. posit. Strahlen d. ThC I 1989; — langer Reichweite v. ThC + C' (Geschwindigk.-Best.) I 285; weitreichende — v. ThC' I 3030; Geschwindigk.-Abnahme d. — v. ThC' in Luft II 332; Feinstrukt. d. — v. Radioakt. Emanat. u. d. A-Prödd. sowie d. Po II 829; v. Po, U I u. U II II 2594; Best. d. Zerfallskonstante d. U dch. α -Teilchenzähl. II 1587; Reichweite d. α -Teilchen v. U II II 332; — v. Io II 2594.

Reichweite: u. Ionisat.-Vermögen I 2132; u. Gesamtionisat. v. — in Gasen I 1989; II 2595; v. RaEm in kugelförm. Gefäßen erzeugte Ionisat. I 1194; Ionisat.-Effekt d. — in festen Dielektrikern II 2287; Leitfähig. fester u. fl. mit — beladeter Dielektrika II 8304; Einfl. v. — auf d. Elektrizitätsdurchgang dch. Kristalle II 1754.

Dch. — u. dch. Licht angeregte Rkk. I 24; Vereinig. v. CO u. Oz unter d. Einfl. v. RaEm II 1128; chem. Wrkg. d. — auf d. System: H₂-S-H₂S I 2139; Einw. auf Propylen u. Cyclopropan II 1271.

Verh. v. Gläsern gegen — II 3303; Zerstör. v. ZnS-Phosphoren dch. — II 1597.

Photograph. Wrkg. I 1474; (auf mit Chromsäure u. Pinakrytgelb vorbehandelte Schichten) I 1186; Ansprechen d. verschiedenen photograph. Emuls. II 2135; Abklngen d. latenten Bildes bei Exposit. mit α -Partikeln II 810; dch. — erzeugter Photodichroismus II 1128.

Aufzeichn. v. — Spektren sehr kleiner Intensität I 1989; unter Grenzempfindlichk. techn. K-Zellen u. deren Eign. zur Lichtelektr. Mess. v. α -Präpp. II 1598; automat. Zähl. im „Doppelmaßstab“-Röhrenzähler II 171; s. auch Atomstruktur; Atomzertrümmerung; Neutronen; Radioaktivität; Wilsonsche Nebelporenmethode.

Atomstrahlen

s. Strahlen-Molekularstrahlen.

β -Strahlen.

Bedeut. für d. Atomforsch. II 1747; Theorie d. Emis. v. — dch. radioakt. Kerne II 15; Durchgang dch. Materie u. Bornsche Theorie d. Zusammenstöße II 1588; Zusammenstöße schneller — mit Elektronen (mit d. Wilsonmeth. photographiert) II 829; — Ionisat. für Geschwindigk. nahe d. Lichtgeschwindigk. II 2594; Energieprobleme in d. kontinuierl. Spektren d. — II 2287; absol. Energien d. Linien in d. — Spektr. II 1588; Absorpt.-Mess. u. kontinuierl. Spektr. II 2287;

Streuung I 2132; Streuung dch. Träger d. radioakt. Körper (Bedeut. für d. Dosier.) II 332.

Harte Komponente d. — d. K I 1874; Anzahl d. sek. — d. Ra II 16; — v. RaD II 15, 16; v. RaE (Verteil. d. Energie im Spektr.) I 2423; (obere Grenze d. kontinuierl. Spektr.) I 3020; v. ThB (Spektr.) II 830; v. ThC + C' + C'' (Spektr.) II 1588; v. ThC'' (obere Grenze d. Energie) I 2544; v. UZ II 16.

Leitfähigk. fester u. fl. mit — belichteter Dielektrika II 3364; Verh. v. Gläsern gegen — II 3363; chem. Wrkkg. auf Isobutyl- u. Benzylalkohol I 1992; photograph. Wrkg. auf mit Chromsäure u. Pinakrytolgelb vorbehandelte Filme u. Platten I 1186; wahrschelnl. Einfl. d. — d. K auf d. Herzrhythmus I 416.

Bezeichn.-Weise für d. Linien d. — Spektren I 2133; Anwend. d. Absorpt.-Meth. zur Unters. d. Grenzen hoher Geschwindigk. d. kontinuierl. — Spektren I 1052; magnet. Spektrograph für d. v. schwach radioakt. Subst. ausgesandten — I 9; Dauermagnet für d. — Spektroskopie II 1588; Wilson-App. zur Photographie v. — Spuren I 1001.

Becquerelstrahlen

s. Radioaktivität.

Berylliumstrahlen

s. Neutronen; Strahlen- γ -Strahlen.

γ -Strahlen.

Bedeut. für d. Atomforsch. II 1747; Bezeich. zum Kernaufbau II 1744; Ursprung I 2029; II 603; (d. — v. Ac Em) II 170; Zeitintervall zwischen d. Aussend. d. Zerfalltelchens u. d. Emis. d. — I 2422; Einteil. in 2 Klassen gemäß d. Schema d. α -Energieniveaus II 2288; α -Teilchen großer Reichweite u. Entsteh. d. — II 15; Zusammenhang d. — mit d. α -Teilchengruppen d. Th C II 15; γ -Spektr. v. ThC'' u. Gamowsche Theorie d. α -Feinstrukt. I 630; Vergl. mit 700 000-V-Röntgenstrahlen II 498.

Unterscheid. v. Neutronen II 3195; Kern- — II 13, 1413; (Auswahlregl.) II 664; Kern- — d. B I 1334; d. B u. Be II 13, 1413; d. Be u. Li I 1334; Intensität d. v. Be, B u. Li bei Beschieß. mit α -Teilchen ausgesandten Neutronen u. d. Bothe-Beckerschen γ -Strahl. II 1746; Absorpt.-Effekte d. — sehr hoher Frequenz dch. Herauswerfen leichter Atomkerne I 3030.

Wechselwrkg. v. — u. Atomkernen II 603, 3196; Anzahl d. unter d. Einfl. harter — herausgeworfener Elektronen II 1885; Emis. v. H-Strahlen großer Geschwindigk. dch. H-halt. Subst. unter d. Einfl. stark durchdringender — I 2284; Verss. zum Nachw. mit — angeregter Kern-Fluoreszenz II 1587.

Comptoneffekt bei — I 3032; II 1415; (Bedeut. für Absolutmess. d. Absorpt.) I 488; Absorpt. II 3361; (d. harten —) II 1589; (u. Streuung v. harten —) II 3333; photoelektr. Absorpt. v. Ultra — I 355, 1027; photoelektr. Effekt: für — I 2929; d. L II- u. L III-Elektronen II 3107; Streuung kurzwell. — an schweren Elementen II 1884; Homogenitätsgrad d. gefilterten — v. ThC'' u. Prüf. d. Klein-Nishina-Formel II 1583; selektive Durchlässigk. v. Pb für — II 3070.

— d. Ra II 3197; (colorimet. Studium d. Absorpt.) I 1195; photograph. Mess. d. Absorpt.-Koeff. d. — v. Ra(B + C) II 3197; Absorpt. d. — d. RaC I 3030; (Wrkg. d. Strahlen auf Filme) I 488; Spektr. d. — d. Folgeprod. d. RaTh II 973; durchdringende Strahl. d. Po I 1989; — d. UZ II 16.

Ionisat. in Luft dch. — als Funkt.: d. Druckes u. d. Wechselfeldes II 1885; d. Druckes u. d. Temp. I 181; II 664, 3197; d. Druckes u. d. Spann. II 3198; d. Temp. II 972.

Leitfähigk. fester u. fl. mit — belichteter Dielektrika II 3364; Beeinfluss. d. Leitfähigk. v.

Paraffin dch. — I 358; chem. Wrkkg. d. durchdringenden Ra-Strahl. auf Isobutyl- u. Benzylalkohol I 1992; photograph. Wrkg. auf mit Chromsäure u. Pinakrytolgelb vorbehandelte Filme u. Platten I 1186.

Blol. Effekte I 95.

Ionisier. v. industriellen Räumen, Entstaub. mit Hilfe v. — (aus K-Salzen) II 1665*.

Werkstoffprüf. mit — II 283, 2234; Unters. v. Schweißnähten mit — II 1683.

— Spektrometer II 2595; — Elektroskop mit direkter Ables. II 1589; Ionisat.-Kammer II 3198; kleine Ionisat.-Kammern zur örtl. Mess. d. — (radioakt. Mess. in d. Biologie) I 2284; Best. d. Geh. an radioakt. Stoffen v. Gesteinen u. Böden mitt. — I 798.

Bibl.: Origine des rayons gamma II [3205]; s. auch Neutronen; Radioaktivität.

δ -Strahlen.

Änder. d. Zahl u. Energie d. — mit d. Geschwindigk. d. α -Teilchen II 664.

Gurwitschstrahlen

s. Strahlen-Mitogenetische Strahlen.

H-Strahlen.

Zusammenfass. II 659; Unters. über natürl. — II 1746; theoret. nicht zu erwartende Elgg. II 2010; Reichweite u. Ionisat.-Vermögen I 2132; Ionisat.-Vermögen künstl. — II 2594; Emis. v. — großer Geschwindigk. dch. H-halt. Subst. unter d. Einfl. stark durchdringender γ -Strahl. I 2284; s. auch Atomzertrümmerung.

Ionenstrahlen

s. Ionen.

Kanalstrahlen.

Multiplik.-Verf. v. — Energien (Anwend. auf Atomzertrümmer.) II 3052; Mitführ. langsamer posit. Teile dch. — II 1123; Beobacht. v. neutralem H₂ in — II 17; Polarisat. d. v. bewegten u. ruhenden Teilchen d. H- — emittierten Lichtes II 3836; opt. Unters. d. Reflex. v. H- — an festen Körpern II 2421; Doppereffekt in H- — einheilt. Energie I 184, 2424; Durchgang v. H- — dch. He I 1053; Absorpt. v. posit. H-Strahlen in He u. Ar I 1335; Gleichgew. zwischen posit. Ionen u. neutralen Atomen in posit. Strahlen d. Edelgase II 3518; Doppereffekt in Ne — I 1490; s. auch Massenspektroskopie.

Kathodenstrahlen.

500 KV — II 17; Lenard-Röhre II 1942; — Röhre II 103*, 1488*; — Oscillograph I 842; Entladungsröhren aus Glas für d. Kathodenstrahl-oscillographen I 559; s. auch Elektronen.

Kosmische Strahlen

s. Strahlung-Kosmische Strahlung.

Lenardstrahlen.

s. Elektronen.

Mitogenetische Strahlen.

Zusammenfass. II 3104; Wachstumstrahlen v. pflanzl. u. tier. Geweben (Übersicht) I 1260; Existenz einer ultraviolett. Strahl.-Emis. biolog. Herkunft I 1542; Theorie I 827, 1102, 3306; Fortleit. d. mitogenet. Effektes in Lsgg. u. d. Bezieh. zwischen Fermentätigk. u. Strahl. I 3306; Verss. über d. Fernindukt. I 1074; Gurwitschstrahlen bei einfachen chem. Rkk. II 3727; Oxydat.-Rkk. als Quelle mitogenet. Strahl. II 3255; mitogenet. Spektra d. Oxydat.-Rkk. II 3255; physikal. Unters. d. — d. Muskeln u. einiger Oxydat.-Modelle II 3255; physikal. Nachw. mitogenet. Strahl. u. Intensität d. Muskelstrahl. I 241.

Mitogenet. Strahl. u. Autokatalyse d. Krebszelle (Zusammenfass.) II 563; Einfl. v. Cytagenin

auf d. mitogenet. Strahl. d. Blutes Carcinomkranker II 2321; Zwiebel-, Carcinom-u. Blutstrahl. II 229; Glykolyse als Quelle d. mitogenet. Blutstrahl. I 241; Wrkg. d. Chinsins auf d. mitogenet. Blutstrahl. II 2831; „mitogenet.“ Indukt. v. Warmblüterzellen I 827; — junger Bakterienkulturen II 229; „mitogenet.“ Strahl.: dch. Wurzeln u. Keimlinge v. Knoblauch, Zwiebel, Erbse, Rübe, Kohl u. Senf I 2900; v. Paracentrosulcaren in Ggw. v. Äther. Ölen I 2000; mitogenet. Strahl. u. Befrucht. v. Seeigelzellen II 3255.

Mitogenet. Spektralanalyse I 242; Spektralanalyse d. mitogenet. Strahl. bei Pepsinverdauung u. bei d. Spalt. v. Glycyl-Glycin dch. Erepsin II 2604; mitogenet. Spektrum d. Nucleinsäurespalt. I 3308.

Neue mitogenet. Methth. (Zusammenfass. d. Ergebnisse) II 1030; Nachw. d. mitogenet. Strahl. mit Hilfe eines Lichtzählers I 1909; H₂O₂ als Detektor I 1793; nephelometr. Meth. I 1542.

Bibl.: Mitogenet. Strahl. I [309]; Unsichtbare Strahl. d. Lebewesen (mitogenet. oder Organismenstrahl.) II [1186]; Ulteriori studii sulle radiazioni „mitogenetiche“ I [1909].

Molekularstrahlen (einschließlich Atomstrahlen).

Zusammenfass. I 630, 3152.

Monochromast. d. de Broglie-Wellen v. — I 2810; Verss. mit monochromat. de Broglie-Wellen v. — (nahezu monochromat. He-Atomstrahlen) I 783; elast. Streuung d. Atome an Kristallen II 827; Nachw. v. Energieaustausch bei d. Streuung v. Atomen an Kristallen I 2810; Beug.: v. Gasatomen II 2146; v. H-Atomen I 179; elast. Reflex. v. Atomen an Kristallen I 3264; spiegelnde Reflex. an Kristallsplittflächen II 2791; Reflex.: v. Edelgasen an Alkalihalogenkristallen II 1690; v. Ti, Sb u. Pb-Strahlen an einem NaCl-Kristall II 1590, 3670; v. Hg an Alkalihalogenidkristallen I 179; (an LiF) II 1590; Nachw. d. Sek.-Strukt. v. LiF mit Atombeug. I 486.

Einstell. d. Richt.-Quantel. I 910; mittlere freie Weglänge II 1750; Intensitätsmess. I 347; Photodissoziat. v. — II 337; elektr. Feld. d. eine einhelf. Ablenk.-Kraft auf einen Molekularstrahl ausübt II 832; — v. Salzdämpfen II 3835; Energieaustausch zwischen organ. — u. metall. Oberflächen I 1627; Strukt. d. aus d. Mol.-Strahl entstandenen Schichten II 2284.

Stern-Gerlach-Vers. mit Pd II 343; Kernspin d. Cs nach d. Meth. d. — II 1590; direkte Mess. d. mittleren Lebensdauer angeregter Atome eines Cd-Atomstrahls I 3033; Fluorescenz eines Zn-Atomstrahls II 3203.

Nachweis I 3152.

Bibl.: Molecular rays. I [356]; s. auch Ionen; Massenspektroskopie; Protonen; Strahlen-Kanalstrahlen; Strahlen-Neutralstrahlen.

Neutralstrahlen.

Bldg., Nachw. u. Absorpt. v. langsamen — II 831; Oberflächenerhitz. dch. neutralisierte post. H-Strahlen vor u. nach Rückkehr in d. Normalzustand II 2791.

Positive Strahlen

s. Ionen; Strahlen-Kanalstrahlen.

Röntgenstrahlen.

Entdeck. d. — Interferenzen II 2006; Natur d. — II 606; Vergl. v. 70000-V- — u. γ-Strahlen II 498; mechan. u. biol. Zerstörr. dch. intensive — I 493; Fortschritte d. Anwend. v. — in Chemie u. Technik I 2208; Entsch. welcher — in Isolierpapier unter 14 kV Spann. II 2348.

Reflex.: v. — (Schneldien- oder Lochkammermeth.) I 786; v. langwell. — I 3152; (u. Streuung)

I 3152; (u. Absorpt.) II 973; Totalreflex. I 348; Pseudoreflex. I 3382; Reflex. an schwingenden Kristallen s. unter *Kristallstruktur*.

Brech.-Index: v. Fl. für — II 3836; v. Gläsern I 10; d. Cu-K-Serie in Quarz I 348; (Best. v. ϵ/m) I 3028; Best. v. Wellenlängen aus Dispers.-Mess. II 333; (u. Best. v. ϵ/m) II 3671; Dispers. in Calcit I 2810.

Retardierte Matrixelemente in d. Theorie d. Streuung u. Absorpt. v. — I 630; inkohärente Streuung I 2133; J-Phänomene I 3153; Anwendd. d. Röntgenstreuung bei Unters. d. Molekularstruktur II 15; Streuung: dch. Gase I 9, 347, 1874; dch. elinomat. Gas I 1874; II 973; dch. He I 1053; dch. Ne u. Ar I 1053; dch. vielatom. Gase I 630, 2670, 2680; dch. freie Moll. II 3670; dch. Moll. mit 2 C-Atomen II 2790; dch. Gase u. Kristalle I 780, 1827; dch. Cl₂-Gas II 3199; dch. CCl₄-Dampf I 2283; dch. Fl. (Effekte höherer Ordn.) I 910; (Wrkg. d. allgemeinen Strahl.) I 910; (Verteil. d. Moll.) II 3893; dch. Fl. u. Ionenslg. I 1626; dch. W. I 487; (mol. Assoziat.) I 487; dch. fl. Metalle II 3833; dch. fl. Hg, Ga u. CCl₄ II 2790; dch. fl. organ. Mischsch. I 2676; dch. Ä. bei d. krit. Temp. II 603; dch. d. 2 fl. Phasen v. Ä. u. Nitrobenzol II 603; dch. fl. Langkettenverb. (Strukturfaktorberechn.) I 3150; dch. fl. Octylalkohole (Anordn. d. Moll.) I 3395, 3396; dch. Festkörper II 3518; dch. Paraffin in d. Nähe v. 90° I 488; dch. Paraffin, Al, Cu u. Pb I 911; Temp. u. diffuse Streuung an Kristallen I 488; Einfl. d. Temp. auf d. v. NaCl diffus gestreuten — I 348; diffuse Streuung an Sylvin I 489; (bei niedriger Temp.) I 3032; Streuung an fl. Kristallen s. unter *Kristalle, flüssige*.

Streuung v. — u. Atomstrukt. (Zusammenfass.) II 408; At.-Faktoren (Übersicht) I 1873; II 3199; (numer. Berechn.) I 2680; (Best. im Gebiet d. anomalen Dispers.) I 2676; II 1123; atomares Streuvermögen: v. Fe II 333; v. Cu u. O in CuO I 489.

Tellabsorpt. I 181, 488.

Allg. Formel für d. Absorpt.-Sprünge II 3835; Theorie d. — Absorpt. I 2284; (K-Absorpt.) I 355; Absorpt.: v. — in Gasen u. Dämpfen I 2284; v. welchen — in Gasen I 2811; v. gestreuten — II 1750; v. — dch. Ar (u. Streuung) II 973; v. — dch. Hg-Dampf im Gebiet seiner L-Absorpt. I 910; Durchlässigk. v. Cu, Al u. Pb für gefilterte heterogene — II 2718; s. auch *Spektrum-Röntgenspektrum*.

Laterale räuml. Vertell. v. Röntgenphotoelektronen I 2811; Elektronenmess. d. Metalle dch. — II 3524; Ionisat. fester Dielektrika dch. — II 3206; Leitfähigk. fester u. fl. mit — belehelter Dielektrika II 3364; spektrale Vertell. d. Depolarisat.-Stromes d. Lichtelektr. Leit. d. röntgenisierten Steinsalzes II 504; Beeinfluss. d. Leitfähigk. v. Paraffin dch. — I 358; Erzeug. radioakt. Elgg. v. Metallen dch. — I 1627, 2679; Verss. zum Nachw. mit — angeregter Kern-Fluorescenz II 1587; Farbanderr. dch. — in wss. Lsgg. I 3087; in Gläsern I 2501; photograph. Wrkg. v. —, statist. Beweiss für d. diskrete Strukt. I 2120; Anwendd. d. Quantentheorie auf d. Belicht. photograph. Schichten mit — II 2278; kombinierter photograph. Effekt v. Kathodenstrahlen, — u. a. Strahlen I 2413; Empfindlichk. organ. Verb. gegen — II 3350.

Blol. Wrkg. (Vortrag) II 1035; Allgemelnwrkg. II 394; Wrkg. auf lebendes Gewebe II 3727; — Feststell. über d. Größe einer Erbanlage II 719; Wrkg.: auf Hefe I 3455; auf Wachstum u. Fruchtblg. d. Tomate I 690; auf d. Haut v. Kaninchen II 1194; Prolanausschld. nach temporärer — Anovulle II 2198; Einfl. v. — auf d. Mineralbestandteile im Blut II 2839; Erhöhd. d. Durchlässigk. d. Knochen gegenüber — dch. Parathormon Collip II 2481.

Fluoreszenzschlrm I 113*; (für Röntgenphotographie) II 1813*; Konservier. v. leicht ver-

derbl. Edwaren mit — II 701*; Bleigläser gegen — Gefahren II 1673.

— Anlage für 600 kV II 666; Internat. Vergl. v. — Standards I 2030; II 333; absol. Mess. v. — mit d. Elektronenzählrohr II 18; Ionisat.-Messmeth. bei — I 1628; Ionisat.-Kammerneth. für relat. Intensitäten v. Röntgenspektrallinien I 1336; Luftlichtkorrekt. für Ionisat.-Kammern II 666; Mess. v. — Intensitäten mit Photozelle II 3199; Photometer für — I 1930; II 672, 1042, 3583; Zelle für d. — Unters. v. Fil. II 2146; Teilchengrößenbest. I 1988, II 3380; App. zur Herst. v. Radiographien mkr. Objekte (Schnitte) II 1942; Fortschritte d. Radiographie in Amerika II 2338; Röntgenklemmatographie II 2415, 3350; — Sensitometrie II 3352; Methd. zur Ermittl. d. Schutzwertes gegen — II 666; Radiographie: v. Beton II 1060; v. Käse I 598; Grob- u. Feinstrukturunters. v. Metallen s. *Metallographie*.

Bibl.: X-rays past and present II [978]; s. auch *Comptonseffekt*; *Kristallstruktur*; *Molekularstruktur*; *Photochemie*; *Röntgenkontrastmittel*; *Röntgenröhren*; *Spektralanalyse*; *Spektroskopie*-*Röntgenspektroskopie*; *Spektrum*-*Röntgenspektrum*; *Therapie*.

Ultrarote Strahlen.

— einer Maschine I 505; ultrarote Absorpt. kleiner Teilchen I 2930; s. auch *Photographie*; *Therapie*.

Ultraviolette Strahlen.

Zusammenfass. (industrielle Anwendd.) I 1053; — im Dienste d. Technik II 572; Verwend.: zur W.-Reinlg. I 855; (Verdunnsat.) I 8330; zur N.-Härt. v. Metallen I 1435*; in d. Brauerei II 788; in d. Mühle (Schädigungsbekämpf., Mehlerverbesser. u. antiräuch. Aktivler. d. Mehls) II 1384; Verhindern d. Schimmels d. Brotes dch. ultraviolette Bestrahl. II 1090; Behandl. v. Kaffee mit — II 791*; Sterilisat. d. Milch mit — (unter Luftabschluss u. CO₂-Druck) I 3008; Konservier. v. Fil. u. organ. Subst. dch. Bestrahl. u. Einw. v. Oz I 1406*; Anwend. in d. Textilindustrie I 3516.

Mess. mitt. abgeglichener Thermoelemente u. Filter I 553; Fluoreszenz-Analyse s. *Fluoreszenz*; für — durchläss. Gläser s. *Glas*; s. auch *Licht* . . . ; *Photo* . . . ; *Quecksilberlampe*; *Spektr* . . . ; *Therapie*.
Strahlentherapie s. *Therapie*.

Strahlung. Betracht. über — Vorgänge I 10; totales Emis.-Vermögen bei tiefen Temp. u. Abwchch. vom Lambertischen Kosnuszgesetz I 911; Ableit. d. Planckschen — Gesetzes ohne Quantenhypothese auf d. Grundlage d. klass. Statistik II 2144; Tabellen: für d. — Formel v. Planck I 630; d. — für Unterrichtswecke I 481.

Bildg. v. Moll. aus Atomen unter Lichtausstrahl. II 3663; Vers. zum Nachw. d. spontanen Umwandl. v. He in durchdringende Strahl. I 2422; Wechselwirk. v. — u. Elektron II 1110.

Emis. d. Metalle zwischen 50 u. 500° I 1200; Strahlenemiss. u. -absorpt. bei metall. Ag II 1123; Erhöhd. d. Wärme- — d. Al dch. Oberflächenbehandl. I 2760; Emis. v. Al u. seinen Legier. I 2544; — v. Ta II 681; Gesamt- — v. Oxyden I 630; (u. Oxydgemischen) II 3055; Best.: d. — Vermögens v. Gläsern I 2502; d. spektralen Emis.-Vermögens u. d. Gesamtstrahlungsvermögens v. Silit II 2208; Emis. einer Na enthaltenden Flamme II 670; Gesamt- — d. W.-Dampfes bei Temp. bis 1000° C II 832.

Radioakt. Erschein. 2. Art u. künstl. Ursprungs II 1587; — v. Halbleiterzellen I 703, 2132, 3154; Anomalien an Radiographien, d. mit Hilfe halbleitender Zellen hergestellt worden sind II 2425; — v. Isolierpapier II 2348.

Auftreten einer durchdringenden — bei Gewitter II 3518.

Best. d. Länge d. Yards in Lichtwellen I 2134; Meth. zur Mess. d. Lichtgeschwindigkeit mit Elektronenstrahlen I 2422; Meßgerät zur relativen Mess. d. Strahl.-Intensität II 1806.

Bibl.: Strahl.-Erschein. Korpuskularstrahlen

u. Radioaktivität I [2294]; Erdstrahlen als Krankheitsreger I [3462]; Ondes et electrons I [2140]; Les ultra-radiations I [3038]; s. auch *Elektronen*; *Licht* . . . ; *Photo* . . . ; *Quantentheorie*; *Spektr* . . . ; *Strahlen*.

Kosmische Strahlung.

Zusammenfass. I 2928; (Meßmethoden u. -Ergebnisse) II 2423; Polarlichter u. — I 180; Kurzwellenempfang u. — I 347.

Theorie II 664; Neutronen u. — I 3381; — Energien (Bedeut. für d. Photonen- u. Neutronenhypothesen) II 2424; kontinuierl. Ultra- γ -Spektr. als Erklär. für d. Ionisat.-Tiefenkurven d. Höhenstrahl. I 3382; Elektronen als Höhenstrahlen II 2596; — Teilchen II 665; Vers. d. magnet. Ablenk. II 498; Vers. zur Mess. d. Energie d. kosm. Elektronen dch. magnet. Ablenk. I 347; Wrkg. d. erdmagnet. Feldes auf eine in d. Atmosphäre erzeugte Korpuskularstrahl. II 665; Photographie d. durchdringenden Korpuskularstrahl. II 2695; Unters. einzelner Partikel in Wilson-Kammer u. Geiger-Müller-Zählern I 910.

Atomzertrümmer. dch. — II 13, 660, 828.

Spektr. I 785; II 2791; Übergangseffekte I 340; Übergangseffekte, Absorpt.-Koeff., Energie II 3301; Analyse d. Ergebnisse d. Absorpt.-Vers. II 1750; Absorpt.-Mess. d. durchdringenden — in einem Meter Pb I 1335; Luftdruckkoeff. I 1335; Konstanz I 180; Winkelverteil. I 2423; gleichm. Verteil. II 497; Intensitätsmess. an verschied. Beobacht.-Orten II 3198; Veränder.: mit d. Zenithentfern. I 3031; mit d. Azimut II 3198; mit d. geograph. Breite II 1750, 2596; (u. Erdmagnetism.) II 2791; tägl. Veränder. d. Höhenstrahl. u. Erdmagnetism. II 3198; sonnenzell. Periode I 3031; II 972; Schwank.-Mess. II 3834.

Beobacht.: im Meeresniveau (Stockholm) II 972; auf d. Elbrus I 785; Vergleich d. — in d. Alpen u. in d. Rockies I 1627; — auf d. Hafelekar (2300 m) II 3053; auf d. hohen Sonnenblick (3106 m) II 3054.

Mess. in größeren Höhen (Freiballon) II 831; Absolutbest. d. Intensität bei Flugzeugfahrten I 347; in d. Stratosphäre (Regener) II 2140, 3054; (Piccard) II 2146.

Mess. in großen Wassertiefen II 3833; Absorpt. im Bodensee bis 230 m Tiefe I 2423; Mess. im Unterseeboot I 785.

Sekundärstrahl. d. — II 17; Energie d. dch. — erzeugten Teilchen II 2143, 2596.

Spezif. Ionisat. I 180; II 1415, 2596; Ionisat. dch. — als Funkt. d. Druckes u. d. Temp. I 181; II 664; u. Elektroskopkonstanten als eine Funkt. d. Druckes II 498; Druckabhängigk. d. Ionisat. dch. — II 3199; Restionisat. in Nz bei hohen Drucken I 487; Ionisat. in Druckkammern II 2287; vergleichende Mess. an zwei Hochdruckionisat.-Kammern I 180; Verwend.: v. Ar in d. Ionisat.-Meth. zur Mess. d. Höhenstrahlen II 2596; d. Elektronenzählrohrs zur Best. d. Ionisier.-Fähigk. II 1477; Wrkg.-Welse d. Geigerzählers u. Absorpt. d. — II 3835; Best. d. Natur dch. Koinzidenzmess. II 1414; prinzipielle Bemerk. über Vers. mit — Koinzidenzen II 1415; spezif. Koinzidenzfähigk. d. Höhenstrahlen hinter 70 cm Pb in Seehöhe II 2597; mathemat. Theorie d. Höhenstrahl.-Koinzidenzen in Zählrohren I 3151; Anwend.-Grenzen d. mathemat. Theorien d. vertikalen Zählrohreffektes d. — u. d. — Koinzidenzen II 2424; Prüfl. d. Theorie d. vertikalen Zählrohreffektes d. Höhenstrahl. I 3031; Berechn. d. Zählrohreffekte u. Absorpt.-Gesetze bei Mess. mit einem Zählrohr I 1335; senkrechter Zählrohr- u. Barometereffekt in Meereshöhe I 2928.

Biol. Effekte I 95.

Straßenbanstoffe.

Allgemeines.

Neuzeitl. starre u. nachgiebige Straßenbauweisen I 3482; austral. Straßenbauverf. II 912;

deutsche Gußelisenstraße (Syst. Schmid-Laufach) II 3610; Walzstraßenaustrüst. (Anwend. v. modernen Ölschmier-Methth.) II 3816.

Asphaltbitumen.

Neue Baustoffe u. Bauverf. im bituminösen Straßenbau II 1953; im Straßenbau Frankreichs gebräuchl. Bitumenarten (Eigg. u. Verwend.-Arten) II 3333; Anwend.-Arten v. Bitumen u. Asphalt II 1729; bituminöse Straßendecken u. ihre Unterbett. II 1059; Asphalt u. seine Verwend. im Straßenbau II 2267; Asphalt u. Straßenbaustoffe II 3288; Vorschriften für Asphaltpflastermischsch. I 2265; Herst. u. Verwend. d. Asphalt-Straßenbaustoffe in England II 3982; Herst.-Verf. u. Unters.-Methth. v. Asphaltbaustoffen I 607; Verwend. v. Asphalt zur Herst. billiger Straßendeckentypen I 3019; „Essener“ oder „Dammann-Asphalt“ (Wesen u. seine Bewähr.) I 3523; Zus. u. Eigg. v. Gußasphalt (Übersicht) I 3019; Entw. im Asphaltbelagbau (Festlg.-Prüff., Vorzüge einer Asphaltbetonunterlage, neueste Maschinen für d. Asphaltstraßenbau) II 805; Rauhmachen v. Stampfasphalt mit Irge-Teer I 3524; Asphaltbelag mit einer gegenüber d. Farbe d. gewöhnl. Asphaltcs helleren Färb. II 2710*.

Klebkraft u. Oberflächenspann. bei Bitumen II 1107; Wrkg. d. Paraffins im Straßenbauasphalt I 3019; Rißbildg. in Asphaltpflaster. II 1059; Straßendecke (Straßenanlagen unter Anwend. v. Asphaltölen) II 1106; (Anforder.-Vorschriften für d. zu verwendenden Öle) II 2267.

Straßenteere.

Verwend. v. Steinkohlenteer im Straßenbau (histor. Überblick) II 1558; (allg. Ausführr.) II 3982; (neue Entw.) II 1558; Übersicht über d. verschied. Arten d. Straßenteers (physikal. u. chem. Eigg.) II 1558; Anlage zur Herst. v. Straßenteer auf d. Nebenproduktenkokereel zu Orgreave (T. I. C.-Verf.) II 1729; Straßenteere mit Zusatz v. C-Füller II 3333; Veredl. d. Teeres (Wrkg. d. Irgazusatzes) II 1729; Vorzüge präparierten Straßenteers („Gebalt“-Teer) I 3248; Klebkraft v. Straßenteeren (Unters. d. Benetz.-Kraft u. Benetz.-Fähigk.) I 3019; Klebkraft u. Oberflächenspann. II 1107.

Herst.: v. Überzügen bzw. Decken auf Straßen zur Staubverhinder. aus Tieftemperaturteer oder Urteer II 913*; Herst. v. Straßenteer aus phenolhalt. Teeren II 2774*; dch. Erhitzen v. Kohle mit Kokereiteer II 3769*; dch. Erhitzen v. Kohlen- oder Holzteer mit Fettsäuren, Glycerin, Äthylenglykol, Diäthylenglykol oder Methylcyclohexanol, insbes. Ölsäure oder Stearinsäure, unter Zusatz v. Alkalen II 2578*; aus veredeltem Teer dch. Zusatz v. Phenolkondensat.-Prodd. II 1109*; aus einer Pechmasse mittels elektr. Entladd. aus h. Koksofengasen II 155*.

Gemische von Teer u. Bitumen.

Teer-Erdölbitumenmischsch. für d. Straßenbau II 1184; Straßenteer-Asphaltbitumen-Mischsch. II 805; Beobacht. an Teer-Bitumengemischen für Straßenbauzwecke im Labor. u. in d. Praxis II 1107; Verb. v. Gemischen v. Straßenteer u. Asphaltbitumen (Best. d. Erweich.-Punkte u. Verdunst.-Verluste) I 164; heiße Misch.-Straßenasphalte I 164; Klebkraft v. Straßenteeren im Gemisch mit Asphalt u. Bitumen I 3019; Verbesser. d. Straßenteers mitt. Erdölbitumen II 2774*.

Emulsionen von Bitumen u. Teer.

Bitumenemuls. (Überblick) I 3523; fortschreitende Entw. v. Asphaltemuls. (bekannteste Emuls.-Typen u. ihre Anwend.) I 3523; moderne Pflasteremuls. (Typen, Kennzeichen u. Prüf-methth.) I 3133; bituminöse Emuls. als Baustoffschutzmittel II 912; Kaltasphalt (Herst. v.

Asphaltemuls. u. ihre Verwend. im modernen Straßenbau) I 3523; Verff. zur Herst. v. Asphaltstraßen auf k. Wege mit Hilfe v. Emuls. I 607; gegenwärt. Stand im Asphaltstraßenkalteinbau (verschied. Arten v. Kaltasphalten) II 805; „Dispers. Y“ im Straßenbau I 607; Anwend. v. Asphaltemuls. aus sehr weichen Asphalten II 2860; warme bituminöse Emuls. nach d. Ajag-verf. I 1184; im W. feinverteilte bituminöse Bindemittel für d. Straßenebel II 2860; neuer Asphalt-Latexstoff für Pflasterzwecke (Colastex) I 3523.

Chem.-physikal. Unterschied zwischen Teeremuls. u. Kaltteeren I 2794; Ziele für d. Entw. d. deutschen Kaltteers I 3523; Zus. u. Verwend.-Möglichk. eines neuen Kaltteers I 2794; Kaltteervers.-Straße I 3523.

Koll.-chem. Vorgänge bei d. Brech. bituminöser Emuls. I 1184; II 1729; Zerfall dch. Berühr. mit d. Gestein I 2531; Emulgierwrkg. v. Asphaltfüllern I 1184; Ausscheid. d. ursprüngl. verwendeten Straßenteere aus d. Straßenteeremuls. II 1106.

Bituminöse Emuls. I 1033*; II 155*, 591*, 3769*; Herst.: v. wss. Emuls. aus Goudron mit einer wss. Seifenlg. u. Bitumen II 3985*; v. wss. Emuls. für d. Straßenbau aus Goudron mit einer 50%/ig. wss. Bitumenemuls. II 3985*; v. Kaltasphalt aus Bitumen u. Fettstoffen in Ggw. eines Emulgier.-Mittels I 1747*; Herst. bituminöser Emuls. (mitt. Ölkuchen) II 3985*; (unter Verwend. v. Ölkuchen u. Alkali oder alkal. Salzen als Emulgatoren) II 2774*; (mitt. versetzten Harzes oder Waxes als Emulgier.-Mittel) I 1860*; (dch. Mischen v. vorzugsweise geschmolzenem Bitumen mit einem oxydierten Erzeugnis d. Erdöles) I 1860*; (in Ggw. v. Huminsäuren) II 155*; (Dispersierg. d. Bitumina dch. Proteine) II 1109*; (unter Zusatz geringer Mengen d. Natrium- oder Kaliumsalzes der Säure) II 2409*; (unter Zusatz arom. Basen) I 2372*; (dch. Verühren v. h. Asphalt mit einer wss. Lsg. v. NaOH u. Aletinsäure) II 2409*; dauernd haltbare Asphalt-emuls. dch. Vermischen v. Asphalt mit konz. Kautschukemuls. (Zusatz v. Schutzkoll.) II 3769*.

Straßenbelagmasse: aus Steinkohlenteer, Bitumen, Emulgier.- u. Plastifizier.-Mitteln u. Füllstoffen I 120*; aus bituminösen Stoffen, ungesätt. Lösungsm. u. Katalysatoren II 1223*; Herst. v. Bitumenemuls. aus Asphalt, Pechen oder Teeren mit in organ. Lösungsm. u. Alkalien I. mineral. bituminösen Stoffen II 2409*; mit Lösungsm. (Aceton, Alkohol) vermischte Bitumina I 1142*; Straßenbelagmittel: aus einer bei 16° fl. Misch. aus Bitumen u. schweren Ölen II 3985*; aus dest. Teer bzw. Mischsch. v. Teer u. Asphalt o. dgl. mit Lösungsm., wie Pyridin oder allphat. oder arom. KW-stoffen II 1109*; Straßenteeremuls. dch. Vermischen einer Aufslg. v. Steinkohlenteerpech in Steinkohlenteerölen oder Straßenteeren mit W. u. versetzten Harzen II 1109*; Asphaltmischsch. mit Steinkohl- oder Holzteer-, Schiefer- oder Mineralöl u. einer kleinen Menge Kautschuk I 610*.

Straßenbeläge u. Mischungen im Straßenbau.

Widerstandsfähigk. verschied. bituminöser Bindemittelsorten I 1741; Bedeut. d. Anthracenöls als Bestandteil v. bituminösen Straßenbaubindemitteln I 1741; Mineralgemische für Teerbeton I 2755; Asphaltbetondecke für Kalteinbau I 3524; Eigg. verschied. art. Steinmehle u. ihre Eign. als Füllstoffe in Teerfeinbeton-MM. II 1494; Einfl. v. Hitze auf d. Festigk. v. Steinschlag mit besonderer Berücksichtg. v. Asphalt- u. Teerdecken I 1139; Schiefer (Eigg. u. seine metamorphen Äquivalente in Zuschlägen für Straßenbau II 268; Einpressen v. Wasserglas (chem. Befestig. lockerer Böden) II 1059.

Herst.: v. Asphaltbeton II 1956*; v. kalt verwendbarem Betonasphalt aus gepulvertem

Naturasphalt II 3084*; v. Teer- u. Asphaltbeton II 591*; v. bitumenhalt. Beton II 3945*; v. Asphaltmosaik aus Quarzsteinen u. Asphalt II 1821*; Herst. v. Straßenbelagmassen: aus Steinklein u. Bitumen I 2883*; dch. Überziehen v. Steinklein u. Bitumen I 437*, 3484*; aus Bitumen u. Steinmaterial I 2883*; aus Steinklein, Ton u. Asphalt II 1821*; aus Asphalt u. Steinklein II 269*; aus Asphaltmischsch. mitt. Hochofenschlacke II 3769*; aus Bitumen u. Kieselgur, Lava, Schlacke etc. II 1821*; aus Steinklein, koll. Ton, flücht. KW-stoff, Asphalt I 120*; aus mineral. Baustoffen mitt. wss. Bitumenemuls. u. gepulvertem Bitumen II 3769*; aus mineral. Füllstoffen u. Kaltasphalt oder Kaltteer I 3484*; II 269*; aus Kaltasphalt u. Steinklein II 1142*; aus Bitumen, Teer, Pech usw. u. Zement II 3769*; aus Petroleumpech u. a. Petroleumrückständen u. Steinklein I 2373*; aus Steinklein, Seife, Leuchtöl, Bzn. o. dgl. u. Asphalt I 1142*.

Straßenüberzug: aus Bitumen u. Sand I 1944*; II 1497*; aus Lößsand (Gelberde) mit Petroleumasphalt II 1347*; aus Sand oder Kalksteinpulver u. fl. Dest.-Rückstand v. asphalt. Mineralöl II 3985*; aus Sand- oder Steinklein u. geschmolzenem Asphalt usw. II 1497*; aus bis 85 Tln. Sand (Asche), bis 10% Ton u. bis 15 Tln. h. Bitumen I 3484*; aus gepulverten mineral. Stoffen, Farbstoffen u. asphalt. bzw. bituminösen Emuls. II 1497*; aus mineral. oder organ. Mehlen, in hochsd. KW-stoffen gel. II 1676*; Bitumenüberzug, wobei d. Fugen frei bleiben II 2710*; Befestigen v. Uferböschsch. mitt. Asphalt-MM. auf Lehm usw. II 2710*.

Bituminöse Bindemittel für d. Straßenbau I 3137*; (aus Teer) I 1860*; (chlorierte KW-stoffe, vorzugsweise C_2HCl_3) I 1610*; Herst. eines Überzuges für Straßen auf bituminöser Grundlage II 2710*; Straßenbaustoffe aus Mineralstoffen, hydraul. Bindemitteln (Durchtränk. mit Bitumen) I 2883*; Herst.: v. Schotterstraßen mitt. pulverförm. bituminösen hydraul. Bindemittel II 270*; einer Straßendecke unter Anwend. v. hydraul. Bindemitteln u. Bitumen II 3604*; Dicht.- u. Bindemittel: aus bituminöser Kohle u. Na-Silicat I 1142*; aus Baumwollsamenschalen, Bitumen, Kautschuk I 1285*; Bitumenkomposit., aus Fettsäurepechen, Tieftemp.-Teer u. gelöschtem Kalk II 2409*; Straßenbelag: aus Ton oder Tonerde, Pech u. Teer II 3769*; unter Verwend. v. Kaltasphaltemuls., Steinmaterial, hydraul. Bindemitteln u. W.-aufnehmenden Füllstoffen, wie Cellulose oder Holzmehl II 3768*; aus Salz- oder Süßwasserschlick u. Metallen usw. mit bituminösen Stoffen II 2710*; aus Cumaronharzen u. Füllstoffen II 913*; aus Asphaltzement, Steinmaterial u. S-Pulver mit Mineralpulver I 1669*; in Form einer bituminösen Emuls. u. Füllmitteln II 2710*; aus -20% „Mexphalte“, -10% Guttaharz, -5% Mineralöl, -15% Goudron, -30% Ton u. -60% W. II 2710*; aus pflanzl. Fasermaterial mit Bitumen u. Steinmaterial I 1944*; elast. Bindemittel zum Ausfüllen v. Fugen aus Asphalt u. Holz I 1569*; Bitumenmisch. aus tonhalt. Bitumen u. Kautschuk- oder Guttaperchapech II 3769*; Herst.: aus Kautschukabfall mit Granit, Kies usw. II 2863*; eines Pflasters unter Verwend. kautschukhalt. Ziegel I 1944*; dch. Aufwalzen v. Kies u. Auftragen eines Bindemittels II 3605*; gefärbte Überzugs-MM. für Straßenpflaster II 2710*; Entglätten v. Asphalt-, Betonstraßen II 1347*.

Beton, Zement usw. im Straßenbau.

Unters. über Pflasterbeton I 2986; h. Zement mit Beton II 1343; Wrkg. v. h. Zement auf Betonpflaster I 2755; Herst. v. Silicatbeton I 2757*; Straßenbelag unter Verwend. v. Zementbeton II 3604*; Deckschicht für gewalzten u. mit Magerbeton bedeckten Straßengrund II 1676*;

Herst. v. Gußmörtel II 3004*; Behandeln frisch gegossener Zementpflastersteine II 8602*; Herst. v. Zementstraßen II 1497*; Überzugsmittel für Straßenbelag: aus Bentonit, Ca-Silicat, Portlandzement II 1821*; aus Bimsstein u. Zement II 1223*; aus „ciment de Vassy“, Portlandzement, hydraul. Kalk, feinem Sand u. Füllstoffen I 437*; aus trockenem CaCO₃ (oder Kalkstein oder Dolomit) u. trockenem Ca(OH)₂ oder Ca-Mg-Hydroxyd II 2862*; Kalkpflaster aus Kalkstein u. Al₂(SO₄)₃ II 1223*; Herst. gebundener, poröser Fl.-durchläss. Deckschichten aus Kalkgesteinen u. Wasserglas I 2222*; Entstaub.-Mittel für Straßen (Jefferist mit CaCl₂) I 1569*; farb. Kies oder Steinklein (Aufbringen eines gefärbt. Lackes) I 2222*.

Kautschuk im Straßenbau.

Gummistraßen (Übersicht) I 594; Verwend. v. Kautschuk zur Straßenpflaster. II 1244; Kautschuküberzogene Straßen II 1244; (Kautschukmilch mit Füllstoffen) II 2884*; Mineralien enthaltender Hartkautschuk als Unterlage für Kautschukpflaster I 3356*; Verwend. einer Kautschuk-Zement-Misch. II 913*; Belagmaterial aus Drahtgewebe, fl. Kautschuk-M., geschmolzenem Asphalt I 437*.

Prüfmethoden.

Praxis d. Straßenbaues (Verbesserr. an App. für Straßenbaustoffprüff.) II 3289; Kühlraum für Zementprüff. im Straßenbau. in Arizona II 422; Hilfsmittel für Misch.-Rech. im bituminösen Straßenbau II 1505; Prüfv. v. Bitumen I 3524; v. Straßenölen u. Asphalten (physikal. u. chem. Konstanten d. verschiedenen Straßenbaumittel) II 1729; neuere Unters.-Meth. v. Bitumenemuls. I 607; Prüfricht. für Asphaltstraßenbaustoffe (Penetrat. u. Duktilität, Viscosität, Korngröße) II 3982; Beurteil. u. Unters.: v. Asphalt- u. Teerdecken sowie v. Kaltteeren I 2265; v. Pflasterasphalt II 608, 2265; neues Prüfverf. für Kaltasphalte II 645; Viscositätsbest. v. Kaltteeren (Rütgers-Viscosimeter) I 323; Zumeßgefäß für 5 g Hg zur Erweich.-Punktbest. nach Kraemer-Sarnow II 3334; Fluorescenzanalyse v. Straßenbaumaterialien II 2488.

Analyse: v. Teer-Bitumenmischungen I 323; v. Teerstraßendecken (Extrahieren mit CS₂) I 1185; Best. d. Asphaltbitumengeh. in Asphaltbitumen-Teergemischen II 645; Soxhlet mit Dreiweghahn, ein prakt. App. für Straßenbaulabor. II 1109.

Bibliographie.

Fehlerquellen beim Bau v. Landstraßendecken aus Teer u. Asphalt I [1569]; Prüfv. v. Straßenbaustoffen u. neueren Straßendecken II [1223]; Wie prüft man Straßenbaustoffe (Gesteine, Asphaltbitumen, Teer, Kaltteer, Emuls., Teer u. Asphaltdecken) II [1950]; Trait^e d'asphaltage I [1610]; Les mati^{ères} inertes et les propri^{étés} mécaniques des bétons I [2222]; Chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; Asphaltbitumen en teer. Theorie en practijck der bitumineuze wegdekken I [320]; s. auch *Asphalt*; *Bitumen*; *Fußböden*.

Streptokokken s. *Mikroben*.

Streptokokkentoxin s. *Toxine*.

Stroh, Bleichen u. Färben v. —-Hüten I 2514; Färben: v. —-Hüten I 2897; v. —-für Damenhüte II 1368; Ausnutz. d. — u. Studium seiner Bestandteile (Zusammenfass.) II 3175; Lignin aus Getreide— (Isolier. u. Fraktionier. v. Lignin aus Hafer- u. Weizen—) II 722; Ligningeh. in Weizen— mit Bezug auf d. Lagern I 829; Gewinn.: v. Pflanzenfasern aus — (Aufschlußverf.) I 3129*; v. Cellulose aus — zur Papier- oder Celluloseesterherst. I 1733*; Bedeut. d. S-Geh. bei d. —-Stoffherst. II 3175; therm. Zers. (Erzeug. v. verbessertem Wassergas) I 2793; Herst.

v. l. Alkylprodd. aus — (plast. MM. u. Filme) I 3244; s. auch *Futtermittel*; *Holzverzuckerung*.
Kunststroh: aus Cellulosederiv. II 1256*, 1802*; aus Celluloseacetat I 1404*, II 2263*; Konditionieren v. Kunst— aus Cellulosederiv. I 3244*.

Strontium, Entdeck. II 050; —Geh. magmat. Gesteine I 37.

Isotopen u. At.-Gew. II 1406; Isotopen (verbesserte Massenspektren) I 173; Autolonsat. im —Spektr. I 2230; Sr⁺-Ionenquellen I 023; Ionensceptrillität II 2208; lyotrope Zahl d. — Ions aus d. Viscosität II 989.

Rk. mit N₂ II 1878; Red. v. Cu-Oxyden dch. — II 282.

—Geh. d. Augen I 1114; —Therapie gegen d. Krebs beim Menschen I 1556; Wrkg. bestrahlten Ergosterins auf —Osteopathie I 1392; Fixat. v. — bei experimenteller Rachitis II 240; — u. d. physiol. Funkt. d. Ca II 558; tox. Wrkg. I 3198.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. in Ggw. v. Ca mit. gesätt. CaSO₄-Lsg. (Modifikat.) I 2614; Unterscheid. v. Li dch. Flammenfärb. I 3324; Farbnachw. neben Ca I 2014; Mikror. auf — II 1480; Trenn.: u. Identifizier. d. Erdalkalimetalle II 2905; u. Best. d. — u. Ba als Bromid II 1480; v. Ca (Vergl. d. Löslichk. v. — u. Ca-p-Brombenzoat in Aceton-V.-Mischsch.) I 710; v. Ca u. Mg dch. Fäll. mit Rb₄Fc(ON₃)₂ II 1207.

Strontiumverbindungen, Fluoborolat II 601.

Strontiumarsenat s. *Arsensäure, Sr-Salz*.

Strontiumarsenit s. *Arsenige Säure, Sr-Salz*.

Strontiumcarbonat s. *Strontiumdicarbonat*.

Strontiumbromid, Verb. v. Harnstoff mit —

II 1937; Trenn. u. Best. d. Sr u. Ba als Bromid II 1480.

Strontiumcarbonat, Darst. dch. Verself. v. SrCN₂ I 3397; Verfärb. u. Nachleuchten v. — Phosphoren I 2138; DE. I 2687; Best. d. Dissoziat.-Gleichgew. v. — mitt. Hochtemp.-Vakuumwaage I 3260.

Strontiumchlorat s. *Chlorsäure, Sr-Salz*.

Strontiumchlorid, Gewinn. aus CaCl₂ u. MgCl₂ enthaltenden Lsg. I 433*.

Ultraviolettabsorpt. wss. Lsg. I 787; Raman-spektr. d. konz. wss. Lsg. II 2428; Konz.-Abhängigk. d. Äquivalentrefrakt. in Lsg. II 976; Dampfdrucke v. W. über wss. —Lsg. II 509; (Bezieh. zu and. Größen) II 510; (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) II 2605; Phasengrenzpotential v. —Lsg. II 983; Einfl.: auf d. Kohäs.-Grenzen u. d. ultramkr. Solldig. synthet. Steinsalzkrystalle II 2009; auf Amylum- u. Gummiarabicum-Sole II 3532; auf d. Peptisat. v. Fe(OH)₃ dch. FeCl₃-Lsg. II 2940; Löslichk. v. Ca(OH)₂ in wss. —Lsg. I 509.

Ammine d. Sr-Cd-Doppelchloride II 965; Sr-Chlorjodid II 2613; Syst. —Sr(NO₃)₂-H₂O II 2282; Komplexverb. mit Aminosäuren II 2137.

Einfl. auf d. Beweg. v. Paramaectium caudatum (Rolle d. Ca u. d. Konz. d. Wasserstoffionen) II 242; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.

Strontiumchromat s. *Chromsäure, Sr-Salz*.

Strontiumdicarbonat, Dynamik u. Katalyse d. Zers. sd. —Lsg. II 3049.

Strontiumferrit s. *Ferrite*.

Strontiumfluorid, Spektr. I 639; Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057, 3037; Brech.-Indices u. DE. II 2928; Adsorpt. u. Oberflächentr. v. All-zarin an vakuumsublimierten —Schichten I 1765.

Strontiumgermanat s. *Germaniumsäure, Sr-Salz*.

Strontiumhydrid, Spektr. II 671, 1889.

Strontiumhydroxyd, Rk. v. trockenem — mit NO I 926.

Strontiumjodid, Sr-Chlorjodid II 2613; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159.

Strontiummolybdat s. *Molybdänsäure, Sr-Salz*.

Strontiumnitrat, Mischkrystalle v. Erdalkal-

nitrat II 166; DE. I 2687; plezoektr. Unters. v. — u. —Acetat I 1881; Verdünn.-Wärmen I 498; Syst. SrCl₂—H₂O II 2282; Hexamethylentetramin-Komplexe II 2137.

Strontiumoxyde: SrO, Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057, 3037; —Kathoden (thermion. Emiss. u. elektr. Leitfähigk.) I 2295; (photoelektr. Eigg.) I 494; (Wrkg. v. elektr. Feldern auf d. Emiss. v. Photoelektronen) I 1405; Best. d. Dissoziat.-Gleichgew. v. SrCO₃ mitt. Hochtemp.-Vakuumwaage I 3200; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; katalyt. Bldg. d. Stannate aus festem — u. SnO₂ II 1119.

SrO₂, röntgenograph. Unters. d. Oktahydrats II 3070.

Strontiumperchlorat s. *Perchlorsäure, Sr-Salz*.
Strontiumphosphate, Verwend. in Zahnwurzfüllmitteln II 2848*.

Strontiumsulfat, Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057, 3037; Dissoziat.-Konstante II 2707; Mischkrystalle mit Modifikat. d. PbCrO₄ II 3854.

Bibl.: Neue Daten über d. Coelestinlagerstätten Turkiemens [russ.] II [2164].

Strontiumsulfid, Spektr. d. erregenden Absorpt. d. Lenardphosphore II 3073; Emiss. d. Pr in —Phosphoren I 1057, 3037; Röntgenspektr. d. S in — I 786.

Strontiumsuperoxyd s. *Strontiumoxyde*; *SrO₂*.

Strontiumwolframat s. *Wolframsäure, Sr-Salz*.

Stronturan, Einfl. auf d. Salvarsantoleranz I 98.

Strophanthin, Stell. d. Lactongruppe in — u. verwandten Agluconen II 2823; Dehydrier. II 2824.

Strophanthin, chem. Unters. über — I 683; II 2823, 2824; kristallisiertes Kombé— aus Samen v. *Strophanthus Kombé*, Rkk. II 3740; Einfl. auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2430.

Eindringen in d. Organe I 542; Resorpt. aus d. Darm II 1323; Störr. d. O-Diffus. dch. Capillarwand. u. ihre Beeinflussbar. dch. — I 3198; Wrkg.: auf d. Minuten- u. Schlagvol. d. Herzkranken I 1686; auf Herzgewebekulturen I 1554; hämolyt. Wrkg. II 1935; Dehn.-Kurve d. ruhenden Ventrikels u. Wrkg. d. — II 2076; diuret. Wrkg. v. K— an d. isolierten Froschener II 3437; —Resistenz d. Kröte II 1035; Analyse d. —Vergift. bel gleichzeitig. CO₂-Vergift. I 2972; Verwend. bel CO-Vergift. I 1687; Wrkg. bei Toxämie II 237; Geh.-Verminder. v. —Salzlgg. dch. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471.

Titrimetr. Best. II 3586; biol. Wertbest. v. — (Kombé) verglichen mit Ouabain II 1810.

g-**Strophanthin** s. *Ouabain*.

K-**Strophanthin** s. unter *Strophanthin*.

Strophanthus s. *Drogen*.

Strophanthusöl s. *Fette*.

Strychnal, —Streukörnchen I 1555.

Strychnidin, Oxydat. (Farbrk.) I 949; Doppelverb. mit BrCN II 67; (Polem.) II 715.

neo-**Strychnidin** s. *Neostrychnidin*.

Strychnin, Konst. (Priorität) I 1536; (u. opt. Dreh.) I 824; opt.-krytallograph. Daten für —Salze I 1667; Aktivler. v. Komplexen in wss. Lsg. dch. —Sulfat I 2814; Wrkg. als opt.-akt. Katalysator bei d. Verester. d. opt. Antipoden eines Racemates II 3858; Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725; — u. Bruclin (Strukt.) II 1305; (Dihydroindolylpropion- u. Dihydroindolylbuttersäure) I 1535; (Oxydat. v. Hexahydro—) I 1535; (*neo*-Strychnidin u. Deriv.) I 2591; (*neo*—) I 2955; (*neo*-Bruclin u. *neo*-Bruclidin) I 2956; (Endstufen d. Abbaus v. Dinitrostrychol u. Nitrooxyehinolinlderiv.) I 2956; (Red. v. —Methosulfat mit Na-Amalgam in Ggw. v. CO₂) II 544; (Deriv. v. Pseudostrychnin)

II 3410; Oxydat. II 1924; Bezieh. d. Bruclin zu d. —Sulfonsäuren: Oxydat. v. quart. Bruclin-salzen II 1305; Einw. lösl. Jodide auf —Sulfat (Bldg. d. Hydro- u. Perjodids) I 418; —Ru-Komplexe I 370; Doppelverb. mit BrCN II 67; (Polem.) II 715; Salze mit Dithiocarbaminsäuren (Darst., Elgg., Rkk.) I 1227.

W.-Kulturvers. mit — zur Ermittl. d. Assimil-

lat. d. N v. selten d. höheren grünen Pflanze I 2505; Ausnutz. d. atmosphär. N dch. keimende Hülsenfruchtsamen in Ggw. v. — II 2980; proteolyt. Aktivität v. Reinsamen in Ggw. v. — II 2323; Spermatozoenreg. dch. — I 248.

Einfl.: auf d. Wachstum d. Gewebes v. Hühnerembryo I 2607; auf d. Herzvasoseffekt II 245; analept. Wrkg. (Wrkg.-Beding.) I 1801; — Vergift. I 1087; (Erhöhd. d. Ca.-Geh. d. Blutserums) I 2737; (Einfl. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion) I 1203; (Gegengifte) I 2073; (Neutrallsat. d. — Sulfats) I 2804; (Beeinfluss. d. Wrkg. v. oral verabfolgtem — dch. Silargel) I 1395; (Bedeut. v. Chlf. u. n. Narkotika) II 244; (Entgift. dch. Natriumamytal) II 245; (Entgift. dch. Urethan) I 3402.

Geh.-Verminder. v. — Salzlsg. dch. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471; physikochem. Unters. d. Lsgg. v. Na-Glycerinophosphat u. Na-Kakodylat bei Ggw. v. — Sulfat; Anwend. auf injizierbare Lsgg. I 3463.

Wirtschaftl. v. — Welzen zur Feldmausbekämpfung II 2358.

Analyt. Rkk. I 3207; II 748; Nachw. I 556; (in Organen) I 978, 3473; opt. Identifizier. d. — dch. seine Salze II 2655; Best.: kleiner — Mengen I 978; in Eastons Sirup II 3279; als Kieselwoframat I 261, 1376; mit Phosphorwolframsäure (Unterscheid. v. d. anderen Alkaloiden) I 1094; Trenn. v. — u. Chinin II 3270.

Verwend.: v. — Molybdät zur Mikrophosphorsäurebest. I 2743; (Polem.) II 2690, 3444; zur gravimet. Best. v. V I 3325; zur Trenn. v. V u. As I 1807; zur Best. v. Farbstoffen I 870.

neo-Strychnin s. *Neostrychnin*.

Strychninsäure, Konst. I 1535; Methylier. (Mechanism.) I 940.

Strychnos s. *Alkaloide (aus Strychnos); Drogen (Brechnuß)*.

Strychnosalkaloide s. *Alkaloide (aus Strychnos)*.

Stryphonon s. $C_8H_{11}O_3N$.

Stryphninsäure (Trinitroresorcin) (F. 175°), Darst. aus Resorcin, Eigg. Rkk. II 3226; Pb-Salz (Herst., kristallograph. u. röntgenograph. Unters.) I 1037; Elementarkörper einer Mol.-Verb. mit Acenaphthensäure II 497.

Verwend. als Reagens für pflanzl. N-Basen II 3756.

Stryracil, Konst. (Vergl. mit Polygarillit) II 1450. Styröl (Kp.s. 63,5°), Vork. im Fichtenschlagholz I 750; katalyt. Herst. v. — u. seinen Homologen: aus aromat. KW-stoffen mit Seitenketten II 2100*; (äthylierte, aromat. KW-stoffe, d. in d. Äthylgruppe halogeniert sind) II 3624*; aus l-Chlor-arylläthanen II 3015*; Herst.: aus Äthylbenzol I 872*; (katalyt.) II 1970*; aus chloriertem Äthylbenzol II 2109*, 2529*; aus β -Phenyläthylalkohol, Eigg. I 2025; Bldg. aus β -Phenyläthylmercaptan I 1770.

Absorp. im Ultraviolett II 3872; Ramanspekttr. v. Poly.— II 1154; dielekt. u. and. Eigg. v. Poly.— I 915; Viscosität d. Lsgg.; v. Poly.—; Mol.-Gew. II 1903; Ström.-Doppelbrech. v. Poly.— I 3154.

Polymerisat. (in Ggw. v. Säure) I 1162* (kontinuierl.) II 1085*; (zähe Polymerisate) I 297*; (Herst. v. zähem, glasart. Poly.—) II 1036* (Emuls.-Polymerisat. in Ggw. v. O für Kunstmassen) I 297*; (mit Maleinsäureanhydrid für Textilhilfsmittel) II 2703*; Reing. v. Polymerisaten d. —, seiner Homologen oder Mischsch. mit W.-Dampf oder einem indifferenten Gas I 1725*; Hydrier. mit NaH II 2143; katalyt. Hydrier. I 3428; Red. v. Nitrostyrolen zu β -Phenyläthylaminen I 2167; Hemm. d. Oxydat. dch. Co I 2920; Chlorier. v. Metastyrol (Verwend.) II 3168*; Rk.: mit Wasserstoffpolysulfiden II 2304; mit SeO₂ II 3546; Herst. v. Polystyrolsulfonsäuren (Verwend. zum Gerben u. als Netz- u. Emulgier.-Mittel) I 2999*; Einw. v. AlCl₃ in Bzl. I 801; Anlager.-Prodd. an aromat. KW-stoffe II 3870;

Wrkg.: auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317; auf d. Gumbldg. in Bzn. I 164; s. auch *Harze-Kunstharze*.

Suberinsäure s. *Korksäure*.

Suberon s. *C₇H₁₂O*.

Sublimat s. *Quecksilber (II)-chlorid*.

Sublimation, Lsgs.- u. — Geschwindlg. eines in einer Fl. rotierenden festen Körpers I 1332; — v. CO₂ I 3209*; (— Punkt) II 1599; — Kurve d. stabilen ZnO II 3662; — v. Be- u. Zr-Halogeniden II 1599; Darst. v. reinem Mg dch. — I 1644; Reing. sublimierbarer organ. Verb. II 1513*; — Kühler II 260; App. zur Best. v. flüchtigen, festen Bestandteilen mittels — I 2353.

Sublimationswärme, Natur d. Lichtabsorp. dch. Kristalle u. opt. Meth. zur Best. d. — II 1890; — v. C I 1344; II 2608; v. RezO₇ u. AlCl₃ II 2605; d. As₂O₅-Modifikat. I 1050; d. ReO₃-Modifikat. I 1050; d. AlCl₃ II 489; v. Be- u. Zr-Halogeniden II 1599; Absorp.-Spektr. u. — d. Pb-Halogenide II 1801; v. WOCM I 35.

Substitution, innermol. Potential d. Substituenten u. dessen Einfl. auf d. Stabilität v. cis- u. trans-Isomeren I 334.

Theorie d. aromat. Substitut. I 333, 1873; II 1008, 2635, 3075; (kationale Reaktivität aromat. Verb.) II 361; Ableit. d. innermolekularen Potentials zwischen d. Substituenten eines Bzl.-Rings aus d. Verbrenn.-Wärmen II 184; — im Bzl.-Kern (Bedeut. v. Geschwindlg.-Mess.) I 2574; (Wander.-Leichtlg. v. Substituenten) I 2157; (Bezieh. zwischen Elektronegativität u. — Leichtlg.) I 2576; (Orientier.-Erschein.) I 2157; (prim. Addit.-Prodd. bei d. indirekten —) I 675; (Oxydat. v. Phenol mit Acetopetersäure) II 3702; (Sulfurier. d. Benzoesäure) II 805; — bei Resorcinderiv. (molekulare Umlager. während d. Bromier.) I 2169; in d. Reihe d. Diphenyls II 3878; (Einfl. v. Substituenten in 2' auf d. Rkk. d. NH₂ in 2-Stell.) I 2713; (Deriv. d. 2-Methyldiphenyls u. Einfl. d. CH₃ auf d. Rkk. d. NH₂ in 2'-Stell.) II 61; (quantitat. Nitrier. v. 4,4'-Dichlor- u. 4,4'-Dibromdiphenyl u. 4-Chlor-4-bromdiphenyl) II 1660; (quantitat. Mono- u. Din. nitrier. v. 4,4'-Disulfodiphenyl) I 2713; — in Verb. mit 2 oder mehr Phenylgruppen (Nitrier. d. 4-Methyldiphenyls) II 1167; (Nitrier. d. 3-Methyldiphenyls) II 3230; Verdräng. v. Atomen u. Gruppen im Naphthalinern II 2316; Orientier. in d. — Rkk. d. Alkyl-naphthaline (Nitrier. v. 1,4-Dimethylnaphthalin in d. Seitenkette) II 1781; (Nitrier. v. 1-Methylnaphthalin) II 2960; Orientier.-Erschein. bei d. Cyclohexanonern I 381, 382, 383, 1232, 1233, 1234; Einfl. v. Kernsubstituenten auf einlge Rkk. d. Anthrone II 538.

Prim. u. sek. Effekte d. — v. H, d direkt an nicht mehrfach gebundenem C sitzt I 207; Substitulierbar. aromat. gebundener H-Atome II 3881; Einw. v. F auf aromat. Verb. u. eine Theorie d. Kern- — I 2021; Ersatz v. Halogenen u. Pseudohalogenen in Acetophenonderiv. I 56; Vergl. d. dirigierenden Wrkg. v. Elementen mit aufeinanderfolgenden Atomzahlen (Nitrier. v. Halogen-2-phenylbenzopyryllumsalzen) II 1783; Ersatz d. Br dch. d. Nitrogruppe in Bromphenolen (3-Fluor-2,4,6-tribromphenol, Fälle v. Gruppenwander.) I 2314; (2,3,4,6-Tetrabromphenol u. 2,4,6-Tribrom-3-jodphenol, Übersicht über d. Einfl. d. Halogens in 3-Stell.) I 2314; dielekt. Polarisat. v. Nitroverb., dirigierende Kraft eines Substituenten u. Moment II 2638; orientierende Wrkg. d. Nitrogruppe II 202, 2636; Verdräng.-Rkk. mit d. Diazonium- u. d. Acetoxymercurigruppe II 2317; Alkylier. hydroaromat. Cyanketone II 210; „anormale“ Addit. d. Amine an d. α -halogenierten α,β -ungesätt. Ketone: Einfl. einer β - — dch. Alkoxy- oder Halogen II 1165; dirigierende Wrkg. d. Alkylsulfonamid- u. Dialkylsulfonamidogruppen II 1776.

Wrkgg. wachsender Kettenlänge II 3215; Einfl. d. — auf d. Äthylenfränge II 2428, 3202;

auf Absorpt. u. Rk.-Vermögen d. CO-Gruppe II 2807; auf Ultravioletabsorpt. u. chem. Eig. d. Carbonylverb. II 2807; Einfl.: d. Stell. v. Alkylsubstituenten in Methylbutadienen auf d. Brech.-Vermögen I 1075; v. Substituenten auf d. Schwerlöslichk. u. Beständigk. v. Metallkomplexen der α -Oxychinolininderiv. I 2003; d. m.— auf Beweglichk. u. Gleichgew. im α -Diphenylmethylazomethinsyst. I 2942.

Einfl.: auf d. antisept. u. trypanocid. Wrkg. v. Styryl- u. Anilbenzthiazolderiv. I 90; auf d. Konjugat. substit. Benzoesäuren I 400; s. auch *Konstitution; Reaktionsfähigkeit; Reaktionsgeschwindigkeit; Valenz*.

Succinhydrat s. $C_4H_4O_2N_2$.

Succinimid s. $C_4H_7O_2N$.

Succinat s. *Bernsteinsäure-Salze*.

Succinaldehyd s. $C_4H_6O_2$.

Succinimid s. $C_4H_7O_2N$.

Succinodihydrogenase s. *Enzyme*.

Succinonitril s. $C_4H_4N_2$.

Succinylchlorid s. $C_4H_4O_2Cl_2$.

Succinylobernstäure s. $C_8H_8O_4$.

Sucrose s. *Saccharose*.

Sudan III (Benzolazobenzol- β -naphthol), Bldg. aus Benzolazobenzol-2-naphthol-1-diazosulfonat II 1022.

Süßstoffe, Süßwunder-Tabletten II 405; s. auch *Saccharin*.

Sulfamid s. *Aminosulfonamid*.

Sulfamidsäure (Aminosulfonsäure), Darst. aus NH_3 u. Trimethylsulfamidssäure I 1575*; Rk. mit höheren Alkoholen mit mehr als 10 C-Atomen II 2724*.

Sulfanilid (Anilinosulfonanilid) (F. 114*), Darst., Eig. I 1893; II 206.

Sulfansäure, Darst. aus Anilin II 443*; Bldg. aus Methylorange I 2183; Rk. v. — u. — Salzen mit Chloriden höherer Fettsäuren II 2113*.

Nachw. mit p-Nitrobenzylhalogeniden II 3751. Cu-Salz, elektrolyt. Best. v. Cu II 3120; diazotierte — s. $CaH_3O_4N_2S$.

Sulfarsenbenzol, Hellwert v. in Indien hergestelltem — bei d. Behandl. v. Syphillis II 559.

Sulfarsphenamin (Sulfosalvarsan, Myosalvarsan), chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchsw. u. Dosier. I 1390; „Arsenoxyl“-Bldg. aus — im lebenden Tier u. bei Reagensglasoxyd., Farbrk. II 402; antikoagulierende Wrkg. II 659.

Farbrkk. I 2746.

Sulfate s. *Schwefelsäure-Salze*.

Sulfation, Deflnit. II 2389.

Sulfide, anorganische, K-Spektr. d. S in — I 2081; Abscheid. v. — Filmen auf Metallen I 194; Bldg. u. Strukt. v. Polysulfiden d. Alkalimetalle I 202; York. v. mineral. S-Verbb. im Ackerland II 2713; Löslichk. in Organen oder Serum II 557; anorgan. Polysulfidverb. zum Pflanzenschutz (Pasten) II 916*; Reinigen v. mit — überzogenen Metallflächen I 2639*; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. S²⁻ u. Sx²⁻ II 1478; Halbmikroanalyse sulfid. Mineralien II 2092; Aufsuch. kleiner Mengen gel. — I 2970; jodometr. Best.: d. Gesamt-S in Poly. — II 410; d. Polysulfidschwefels II 2081; App. zur Best. v. — S II 745.

Sulfide, organische, Konst.-Best. d. Poly.—, Polyselenide u. d. Verb. mit gemischten Ketten aus Su.Se mitt. d. Parachors I 43; Herst.: v. geschwefelten höhermolekul. ungesätt. Paraffin-KW-Stoffen I 870*; v. Nitroaminodiphenylsulfiden I 3346*; v. Disulfiden aus Mercaptoverb. mitt. O-halt. Gasen II 1693*; v. Diaminodiphenylsulfiden I 1829*; v. bas. substituierten Thiothern v. anästhet. u. amöbocider Wrkg. II 1054*; v. Piperazolin- u. Piperidin-— Verb. v. Te, As u. Sn II 1279; Arsinsulfid d. aliph. u. arom. Reihe I 3048.

Vergl. d. Reaktivitäten einer Reihe v. homologen ω -Oxysulfiden I 380; Oxidat. v. Disulfiden (knet. Unters.) II 3079; Umsetz. v. Oxysulfiden mit Halogenwasserstoffsäuren II 3216; Verb. mit

Metallsalzen (Zusammenfass.) I 2569; (v. — u. Di— mit $AgNO_3$) I 934; (mit $SbCl_5$) I 934; Rk.: v. Thioacylsulfiden mit Diphenyldiazomethan I 1064; v. Chloramin T mit die S-S-Blnd. enthaltenden Disulfiden II 1910; baktericide Wrkg. (v. symm. —; Darst.) I 608; v. arokat. —) II 1016.

Best. v. Sulfid-S (App.) II 745; (in Mineralölen mitt. d. elektr. Meth.) II 2575; Titrat. v. Alkylsulfiden in Bzl.- u. gereinigten Naphthalisg. mit Bromwasser II 2083.

Sulfittablauge s. *Cellulose (Zellstoffablauge)*.

Sulfite s. *Schweflige Säure-Salze*.

Sulfonal, analget. Breite verschied. Antipyretica bei Kombinat. mit — I 547; — Vergift. (Therapie) II 403.

Chem. (analyt.) Eig. v. — u. — Deriv. mit hypnot. oder sedativem Charakter II 3741; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.

Sulfocyanin GR, Einfl. d. Prodd. d. Hydrolyse d. Welle auf — I 1298.

Sulfocyaninblau ATGR, Eclith. v. Färb. auf tier. Fasern I 1954.

Sulfocyaninschwarz 2B, Einfl. d. Prodd. d. Hydrolyse d. Welle auf — I 1298.

Sulfone, Trisulfonylmethane I 53; Darst. v. Oxydiaryl-— d. Bzl.-Reihe II 1692*; Dipolmoment u. Bau v. Sulfoxiden u. — I 2173; Beweglichk. v. Gruppen II 3084; Umlager. v. Oxy-— I 1522; II 527, 520; Nitrir. v. Phenylalkylsulfonen II 520.

Sulfonierung, neue Verf. zur — v. organ. Verb. (π -) (Übersicht) II 1832; kontinuierl. — Verf. II 3013*; —; mitt. adsorbierter H_2SO_4 II 636*; v. anorgan. u. organ. Stoffen mit trisubstituierten Sulfamidsäuren I 1575*.

Bibl.: Neure — Verf. zur Herst. v. Dispergier-, Netz- u. Waschmitteln II [1703].

Sulfonverbindungen, arom. — mit reinen KW-stoffen I 2835.

Sulfonsäuren, neuere — (Zusammenfass.) II 125; Darst. aus Dithiosäuren (Wrkg. v. Cu-Salzen) II 2035.

Sulfonierte Öle (Patentübersicht) II 3024; (Übersicht d. Patente zur Fabrikat. u. Anwend. v. sulfonierten aliph. Verb., einschließl. d. sulfonierten Mineralöle) I 1441; (Frage d. organ. gebundenen H_2SO_4) I 3300; (Analyse d. dch. Einw. d. H_2SO_4 auf Fette erhaltenen Prodd.) II 2389; (Zus. u. Eig. d. zwei Hauptbestandteile d. sulfonierten Öle d. Handels) II 3319; (Umwandll. d. Reinsäure u. ihres H_2SO_4 -Esters) II 3321; Mineralöl-— (Gewinn., Eig., Best., Verwendung. bei d. Spalt. v. Neutralfetten u. zur Herst. v. Bohrlörl.) II 3803; (Herst. dch. Sulfonier. mit an Kieselgur adsorbierter H_2SO_4) II 636*; Darst.: v. Sulfonier.-Prodd. aus d. bei d. Raffinat. v. Mineralölen mitt. fl. SO_2 anfallenden Abfallölen I 2799*; II 155*; v. mineralöl-—halt. Präpp. II 809*; v. hochraffiniertem Mineralöl unter gleichzeit. Gewinn. v. Mineralöl-— (Raffinat. mit H_2SO_4) II 2273*; Sulfonier.: v. Ölen u. Fetten II 3075*; v. Fettsäuren, Ölen, Harzen u. a. Rohmaterialien (Acetonitril als Verdünn.- bzw. W.-entziehendes Mittel) I 3514*; v. Ölen, Fetten oder Fettsäuren (rasches Eintragen v. konz. H_2SO_4 unter Kühlen) I 3515*; (Herst. v. gegen Härtebildner unempfindl. Präpp.) II 310*; v. hochhydrierten Fetten oder Fettsäuren (Herst. eines Fettpalters) I 1593*; v. Reinsöl (oder v. Gemischen v. Reinsöl mit anderen pflanzl. Ölen oder Fettsäuren) I 3230*; sulfonierte Fettsäurekohole (Vortrag) I 2523; (Übersicht) II 3024; (Stell. in d. Industrie) II 1544; (Lorol, Lanctwachs, Oecol) I 3241; (Kritik d. Verf.) II 1544; Einw.: v. konz. H_2SO_4 auf Ölsäure u. Oleinalkohol (Abhängigk. d. fettenden Wrkg. d. sulfonierten Öle auf Leder v. d. Darst.) I 3513; v. Chlorsulfonsäure auf ungesätt. Fettsäuren (Polem.) I 2910; II 1387; Herst.: v. echten C-— v. aliph. Carbonensäuren mit mehr als 8 C-Atomen oder deren Deriv. oder v. d. sich v. d. Säuren ableitenden

Alkoholen II 2878*; v. säure- u. salzbeständigen Sulfonier.-Prodd. aus ungesätt. Oxyfettsäuren dch. Acylier. u. nachfolgende Sulfonier. I 3111*; v. Sulfonsäurederiv. d. Oxyfettsäuren aus Oxyfettsäuren u. sulfonierten arom. Carbonsäuren oder deren Anhydriden I 3515*; aus Oxydat.-Prodd. S-halt. Derivv. höherer Fettsäuren I 2645*.

Sulfonier.: v. höhermolekularen arom. Verb. (Herst. v. Emulgier.- u. Stabilisier.-Mitteln in W.-l. Form) II 320*; v. Kondensat.-Prodd. aus mehrkern. arom. KW-stoffen u. Olefinen I 2645*; v. Kondensat.-Prodd. v. arom. KW-stoffen u. d. Rückständen d. Methanolsynth. II 1565*; o,o'-Disulfonsäuren d. Stillben- u. Tolanreihe II 214; Darst.: u. Verwendung. v. Amino- u. deren Derivv. II 2119*; d. — arom. Amine II 443*; v. einheftl. Amino-o-, Amino-p-sulfonsäuren u. Amino-o,p-disulfonsäuren d. Benzolreihe II 2728*; v. Oxyulfonaminensäuren d. cycl. Reihe I 136*; v. Halogenphenolsulfonsäuren II 2370*; v. sulfonierten Oxyd- oder -triamylmethanverb. (für Mottenschutz- u. Reservier.-Mittel) I 3014*; v. sulfonierten fettsäurearom. Verb. dch. Behandl. eines Gemisches eines fetten Öls, einer Oxyfettsäure u. eines Phenols mit H_2SO_4 I 3115*; v. sulfonierten Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 3968*; v. säure-, kalk- u. salzbeständ. sulfonierten Ölpräpp. aus höhermol. aliph. Aldehyden oder Ketonen II 2375*; v. Anthrachinon- (mit SO_3) I 388; (nach Friedel-Crafts) I 1371; v. Sulfonier.-Prodd. v. acylierten höhermol. ungesätt. aliph. Hydroxyverb. II 3168*.

Darst.: v. — Halogeniden aus Mercaptanen mit Halogen bei Ggw. v. W. II 1511*; v. arom. Sulfochloriden u. Sulfonsäureestern I 1361; v. in d. Aminogruppe substituerten arom. Amino-sulfochloriden II 775*; v. aliph. Sulfonylfluoriden I 2305; v. sulfonierten Estern v. aliph. Dicarbonsäuren aus ungesätt. aliph. Carbonsäuren I 3116*; Herst. u. Verwendung. v. Aryl- oder Alkyl-estern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren I 291*; v. Estern v. arom. Sulfoaldehyd-carbonsäuren I 871*; dirrigierende Wrkg. d. Alkylsulfon-amido- u. Dialkylsulfonamidgruppen II 1776; N-(Chlorsulfonyl)-carbonamide u. N-(Chlorsulfonyl)-sulfonamide I 1892; II 205; Aminosulfonamide I 1893; Darst. v. N-Halogenacetylarylsulfonamiden II 1366*; Nitrobenzolsulfonhydrazide I 2835.

Herst. v. gereinigten — oder ihren Salzen: aus einer wss. Lsg., in d. diese Stoffe gemeinsam mit Elektrolyten vorkommen II 3340*; aus unreinen Sulfonier.-Prodd., bes. aus Säureschlamm, Sulfitablauge o. dgl. II 2274*; aus d. bei d. Behandl. v. Mineralölen entstehenden W.-l. — II 2579*; Herst. v. gereinigten — aus Gemischen d. rohen Naphthasulfonsäuren oder deren Salzen u. rohen arom. Sulfonfettsäuren II 630*; Bleichen hochsulfonierter Öle, welche echte — enthalten I 1174*.

Acidität II 687; Abspalt. d. Sulfogruppe aus d. arom. Ring dch. elektrol. Red. II 2173; Red.: v. aliph. — Salzen mit PBr₃ u. PBr₅ II 2036; v. Salzen u. Derivv. d. Aryl- — mit PBr₃ II 1615; Mechanism. d. Red. v. Sulfonylbromiden mit PBr₃ II 2030; Rk.: d. Ester u. Halogenide d. Aryl- — auf Metallderivv.: (Synth. in d. Acetylenreihe) I 1359; v. — Salzen u. -Chloriden mit anorg. Peroxyden II 3962*; Konst. d. Hydrate II 6; Darst. v. Komplexsalzen v. arom. Polyoxy- — II 406*; Arylaminosalze d. Naphthallin- — II 3090; Einführ. v. Furylalkylgruppen mit Hilfe v. — Estern I 3061.

Herst. v. wss. Lsgg. v. Salzen v. arom. — II 1839*; Verwendung. v. — aus Braunkohlentertölen (u. arom. oder hydroarom. KW-stoffen) in Schädlingsbekämpf.-Mitteln II 594*; v. Montansäurederivv. v. Verb. v. Typus XR_2SO_3H in Pflanzenschutzmitteln II 594*; zum gleichzeitig. Waschen u. Färben v. Wolle (echte —) II 2933*; in Mitteln zum Ablösen v. Tapeten usw. II 2879*;

Herst. v. Harzen aus arom. — Amiden u. Aldehyden I 1837*; Verwendung. v. W.-l. — zur Abscheid. d. Proteinsubstanzen aus Zuckerlsgg. I 2520*; v. Kondensat.-Prodd. d. höhermol. Fettalkohole mit Sulfonier.-Mitteln zur Erhöhd. d. Säurebeständigk. v. Seifen-bzw. Türkischrotölsgg. II 1387; v. Sulfonaten ungesätt. Fettsäuren oder deren Glycerinestern als Zusatz zu Schampans II 1472; in Gerbstoffen (Kondensat. d. Sulfonier.-Prodd. aus Mineralölen mittl. fl. SO_2 gewonnenen Abfallöle mit CH_2O) II 2015*.

Best. dch. Oxydat. mit Chrom I 3230; Analyse sulfonierter Öle II 3989; (Richtlinien) I 1955; (Standardisier.) I 2784; II 1838; (Fettbest.) II 2560; (Best. d. anorg. Verunreinig.) I 1592.

Bibl.: Erdölsulfonsäuren u. Ihre techn. Verwendung. [russ.] II [2581]; s. auch *Appreturen; Dispersionen; Emulsionen; Lösungsmittel; Naphthensulfonsäuren; Netzmittel; Reinigung u. Reinigungsmittel; Schaummittel; Schneesäure-Ester; Sulfonierung; Textilfärbemittel; Türkischrotöl; Waschmittel*.

Sulfopersäure (Carosehe Säure), Konst. d. Anlons II 1900; Herst., Verwendung. v. organ. — Verb. v. Typus R·SO₂·O·O·Me II 3962*.

Sulfothaleine s. *Phthaleine*.

Sulfothalsäure s. *C₈H₆O₇S*.

Sulforincisäure s. *Ricinoschwefelsäure*.

Sulfosalicylsäure s. *C₇H₆O₆S*.

Sulfosalicylan s. *Sulfarsphenamin*.

Sulfosin, leukopote. Wrkg. I 2600; Verwendung. bei *Dementia praecox* I 2610.

Sulfourea (Di-Na-4,4'-bis-[2-*aurumercaptobenzol*-1-sulfonsäure]), therapeut. Effekt bei *Spirochäten-Trypanosomenkrankh.* I 2863.

Sulfoxylsäure, Konst. d. Anlons II 1900.

Sulfoxylsalvarsan, Wrkg. auf Trypanosomen bei Zerstör. d. reticulendothelialen Syst. I 2732; Farbrkk. I 2746.

Sulfurgrün 3 G, Lösen (dch. Behandl. mit eincr alkal. Torflsg.) I 1580*.

Sulfuröl s. *Fette-Ölivenöl*.

Sulfurylchlorid, Reaktivität II 205; Darst.-Verf. I 1130; (Labor.-Verf.) I 1211, 1212; Ramanspekt. I 188; Mol.-Assoziat. mit arom. KW-stoffen II 1009; Einw. auf Phthalimidnatrium II 1604; Verschieb. d. Explos.-Grenzen v. CH_4 -O₂-Gemischen dch. — II 3355.

Sulphonbraun R, Verwendung. als Wollfarbstoff I 874.

Sulphonbraun 2 R, Verwendung. als Wollfarbstoff I 874.

Sumachfeil s. *Fette*.

Sumaresinolsäure (F. 298°, korr.), Darst. aus Sumatrabenzoe, Eigg., Rkk., Methyl ester, Konst. I 239; Darst., Eigg., Bruttoformel I 2840; Dehydrier. mit Se I 2840.

Sunset Yellow FCF, direkte elektrometr. Titrat. II 1482.

Super-Beckacite Nr. 1001, Eigg. u. Verarb. II 2116; s. auch *Phenolaldehydkondensationsprodukte*.

Supercel s. *Kieselgur*.

Superdex, Verwendung. als Schlichtemittel II 3805.

Superphosphat, Bedeut. für d. Viehernähr. II 2566; s. auch *Düngung*.

Supporter PW, Imprägniermittel I 134.

Supracide Brown NR, Verwendung. als Wollfarbstoff I 874.

Suprafixfarbstoffe, I 2773.

Supralan TS, Waschmittel I 2898.

Supraminbraun R, Verwendung. als Wollfarbstoff I 874.

Supraminorange R, I 134, 742.

Supraminrot 6 BL, I 2241.

Supramolstärke, Verwendung. als Appreturmittel II 2260.

Supranolfarben, Seewasserechte Färb. auf Wolle mit — I 2096.

Supraschlichte, Verwendung. als Textilhilfsmittel II 2259.

Suprasterin I, Bldg. dch. Überbestrah. v. Ergosterin I 1261; (photochem. Genese, Absorpt.-Spektr.) II 2076; spektrochem. Unters. I 2695; Röntgenanalyse II 239; Oxydat. I 3303.

Suprasterin II, Bldg. dch. Überbestrahl. v. Ergosterin I 1261; (photochem. Genese, Absorpt.-Spektr.) II 2076; spektrochem. Unters. I 2595; Röntgenanalyse II 236; (Konst.) II 879; Oxydat. I 3303.

Suspensionen, Suspendier. v. Sand in W. II 3760; Höhe u. Steifheit d. Nd. ausgeflockter Ton— I 650; Auswaschen suspendierender Teilchen I 3469; Herst. (Schutzkolloid) II 3450*.

Halbbare — zur Carbonylherst. I 936*; Herst.: v. — in W. unl. oder schwer l. organ. Verbb. II 2087*⁺; v. — fester Stoffe dch. Verwend. d. Sulfongruppen enthaltenden Fettsäurearylide oder ihrer Salze II 1840*⁺; v. koll. — v. amorphem Graphit I 2497*⁺; v. Ag-halt. — I 203*⁺; haltbare eiweiß-, ferment-, vitamin-halt. Trockenpräpp. aus — II 3029*⁺; Zerlegen II 1049*⁺; Abscheid. v. in Fl. suspendierten koll. Stoffen (dch. hochfrequente Vibratt.) II 1332*⁺; Entfernen v. Kaolin aus wss. — II 1496*⁺; Reiniq. v. Salzen, welche in d. Salzlsg. — erzeugen II 2087*⁺; s. auch *Koagulation; Kolloidchemie.*

Suspensionseffekt, — v. Wiegner u. Pallmann (Aktivität d. adsorbiereten Ionen) I 1064.

Syenit, Pegmatite d. Na-haltigen — d. Insel Rouma II 192; Granite u. — als Rohstoffe d. Glas- u. keram. Industrie I 2623.

Sylvin, Kaliumchlorid.

Sylvinit, Wärmeverbrauch beim Lösen I 1813; hyroskop. Elgg. v. — u. —halt. Düngemitteln II 108; Verarbeit. I 722*⁺; (auf KNO₃) II 3763*⁺; (auf Kaliummagnesiumcarbonat) II 2352*⁺; (d. bei d. KCl-Herst. aus — anfallenden Schlämme) II 2093*⁺; physikal. Meth. für d. Best. v. KCl in — I 2491.

Symphathin s. Hormone, Herz- u. Kreislaufhormone. m-Sympatol s. C₆H₁₃O₂N.

p-Sympatol (K. 155—156*), Synth., Elgg. I 671; vasokonstrikt. Wrkg. (Klassifikat.) II 2066; Analyse d. Kreislaufwrkg. II 1323; tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Wrkg. auf Blutdruck u. Puls an Normalen, Hypotonikern u. Asthenikern bei körperl. Arbeit I 971; Verstärk. u. Verlänger. d. adrenalinart. Wrkg. dch. Atropin I 698; Einfl. auf d. Salvarsan-toleranz I 98; therapeut. Wirksamk. (experimentelle u. klin. Unters.) I 2480; (klin. Bericht) II 1324; Erfahrr. mit — I 2487⁺; s. auch *Synephrin.*

Synärese, — v. SiO₂-Gel I 1346; (Einfl. d. pH) I 1346; v. Gelatine I 509; Erklär. d. — Erscheinn. d. Blutes II 1319; s. auch *Kolloidchemie.*

Synephrin (N-Methyl-β-oxy-β-[p-oxyphenyl]-äthylamin, [p-Oxyphenyl]-β-methylaminoäthanol) (F. 184—185*), Synth. aus p-Methoxybenzoyloxyanil, Elgg. I 671; Einw. ultraviolett. Lichtes I 540; opt. Spalt. d. rac. Verb. I 2867*⁺; Rk. mit α-Brom-propiofenon I 419*⁺; Herzwrgk. v. bestrahltem — II 402; gefäßverengernde Wrkg. (Umwandl. in eine gefäßweiternde dch. sympathicuslähmende Gifte) II 1936.

Hydrochlorid s. p-Sympatol.

Synovia, Bedeut. d. Fermente d. Synovialfl. II 3424; physikal. u. chem. Elgg. d. in der Gelenkfl. enthaltenen Mucine I 2195.

Synthalin, Verwend.: als Ersatzstoff für Insulin I 245; bei d. Behandl. v. Diabetes I 2198.

Bibl.: Bedeut. d. — im Rahmen d. modernen Diabetestherapie I [1395].

Synthalin-B, Verwend. bei d. Behandl. v. Diabetes I 2198.

Synthaverin s. Eupaverin.

Synthesen, Syntheth., d. die NH₃-Synth. begleiten II 752; neue Aera d. synthet. organ. Chemie (Aufbau organ. Verbb. aus einfachen Ausgangsstoffen [CO, C₂H₂, C₂H₄, Naturgas] in techn. Maßstabe) II 2368; asymmetr. — II 3711, 3712, 3713; — in d. hydroaromat. Reihe (Diensynth.) I 66, 67, 68, 69, 70; II 2064, 2966; Bedeut. d. „Diensynth.“ für d. Herst. v. Riechstoffen II 135; — v. C-Ketten II 3083; synthet. Studien in d. Dekalinreihe II 1010; allgemeine —: v. Diaryl-

verbb. II 2960; v. α-ungesätt. Säuren aus Malonsäure II 3705; Erlenmeyersche Synth. v. Aminosäuren I 671; Mechanismus d. Kolbeschen — (Bezieh. zwischen d. Kolbeschen Rk. u. d. [H]) I 2703.

Bibl.: AICls in d. organ. Chemie II [2321]. Synthol, Verwend. bei Behandl. v. Furunkeln u. Geschwüren II 2331.

Syntholith, — als Zuschlag zu Beton (für Straßenbelag) II 1494.

Syphillis, Verminder. d. Liquordlastase bei — II 2452.

Bi-Frage (Übersicht) I 98; Hauteruptionen infolge Bismut-Therapie II 2990; Hellwrkg. d. fett-l. Bi bei d. experimentellen, noch nicht manifesten — I 1686; —Therapie: mit Verbb. v. Bi(NO₃)₃ mit mehrwert. Alkoholen u. Zuckern I 809; mit Jobobismittel II 401; mit kolloidalem Hg-Sulfid II 1111 I 3318; therapeut. Elgg. d. In bei d. experimentellen — I 1801.

—Therapie: mit m-Amino-p-oxyphenylamin-oxid II 561; mit Solusalvarsan zur intramuskulären Injekt. II 1036; mit Stovarsol bei d. Behandl. d. syphillit. Perioritis bei Kindern I 836; mit oraler Darreich. v. Acetarsol (Atovarsol) II 3119; mit Sulfarsenobenzol (Hellwert einer in Indien hergestellten Probe) II 559.

Bibl.: Chmiotherapie et chimioprévention [Travaux 1897—1931] I [1555]; Les sels d'or en dermatologie et en syphillographie I [703]; inconvenienti e accidenti della terapia bismutica nella sifilide I [1927]; s. auch *Wassermannsche Reaktion.*

Syringaldehyd (F. 113*), Darst. aus Acetylsyringensäure, Elgg., Semicarbazol I 217.

Syringensäure, Darst. aus Trimethyläthergallussäure; Acetylier. I 217; Bldg. aus Malvon I 2594.

Szabelyit, Collinssche Zahl I 2004.

T-Gas s. C₂H₄O [Äthylenoxyd].

T-Säureteig, Mittel zum Entfernen d. Biersteines v. Al, V2A-Stahl usw. II 3493.

Tabacilin, Isolier. aus Tabak, Elgg., Hydrolyse II 3105.

Tabacilin (Zers. 227*), Isolier. aus Tabak, Elgg., Hydrolyse II 3105.

Tabak.

Wachstum, Bestandteile: Wachstumsverlauf II 2981; (Veränderr. d. organ. Bestandteile) II 2836; [H]⁺ u. Puffer. im Pressaft v. —Blättern in ihrer Abhängigk. v. d. Ernähr. u. Entw. d. Pflanze I 3510; —Schädlingsunters. II 915; Zus. u. Qualität d. Pennsylvania-Zigaretenblatt- — in Bezieh. zur Düng. I 887; Düngung (geteilte Düngergaben) II 914; (Staldung als Ersatz für Handelsdünger) II 914; N-Düng.-Vers. II 914; N-Assimilat. I 401; Kaldüng.-Vers. II 914; (Einfl. starker Kaldüng. auf d. Brennbarck.) II 1223; (Einfl. auf d. Geh. an Kalk, Kalk u. Magnesia im —Blatt) II 914; (Baumwollsamenschalenasche als Kalkquelle) II 914; (gemahlene —Stengel als Kalkquelle) II 914; (chem. Analyse nach Düng. mit —Stengeln) II 914; Kalkgeh. v. deutschem u. span. — II 1223; Einfl. d. Kalkzustandes v. juvenlem Merapi-Asechoben auf Qualitätseelgg. v. Vorstendlandschem — II 3138; relat. Wert v. Kalk u. Magnesia für d. Verbess. d. Brennbarck. II 937; Bezieh. d. Magnesiasgeh. zu d. Brenneelgg. II 937; „Sand drown“-Erkrankk. v. — in Abhängigk. v. Kalk- u. Magnesiasgeh. d. Bodens I 8076; Mn-Geh. gewisser Böden v. Connecticut u. seine Bezieh. zum Wachstum d. — I 3216; chem. Elgg. d. in —Blättern vorhandenen Flavonderiv., bes. im Hinblick auf Farbe u. Qualität d. getrockneten Blätter I 3510; neue Glucoside d. —Blätter II 3105; Pektin d. — I 1309; organ. Basen u. Säuren d. frischen —Blätter I 3510; Vork. u. Nachw. v. Cholin in —Samen u. —Blättern II 2123; Alkaloide d. — I 3447; Nicotinabbau in — (Polem.) I 2908;

Bestandteile d. — Rauches (N-freie) I 1310; (NH₃-Geh.) I 887; (Nicotin) II 3639.

Physiol. Wirkungen: Geruch (Ähnlichk. mit anderen Lebensmitteln) II 142; Einw. d. — Rauches auf d. Blutzucker; innersekretor. Gleichgew.-Mechanism. I 3080; — Mißbrauch u. Hyperthyreoidism. II 889.

Behandlung: Bleichen I 3358*; Trockn.-Vers. II 938; biochem. Unters. d. Trockn. u. Fermentat. (Ander. d. [H] während d. Trockn. u. Fermentat.) I 3510; Fermentat. I 3358*; (in Ggw. v. Katalysatoren in bas. Zustand) I 307*; (Verwend. eines Gemisches v. Sassafrasöl u. Vaseline u. Glycerin) I 307*; Einlegen unter Verwend. v. Teer aus Hartholz II 3030*; Befeuchten II 1172*; II 2256*, 3280*; Verbessern (unter Zuführ. v. W. u. Behandl. mit elektr. Strom) I 1015*; (Behandl. mit Dioxoverbb.) II 1386*; (Behandl. mit einem Gemisch v. Menthol, Eucalyptusöl, Latschenkieferöl, Zimtöl, Spiritus) I 307*; (Zusatz v. Hefepulver) I 1844*; Verwend. v. Cumarin zur Parfümierung I 3122; Mildermachen v. Zigaretten — dch. Behandeln mit nicht flücht. organ. Säuren II 3641*; Sterilisieren v. Zigaretten — (mit Oshalt. Luft) II 2557*.

Entnicotinsieren: Vergleichende Wertbest. v. Entnicotinsier.-Methd. I 758; Entnicotinsieren d. — Blätter (dch. Gär.) I 1015*; II 2557*; (Extrakt v. Nicotin aus —, d. zunächst ausgelaugt u. abgepreßt wird) II 3641*; (Extrakt mit fl. SO₂) II 3030*; (Extrakt mit einem organ. Lösungsm. u. Wiedervereinig. d. v. Nicotin betroffenen Extraktes mit d. —) II 1386*; (Imprägnieren mit koll. Lsg. v. Schwermetallen oder deren Oxyverbb.) I 307*; Behandl. zur Herabsetz. d. Nicotingeh. sowie d. Geh. an beim Rauchen befindenden Stoffen mit Lsg. höher s. Aminoalkohole II 1854*; Entnicotinsier. d. — Rauches I 1589; (koll.-chem. Unters.) I 887, 3611; (Mittel zur Adsorpt.) I 3358*; (Vorbehandl. d. Adsorpt.-Mittel) II 143*; (mittl. Silicagel) I 3511; II 2385, 3802*; (Wirksamk. d. Nicotip- u. Silicagelverf.) II 3639; (mittl. mit Entgift.-Mitteln getränkter Patronen) II 3030*; (mittl. einer mit einer sauren Fl. imprägnierten Filterschicht) II 3174*; Einlage für Pfeifen u. a. Rauchgegenstände II 2257*; Watte für Einlagen in Zigarettenmündstücke II 792*; aus Krepppapier bestehende Rauchfilterpropfen für Zigarettenspitzen o. dgl. II 3802*; s. auch *Bonicot*; *Nicotin*.

Verwendung: Gewerbl. Ausbeut. I 758; Rauchmaterial für Zigarren II 3174*; Zündmisch. für Zigarren oder Zigaretten I 1039, 1979*; II 3986*; entzündbare Zigaretten II 2276*; Zigarettenendverschluß II 3641*; Herst. v. — Würze II 792*; Verwend.: für Düngezwecke II 914, 1822; bei d. Bekämpf. d. Gelbfleckigk. v. Ananas (Vergl. v. — Staub mit anderen Nicotinformen) II 3947; Wrkg. v. — Staub auf Rhagolepis completa Cress. II 3946.

Analytisches: Beurteil. v. — Fabrikaten; Aufnahme d. Nicotins beim Zigarettenrauchen II 2387; Oberflächensaktivität d. — Fabrikate als anäherndes Maß d. Aromas u. d. Qualität I 887; Best. d. Nicotins im nichtfermentierten — II 142.

Bibliographie: Gesammelte Abhandl. zur Chemle d. — [russ.] I [2523]; II [1714]; *El cultivo del tabaco* II [1249]; s. auch *Nicotin*.

Tabaksmenöl s. *Felle*.

Tabletten, Vorschriften: zur Bereit. I 1119; zur Selbstherst. v. mit Zucker oder Schokolade überzogenen — II 2681; Tabletlier. v. Stoffen II 2845*; Herst. leicht zerfallender — mit Gelatinslg. u. CH₂O II 2078*; Prüf. d. mechan. Eig. II 2345; Mikroschmelzbest. II 259; — d. belg. Pharmacopoe III u. IV I 2745; s. auch *Arzneimittel*.

Tachan-Chalva, Erzeug. in Bulgarien I 1309.

Tachyhydrit, Gewinn. v. kristallin. CaCl₂·2MgCl₂·12H₂O I 2220*.

Tachysterin, photochem. Genese bei Bestrahl. v.

Ergosterin, Absorpt.-Spektr. II 2676; Autoxydat. II 716; Oxydat. I 3303.

Taenit, — im Zustandsdiagramm Fe-Ni-P II 1400.

Tafelna, Zus. (canar. Lebensmittel) II 1090.

Tagalln, Überleht I 2913.

Takadlastase s. *Enzyme-Amylasen*.

Takaphosphatase s. *Enzyme-Phosphatasen*.

Talal s. *CaH₁₀O₁*.

Talg s. *Felle*.

Talisay oil s. *Fette-Catappaöl*.

Talk s. *Speckstein*.

Tallöl, Dest. im Hochvakuum I 1733*; Verarbeiten auf KW-stoffe II 1990*; Reinigen u. Entfärben v. — Seifen II 2391*.

Tallosan K, — für Schlichte, Appretur u. Beuche I 1003.

Tallosan S, — für Schlichte, Appretur u. Beuche I 1003.

Tallosan ST, — für Schlichte, Appretur u. Beuche I 1003.

d-Talonsäure (F. 138°), Darst. aus Galactonsäure, Eigg., Lactonbildg. I 3166.

Talose, Synth.: aus d-Galaktose I 2447; aus Galaktal I 808.

Tanaceton s. *β-Thujon*.

Tang s. *Algen*.

Tannase s. *Enzyme*.

Tannine, Heterogenität d. natürl. — I 1543; — in Pflanzen (Bezieh. zu deren Spezifität, Lebensmilieu u. Funkt.) I 2857; Veränder. d. — Geh. d. Tabakpflanze während ihrer Wachstumsperioden II 2335; Extrakt, aus getrocknetem Hopfen II 3494*; Gewinn. aus Gerbstoffextrakten II 2004*.

Strukt.-viscosimetr. Unters. wss. u. alkoh. — Systet, verschied. Konz. I 3043; Einfl. auf Agar-Gele II 3531; Fäll. v. Eiweißstoffen u. deren Spalt.-Prod. mit — I 1908; Mechanism. d. Farblackbildg. I 875.

Verbb. mit Eiweißstoffen I 1690*, 3468*; Herst., Bewert. u. Zus. d. Jod-Tanninstrap I 1688; Löslichk. v. J. u. — in W. (Anwend. auf d. Jodotan. Sirup; Herst. v. „Jodotank“ in trockenem Zustand; neues Verf. zur Herst. d. Wismutoxyjodotannats) I 1396; Collosol-Gerbstoff-Versprüh.-App. zur ersten Hilfe bei Verbrenn. I 2065; Vergl. zwischen Nicotintannat u. Bleiarzenat als Gifte gegen d. Apfellwicker II 2358; Verwend.: zur Verhüt. v. Kesselstein II 2501, 3015; bei d. Fabrikat. d. Bieres II 1089; bei d. Weinschön. (Rk. mit Gelatine) II 3316; in d. Textilfabrikerei u. Druckerei (Eigg. als Beize für bas. Farbstoffe) I 2340.

Rkk. (analyt.) I 1273; J-Best. in Jodtanninpräp. II 3750; Dest. v. Hg-Tannat (mercurimetr.) II 3585; — Zahl v. verschmitteten Bloren I 1902; Verss. zur Trenn. v. Pilocarpin u. Chinin mit Hilfe v. — II 2496.

Tanninellotrop, Wrkg. bei Tuberkellinfektionen I 1915.

Tantal, Entdeck. II 650; Gewinn.: auf nassem Wege aus d. Erzen I 3109; aus d. Halogeniden II 768*; dch. Elektrolyse II 2624*; Trenn. v. Nb I 797; Eigg. u. Anwend. I 573, 2506; II 1230.

Isotopen-Zus. II 3825; Energieaustausch zwischen organ. Mol.-Strahlen u. — Oberflächen I 1627; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; relat. Intensitäten d. Röntgenlinien in d. — L-Serie I 1336; M-Absorpt.-Spektr. I 2632; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755; Verlager. d. N-Linien II 1880; Präzis.-Mess. d. Kristallparameter II 495; Phänomene d. Supraleitähgk. mit Wechselströmen hoher Frequenz II 844; Stärke v. permanenten Strömen in supraleitenden Stromkreisen II 1755; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; thermoelekt. Verh. II 3061; elektrolyt. Ventilwrkg. d. Oxydschicht d. — I 359; Mess. an — Ventilanoden I 1058; Ström.-Mechanism. in — Sperrschichten II 677; photoelektr. Eigg. I 2815; lichtelektr. Empfindlichk. bei verschied. Temp. I 191; Verwend. für d. Herst. lichtelektr. Zellen mit „Diffus.“

- Kathoden II 1893; —Funken in Boraxlsg. II 3878; chem. Natur d. Oxydschichten auf — bei anod. Polarisat. I 2820; therm. Elgg. II 681.
Rk. v. Gasen mit weißglühendem — II 1115.
Verwend.: für chem. Apparaturen I 994; als App.-Material in d. Textilindustrie I 441; Einführ. in Fe- oder Ni-Bäder zur Herst. v. Legirr. II 2366*.
Spezif. Rkk. I 2208; Rk. v. —Ionen mit Aluminium I 2614; Fäll. aus flußsaurer Lsg. mitt. Nis II 3073; polarograph. Unters. d. Lsgg. v. — mit d. Hg-Tropfkathode II 3920; Trenn.: v. Sn I 2071; v. T II 2494; Kathodenstrahlröhre in d. röntgenspektroskopischen Analyse v. — I 2742; Elgn. als potentiometr. Elektrode (bel. d. oxydimetr. u. acidimetr. Titrat.) I 1557; Best. v. Mo mit Benzolnoxim in Ggw. v. — II 2494.
- Tantalverbindungen, Oxalat- u. Tartratslsgg. v. Ta-Oxyden** I 2301; innerkomplexe Verbb. d. Ta^v II 3378.
Tantalcarbid: TaC, Bldg.: dch. Einw. organ. Mol.-Strahlen auf Ta I 1627; dch. Einw. v. C auf weißglühendes Ta II 1115; Supraleitfähigk. II 29; Magnetism. I 31.
Tantallegier. mit C- u. B-Gehh. für harte Werkzeuge I 570*; Herst. für zementierte — Werkzeuge II 116; gesinterte Hartmetallegerirr.: aus Ta, C u. Ni als Hilfsmittel II 3154*; aus V-, Nb- oder — u. Fe oder Ni II 922*; aus — u. Fe, Ni oder Co II 1360*; aus — u. W oder Mo II 1360*; s. auch *Legierungen (Hartmetalle)*.
Ta₂C₅, Bldg. dch. Einw. v. C auf weißglühendes Ta II 1115.
Tantalfluorid, Herst. v. Kallumtantalfluorid aus Ta enthaltenden Erzen I 564*.
Tantallegierungen, — mit Nb zur Herst. v. gegen HNO₃ bzw. HNO₃-Stilckoxydgemische beständ. App. II 1507*; Herst., Elgg., Verwend. v. — mit Nb, Y, U I 999*; s. auch *Tantalcarbid*.
Tantalnitride: TaN, Bldg. dch. Einw. v. N₂ auf weißglühendes Ta II 1115.
Tantaloxyd: Ta₂O₅, Bldg. dch. Einw. v. O₂ auf weißglühendes Ta II 1115; DE. I 2686; (Abnahme bei steigender Feldstärke) I 192; chem. Natur d. Schichten auf Ta bei anod. Polarisat. I 2820; elektrolyt. Ventillwrg. I 359; Oxalat- u. Tartratslsgg. v. — I 2301.
Tantalsäure, Abscheid. v. —-Gel II 3073.
Tantalsilicid, Supraleitfähigk. II 29.
Tapioka s. Stärke.
- Taragenin s. Oleanosäure (Panaxapogenin)**.
Taralligenin, Bezeichn. als Taragenin, Identität mit Panaxapogenin I 3184; — s. auch *Oleanosäure*.
Taramellit, Collinssche Zahl II 2030.
Taraxanthin, Chemie (Übersicht) II 546; Isolier. aus Huftatlichblüten II 2190.
Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.
Targesin, gonokokkzide Wrkg. im Nährbodenverschlechter.-Vers. II 2331.
Tartrate s. Weinsäure-Salze.
Tartrazin, direkte electrometr. Titrat. II 1482; Best. in einer Misch. v. Nahr.-Mittel-Farben I 1171.
Tartrazin KS, I 3348.
Tartronsäure (F. 153° Zers.), Bldg.: aus ungesätt. Bromoctadecansäuren II 1610; aus Glucose (Mechanism.) II 2631.
Tasmanin, therm. Verh. II 1103.
Taumethode, techn.-chem. Anwendd. (Paraffin u. Erdwachs) I 900.
Taurin (β -Aminoöthansulfonsäure), DE. wss. Lsgg. I 1633; (u. elektr. Moment) II 843; Rk. mit Chloriden höherer Fettsäuren II 2113*.
Taurocholonsäure (F. 172°), Darst., p-Nitrophenylhydrazon, Verwend. als blutstillendes Mittel II 3124*.
Taurocholsäure, hydrotropo Wirksamk. u. Fähigk. zur Bldg. v. Mol.-Verbb. II 3065; Komplexverb. mit Cholesterin II 3269; Oxydat. mitt. HClO₄ II 3212*; —Sensibilisier. u. Hämolyse d. roten Blutkörperchen I 2600.
- Tautomerie**, Ultrarotspekt. u. Strukt. tautomerer Verbb. II 1891; Valenz— ungesätt. Syst. I 3299; Dreikohlenstoff— in bicycl. Syst. II 2044, 2646, 2647, 2640.
Ketoonol— als Polymorphiemodell II 329; Keto-Enol-Best. II 366; Keto-Enol— d. Acetessigesters (Einfll. v. Gallensäuren) I 2188; Rk. zwischen FeCl₃ u. Acetessigesters (spektrophotometr. Unters.) I 1078; Keto-Enolumwändl. bei d. Jodler. v. Phoron I 343; Ketimid-Enamin— (ketilsierender oder enollisierender Einfll. d. Lösungsmin.) I 37; (chem. u. spektrochem. Meth. d. Strukt.-Best.) I 39; — zwlschen Chinonoxim u. p-Nitrosophenol (absorpt.-spektroskop. Unters.) II 2637; —Effekte d. Halogene bei ω -substitulierten Acetophenonderivv. I 56; Ring-Ketten— bei partiell acetyllerten mehrwert. Alkoholen I 1511.
— u. Durchlässigk.-Spektr. v. Farbstoffen im festen Zustand II 501; bei Oxytrilarylcannabinolen II 2643; d. Anthrachinon- α -carbonsäure-Chloride (Aufbau v. Ringgebilden d. Coeranthrenreihe) I 1897; d. Anthrachinon-1.5-dicarbonsäurechloride (Aufbau v. Ringgebilden d. hetero-Coerdianthrenreihe) I 3439; d. Carboocyanin II 711; s. auch *Enole*.
Taxlin, pharmakolog. Wrkg. II 1802.
Taxolin, Formel, katalyt. Hydrier., Derivv. I 3189; Einw. v. alkoh. KOH I 2948.
Technologie, Hochdrucktechnik I 714; Baustoffe für moderne Hochtemp.— (allgem.) II 268; Materialien: für d. Gebrauch bei chem.-techn. Operationen (App.-Werkstoffe usw.) II 2853; für chem. Betrieb u. Apparatur I 1695; Lärmverhüt. in d. chem. Industrie I 263; Bemerk. über chem. Standardisier. (Norm.) I 1403; Kontrollmethd. bei chem. Prozessen I 110.
Bibl.: Chem.-techn. Unters.-Methd. I [426]; chem. — d. Neuzelt I [2493]; II [3130]; Lelst. d. chem. — (Jahresbericht); I. Unorgan. Teil I [3095]; 2. Organ. Teil II [1050]; Anwend. physikal.-chem. Theorien auf techn. Prozesse u. Fabrikat.-Methd. II [2697]; Der Chemie-Ingénieur. Handb. d. physikal. Arbeits-Methd. in chem. u. verwandten Industriebetrieben II [3451].
Russ. Chem. Apparatur I [278]; Lehrbuch d. chem. — I [2619]; Metalle u. Legirr. im chem. App.-Bau I [2768]; Lehrbuch d. chem. — d. Mineralstoffe Teil I. Fabrikat. d. Mineraläuren I [2879]; physikal.-chem. Grundlagen d. Sorpt.-Technik II [1050].
Chemistry in the service of man I [1697]; Industrial chemistry: a manual for the student and manufacturer. Vol. I, Inorganic II [101]; Chemical encyclopaedia: a digest of chemistry and its industrial applications II [415]; Unit processes and principles of chemical engineering II [2499].
L'industrie chimique en France I [716]; Manuel du fabricant de produits chimiques I [1697]; Bibliographie des livres français d'industrie et de technologie II [2080]; Manuel du fabricant de produits chimiques. II. Les produits chimiques II [2089]; s. auch *Chemie; Industrie*.
Tectochin, s. C₁₅H₁₀O₂ [2-Methylantrachinon].
Tectonon, s. C₁₅H₁₂ [2-Methylantrachinon].
Tectonsäure, s. C₁₅H₈O₄ [Antrachinon-2-carbonsäure].
Tee, Düng. II 2712; (im südl. Indien) II 2712; Absorpt.-Spektr. (analyt. Verwend.) II 3971; Carotin u. Dihydroergosterin im grünen — I 2061; Herst.: theinarter —Aufgüsse (akt. Kohle) II 1386*; v. theinarter — dch. Extrakt. mit Essigsäureäthyl- oder Isopropylester I 2523*.
Teepilz s. Pilze.
Teer u. Teeröle.
Allgemeines: Verwirr. d. Begriffe —, Pech, Bitumen, Asphalt II 805; Artikel über Teer aus Zedlers Universallexikon (1733) I 1191; Cellulose als Rivale d. Kohlenters als Rohstoff I 1844; Studie über d. aus Kohle erzeugten Teere (zu-

sammenfassender Bericht über d. Unterss. d. Fuel Research Station) II 1105; Anlage zur Herst. auf d. Nebenproduktenkokerel zu Orgreave (T. I. C.-Verf.) II 1729; Teergewinn. s. Kokerel; *Tieftemperaturerkokung*; Teerabscheidung aus Gasen s. *Gasreinigung* (*Teerscheidung*).

Destillationsverfahren für Steinkohlenteer: Verschiedene Dest.-Methd. I 3521; Dest.-Verf. I 603*, 1030*, 2268*; II 1997*; (Verf. zum Zwischenerhitzen) I 3020*; Dest. in 2 Stufen (ein niedrig u. ein hochschm. Pech) II 1869*.

Dest. mit h. Gas auf d. Koksofenanlage (neuer Verf. auf Grund d. brit. Patentliteratur) II 2129; Dest.: in direkten Kontakt mit h. Koksofengas I 324*; II 3331; (u. gleichzeit. Entwässer.) I 3134*; unter Zusatz v. Glykolen, Alkoholen oder Glycerin (Gewinn. v. Phenolen) I 1608*; Verbinder. d. Verdick. in Behältern u. Gascltt. II 3335*.

Reinigungsverfahren: Entwässer. dch. Erhitzen in Rohrschlangen II 3039*; Trenn. v. fligen u. festen Bestandteilen II 2909; Filtrieren (unter Vakuum oder Druck in d. Wärme) II 3180*; (unter Druck arbeitende Filter) II 3181*.

Reinlg. v. Teerölen (mit H_2SO_4 v. 60–65,5° B \ddot{e} bei Temp. v. 5–30°) I 324*; (mit H_2SO_4 ; Aufarbeit. v. Säureteer) II 1997*; (mit einer Lsg. v. B(OH) $_3$ in konz. oder verd. H_2SO_4) II 2578*; (Vorreinlg. d. KW-stoffe dch. Erhitzen mit etwa 2% einer $FeCl_3$ -Lsg.) II 3511*; Polymerisieren d. leichten Urteeröle mit konz. H_2SO_4 u. folgende Dest. I 475*; Entschwefel. d. Urterphenole dch. Adsorpt. an akt. Kohle u. Floridin bzw. auf chem. Wege mit Hilfe v. Cu- u. Sn-Chlorür I 3247; Reinlg.: mit Bleicherden II 2408*; dch. Zusatz einer Lsg. v. Alkalihummat I 2665*; dch. Dest. in Ggw. v. Cu oder CuO sowie Benzoylsuperoxyd in Eg. II 1997*; mit Metallen d. Eisengruppe oder deren Gemische u. Legiern. bei Temp. über 500° II 2578*; in Ggw. v. S, Alkalien oder Erdalkalien mit Oz. Luft oder Halogenen II 1869*.

Krit. Übersicht d. zur Entfern. d. Phenole aus Teerölen vorgeschlagenen Verf. II 151; Entphenolier. I 1608*; (phenolhalt. KW-stofföle, welche Pyridinbasen enthalten) II 1566*; (v. Teerölen mit 77–84%lg. A.) II 1565*; Raffinat. v. phenolhalt. Teerölen (mit NaOH) I 2532*; (mit Pb-Acetat) I 1608*; Extrakt. d. Phenole dch. fl. NH $_3$ I 2261; Raffinat. v. Teerölen mit fl. NH $_3$ I 1031*; Trenn. d. neutralen u. sauren Bestandteile: d. Tieftemp.-Teers v. Steinkohlen mitt. fl. NH $_3$ I 3247; d. Braunkohlenteers mitt. fl. NH $_3$ II 3981; Aufarbeit. v. Schwelteeren mit fl. NH $_3$ (Abtrenn. d. Phenole, Kresole, N-Verbb., Pyridinbasen u. dgl. v. d. KW-stoffen) II 646*; s. auch *Kreosot*; *Mineralöle*; *Phenole*.

Elgg. u. Zusammensetzung v. Teer u. Teerölen: Natur u. d. Elgg. v. Kohlenteer (Bezieh. zwischen Temp. u. Konsistenz) I 163; Mechanism. d. Bldg. v. Kohlenteerbestandteilen I 770; freier C im Teer I 3247; Zus. d. höher siedenden Frakt. d. Steinkohlenteerschweröls II 2901; Isolier. v. symmetr. Xylenol aus d. Säuren d. Rohteers II 2129; Erhöb. d. Geh. an Leichtölen im Kokerelteeer (Einw. stiller elektr. Entladd. auf d. Teerdämpfe) I 2532*.

Zus.: v. Tieftemp.-Teer (Übersicht) I 2793; d. Teerwässer aus d. hellen Braunkohle d. Valdarno II 476; d. Säuren aus Braunkohlenschwelteeer II 643; d. aus Saarkohlenteer stammenden Neutralöle I 3247; d. leichten Neutralöle d. Torfteers (aromat. u. aliphat. KW-stoffe gesätt. u. ungesätt. Natur) II 2265.

Therm. Zers.: v. Tieftemp.-Teerbestandteilen (höhere Phenole) I 770; (neutrale Bestandteile) I 770; (Einw. v. Füllmaterialien auf d. Ausbeute an niedrigen Phenolen) I 770; d. böhm. Braunkohlengeneratorsteers II 1105.

Cracken u. Hydrierung v. Teer u. Teerölen s. *Cracken* bzw. *Hydrierung*.

Holzteeer: Zus. u. rationelle Verwert. v. Eichenholzteeer II 477; Reinlg. v. Holzteeer I 1035*; Bhadravathiholzteeer u. seine Verwend. II 2208; gereinigtes Kiefernteeröl für Obstpflanz.- u. Gartengebrauch I 276; Verwend. v. Fichtenholzteeer als Spritzmittel bei d. Bekämpf. d. Robinienbohrers II 2353; Einlegen v. Tabak unter Verwend. v. Teer aus Hartholz II 3030*.

Best. in Mischsch. II 2908.

Verarbeitung u. Verwertung: Herst. v. Teeremuls. I 1277*; (Stabilliser.) I 1743*; (mit Alkalisalzen v. Fett-, Harz-, Wachs-, Sulfon- u. Amidocarbonsäuren) II 3184*; (dch. Vermischen mit einer Fett- oder Harzsäureseife u. einer wss. Lsg. v. Milchcasein oder Gelatine) II 3653*; Emuls. aus Teer, Ölsäure, Carbonsäure, Ätzalkal, Casein, Dextrin oder Agar-Agar, Formaldehyd, Nicotin u. W. (Verwend. als Lem.- u. Imprägnier.-Mittel sowie als Antisepticum) II 3340*; Verwend. zum Straßenbau s. unter *Straßenbaustoffe*.

Verwert. d. Urteers aus Kohle (allgem. Betracht.) I 1405; Verwend.: für Lösungsmittel (Herst., Zus. u. Verwend. verschied. Einzelfrakt.) II 3037; zur Herst. v. Desinfekt.-Mitteln II 1865; zur Unkrautvergift. II 3005; für Boden-desinfekt.- u. Schädlingsbekämpf.-Mittel II 595*; fungicide Elgg. v. Teerölen I 729; Unters. mit Spritzfl. aus Teerdestillaten II 2715; (bei d. Bekämpf. v. Aspidiotus perniciosus u. Chionaspis furfura Fitch) II 2715; S-halt. Carbolneum für Obstbäume I 440*; Obstbaumcarbolneum als Insektikum vom physikal.-chem. Standpunkte (Arborin, Dendrin, Drvorin, Karbokrimp, Lohsol) II 424.

Teer für d. Stahlerzeug. für d. Auskleid. v. Konvertern u. Martinsöfen II 1557; Tieftemperturteeer als Brennstoff I 2261; Verwend.: zur Herst. feinst verteilter Kohle für Tinten, Explosivstoffe usw. I 1411*; zur Herst. plast. MM. (unter Verwend. v. Katalysatoren u. S-halt. Zuschlagstoffen) II 1869*; in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; für Pb-Kabel I 1948.

Prüfverfahren u. Analyse: Neuerr. an d. Heyde-Prüfgeräten I 2531; Best.: d. Viscosität I 975; (Seife als Schmiermittel für d. verwendeten Behälter) I 900; d. Starrpunktes II 2574; Zumeßgefäß für 5 g Hg zur Erweich.-Punktbest. nach Kraemer-Samow II 3334.

Best. in NH $_3$ -Wasser II 2403; Unterscheid. v. Naturasphalten, Erdöl-asphalten, milderen Petrolpechen II 2403; Nachw. in Asphalt, Bitumen u. Schutzanstrichen II 2574; Unterscheid. arznell. verwendeter Teere II 98.

W.-Best. (mit Hilfe v. CaC $_2$) II 2770; (App.) II 3816; Best.: v. S in Steinkohlenteer dch. Verbrenn. im Luftstrom II 2212; v. Naphthalin I 3370; II 2268; Best.: d. Kreosotgeh. v. Braunkohlenteer (Einfl. d. sauren Bestandteile auf d. elektrolyt. Leitfähigk. zehnpromzent. Natronlauge) II 2269; (quantitat. Ausschüttel. d. Kreosote mitt. zehnpromzent. Natronlauge) II 2269; (Einw. v. Na auf Phenole bei d. Anwesenh. v. W. u. d. gasometr. Best. d. letzteren) II 2770; (Eichkurve im Diagramm Leitfähigk.: Mol.-Gew. d. Kreosote im Braunkohlengeneratorsteer II 1108; d. Paraffingeh. in Braunkohlenteer II 2270; analyt. Erkenn.-Möglichk. v. mit Cumaronharz versetzten Teeren II 1558).

Bibliographie: Die deutsche Mineralöl-Industrie u. verwandte Teerprodukten-Betriebe II [959]; Unfall- u. Gesundh.-Gefahren in d. Steinkohlenteerdeer. u. Vorschläge zu ihrer Bekämpf. I [853]; Teer- u. Pechverkok. [russ.] II [2134]; Study of the tars and oils produced from coal I [612]; Asphaltbitumen en teer. Theorie en practijk der bitumineuze wegdekken I [326]; s. auch *Bitumen*; *Pech*.

Teeglac s. *Harze-Kunstharze* (*Glyplat*).

Teig s. *Backen*; *Brot*.

Teigwaren, Herst. v. Stärke, bes. Kartoffelstärke für feine Nudeln I 2521*.

Telchengröße, Abhängigk. d. Farbe v. d. — II 3838; Einfl. d. — auf d. F. II 180; auf d. Benetz.-Wärme pulverförm. Adsorpt.-Stoffe I 2442; auf d. elektrokrit. Potentiale I 2441; auf d. Löslichk. II 3820; (Bldg. u. Elgg. v. Ndd., Theorie d. Mitfall.) II 1411; auf d. chem. Aktivität II 401; auf Trüb.-Grad, Löslichk. u. Oberflächenspann. (analyt. Probleme) I 421; Mahl.-Feinheitsgrade (analyt. Technk. (App.)) II 100; Herst. schmelzbarer Stoffe v. einheitl. — I 110*.

Best. v. — u. -Verteil. im Gemengen v. losen Körnern I 706; App. zur — Best. v. Kolloidpartikeln I 1805; mkr. Meth. zur Teilchenzahl. II 2338; röntgenograph. — Best. I 1088; II 3360; Best. d. mittleren — in dispersen Syst. mit Hilfe d. Photozelle I 1260; Meth. d. isothermen Best. zur Ermittl. v. — I 256; Sedimentat.-Meth. mit automat. Registrier. I 1308; Best. d. — in Farbstoffen (Zusammenfass.) I 2241; Best. im Ackerböden, Lehm u. Ton I 1942; Mess. in d. Keramik I 1042; — Berechn. u. Dispersionsanalyse in d. Keramik II 2800; Mess. d. — (Zement) mit Windslichter II 2510; — v. Aggregaten (mathemat. Bezieh. für d. Lager.) I 566; (Mörtel) I 566; Teilchenform u. Aufteil.-Grad v. Kaolinen (Meth. zur Best.) I 3333; (Teilchenform) II 2707; Größen- u. Konz.-Best. d. Teilchen in Opalgläsern II 1673; s. auch *Scheiden*; *Sedimentation*.

Telatauten s. *Hormone*, *Herz- u. Kreislaufhormone*.
 Tellur, Entdeck. I 1866, 2022; gediegenes — v. Nordwesten v. Silber City, Neu Mexiko II 3857; ist d. Au-Geh. d. — Goldzerz in KCN-Lsg. 1. ? II 2233; Gewinn. aus d. Anodenschlamm in amerikan. Cu-Raffinerien II 104.

At.-Gew. I 2023; isotop. Aufbau II 650; Nachw. d. Existenz v. Se- u. — Isotopen mitt. d. Tez-Resonanzmultipletts II 075; Resonanzspektr. d. Tez I 633; (Resonanzserien) I 633; II 1594; Ausl. f. u. Überf. d. Resonanzserienspektr. ins Bandenspektr. dch. Gaszusatz I 2812; Absorpt.-Banden II 334; Erreg. d. Fluoreszenz d. Tez-Dampfes: dch. Hg-Linien I 1197; dch. Cd-Linien II 1594; TeIV- u. TeVI-Spektr. I 633; Strukt. dünner Kristallschichten II 2422; Abhängigk. d. Elektrophoretose v. d. Lichtintensität u. vom Gasdruck I 3155; Umkehr. d. Halleffektes II 179; Halleffekt mit Strömen hörbarer Frequenz II 179; Verh. d. Po bei d. Kristallit. v. — II 11.

Einw. auf Cu II 2029.

Bl-Vakuumenthermoclement für Strahl. I 2353; Verwend. in d. Glasindustrie II 267.

Spezif. Rkk. I 2208; Best. als kristallin. — u. als TeO₂ II 3124.

Bibl.: *Traté de chimie-minérale*. T. II. Soufre, sélénium, tellure, industrie de l'acide sulfurique et de l'oléum I [1940]; II [910].

Tellurverbindungen, Piperazin- u. Piperidin-S-Verbb. d. Te II 1270.

Tellur(II)-bromid, DD. I 1202.

Tellur(IV)-bromid, D. u. Farbe d. Dampfes I 1202.

Tellur(IV)-chlorid, Best. d. Te als kristallin. Te u. als TeO₂ II 3124.

Tellurcyanwasserstoff, K-Salz, Verwend. als Kautschukalter.-Schutz I 3356*.

Tellur(VI)-fluorid, F., Kp., Dampfdruck u. D. II 2435.

Tellurige Säure, Best. d. Dissoziat.-Konstante mit d. Glaselektrode II 2849.

Tellurlegierungen, Thermoclement aus Te-Sb-Legier. (gegen Pt) zur Mess. v. Temp. bis 100° II 3441; Schmelzdiagramm Te-Bi II 2234.

Telluroxyde: TeO₂, Best. v. Te als — II 3124.

Tellurwasserstoff, physikal. Elgg. I 2606; Dampfdruck I 195.

Temperatur, Forsch. d. Physikal.-Techn. Reichs-

anstalt im Gebiete (lefer — II 840; Veränd. d. Elgg. fester Körper bei tiefsten — II 570; Bdingg. für d. Herst. v. — unter 1° absol. dch. Entmagnetisier. v. Gdz(SO₄)₃·8H₂O II 2604; s. auch *Thermoelemente*; *Thermometrie*; *Thermostaten*.

Temperatur, kritische s. *Kritischer Zustand*.

Tephrolit, — eines Gangs bei Bald Knob I 2005.

Tephrosin (Oxydeguellin) (F. 190—198*), Konst. II 547, 881, 3414; Isolier. aus d. Samen v. *Tephrosia Vogellii* II 1191.

Tephrosinsäure (F. 190*), Bldg. aus Tephrosinmonocarbonsäure II 3415.

Terblum, Lumineszenz: v. dch. — aktivierten Oxyden II 1127; u. therm. Verh. v. —-Lsgg. in MgO u. ThO₂ II 2151.

Terblumchlorid, Absorpt. im Ultrarot I 2930.

Terblumtriat, magnet. Doppelbrech. II 2792.

Terbolan, bakteriol. Prüf. I 1556.

Terephthalaldehyd s. *C₆H₄O₂*.

Terephthalsäure, Bldg.: aus Cymol I 380; II 3700; aus Dimethylphthalid-3-carbonsäure, Ester I 2335; As-halt. Derivv. (Unters. auf trypanocid. Wirk. samk.) I 1087.

Diäthylester, Dipolmoment, Konfigur. I 1004.

Terephthalsäuredichlorid s. *C₆H₄O₂Cl₂*.

Terephthalylchlorid s. *C₆H₄O₂Cl₂*.

Terhyd CB, — zum Aufschließen v. Stärke I 134.

Terhyd E, — zum Entschlichten I 133.

Terpenalkohole, katalyt. Darst. aus Nopinen II 1367*; Einw. v. S auf cycl. — II 2455; Verwend. als Netzmittel-Zusatz I 587*; s. auch *Öle*, *ätherische* u. unter *C₁₀H₁₈O* u. *C₁₅H₂₆O*.

Terpene, Chemie d. — u. Poly- (Strukt. v. Gesichtspunkt d. Aufbaus aus Isopren) I 222; Aufbau (Biosynth.) I 242; (Theorie d. Photosynth.) I 691; — als Ursbstst. d. Erdöle u. d. opt.-akt. Bestandteile derselben II 3505; Vitamine u. — (Zusammenfass. d. Fortschritte) II 306; Bibliograph. über d. Pinen u. d. mit ihm zusammenhängenden — II 2249; Isolier. v. Poly- — aus Braunkohlenbitumen II 2398.

Poly- — u. Polyterpenoide (Konst. d. Cycloisoprenmyrcens I 672; (Synth. d. Bisabolen) I 2029; (Synth. d. Sapotains u. a. Trimethyl-naphthalin) I 2029; (Daphtol. v. Trl-) I 2839; (Bruttoformeln v. Trl- — u. Triterpenoiden v. saurem Charakter) I 2840; (Zahl d. Doppelbind. bei d. Amyrinen) I 2841; (Betullin) II 54; (Harzsäuren d. Manilaceleml) II 56; (Synth. d. Pimantrenchinons) II 1439; (oxydat. Abbau d. Dextropimarensäure) II 1440; (Oxydat. u. Dehydrier. in d. Amyrinreihe) II 3874; (Anlager. v. Maleinsäureanhydrid an Abletinsäure u. Dextropimarensäure) II 3875; (Oxydat. d. Methylster d. Dextropimarensäure u. d. Dihydrodextropimarensäure) II 3876; (C-Gerüst d. Abletinsäure u. d. Dextropimarensäure) II 3876.

Katalyt. Darst. aus Nopinen II 1367*; Konfigur.-Best. I 61; Ramanspekt. I 2684, 3153; (v. bicycl. —) I 914; (Anwend. zur Charakterisier. d. — u. Analyse v. — Gemischen) I 1494; S-Verbb. (Konst. d. S-Verb. mit Dipenten) II 2454; Einw. v. Diazoniumsalzen auf — Hydroxylaminoxime II 1014; Monooxytri- — Säuren II 1027; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Leinöl II 1714; Einfl. d. — Geh. v. Ölen auf Parfümkomposit. I 3122; Verwend. beim Mercersieren II 2809*.

Best. I 2122; s. auch *Öle*, *ätherische*; *Sesquiterpene* u. unter *C₁₀H₁₈* u. *C₂₀H₃₂*.

Terpentin, Dreh.-Vermögen d. — v. maritimen Pinen (Pinus Pinaster Sol.) II 3634; Harzprodukt. aus dch. Waldbrände entblätterten Pinus palustris Miller (s. „Longleaf Pine“) I 3232.

Bibl.: *Technologie d. —* [russ.] II [132]; s. auch *Harze-Naturharze (Kolophonium)*; *Terpentinöl*.

Terpentinöl, Definit. II 930; — Geh. v. Dest.-Harzen I 1303; Unters. v. — Arten II 3490; — aus Fichtenbalsam, Elgg. (Zusammenfass.) I 881; amerikan. Pineöl (über einen d. l-Fenchylalkohol) II 58; Konst. d. Ind. — v. Pinus longifolia Roxb.

- I 2940; Unters. d. poln. — (Zus.) I 1302; Sulfat — (Reinig. u. Unters.) I 2243; physikal. Kennzeichen franz. u. amerikan. —, Analysenmethode. (Zusammenfass.) I 750.
- Gewinn, als Nebenprod. bei d. Zellstoffgewinn. (Zusammenstell.) II 637; Herst. v. reinem — II 3166*; Reing. dch. Extrakt. mit verd. A. II 627*; Entfärben I 3233*; Trenn. einer — Benzimisch. mltt. H₂O-Dampf I 1000*.
- Elg. II 134; — u. dessen Ersatzstoffe (Vergl. d. Elgg.) I 3504; Rauch-, Flamm-, (in Selbst-) Entzünd.-Punkt II 1543; Dampfspann. d. Gemische aus — u. Kolophonium I 3504; II 2730; Vork.-Elgg. II 3948; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582; Löslichk. v. Bienenwachs in — I 3361.
- Cracken in Ggw. v. mineral. Adsorbentien II 1388*; Polymerisat. u. Zers. in Ggw. v. AlCl₃ II 3505; Polymerisat. d. Kohl.- — (Verwend. für Lacke) II 3312; Hemm. d. Oxydat. dch. Co I 2026; Wrkg. eines transversalen elektrostat. Feldes auf —-Flammen I 2935.
- Wesentl. Faktoren d. Kiefern- —-Desinfekt.-Mittel I 3321; Stoffwechselwrkg. bei d. eutanen Applikat. I 1684; Einfl. auf d. Zustand d. Serum-Ca u. d. Entzünd.-Problem I 1680; Sensibilit. gegen — beim Tier I 970; Einfl. auf d. Immunkörperbildg. I 1392; gewerbl. Schädigg. dch. — u. —Ersatz I 1559; Vergl. mltt. — I 2748.
- Verwend. (geschichtl. Überblick) II 2730; Verwend. als Lös.- u. Verdünn.-Mittel für Farben u. Lacke (Solvenol) II 2547; („Terpentinöl S“ [Solvenol] u. „Pine Oil“) II 2881; beim Merceriieren II 2899*; v. Leinöl + — für Tapetenfarben II 3033*.
- Amerikan. Prüf.-Methh. (Vorschläge) I 882; Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209; Best. v. S u. Cl in — II 1085; fluoroskop. Nachw. v. Erdöl-deriv. in — II 3313.
- Bibl.: Reing. d. Destillat. — [russ.] II [1378]; s. auch *Harz-Naturharze (Kolophonium)*; *Öle, ätherische*.
- Terpenylsäure**, Bldg. aus α -Terpineol u. O₃.
- Terphenyl** s. C₁₈H₁₄.
- γ -Terpinen, Vork. in californ. Citronenöl II 3488.
- α -Terpineol (F. 35°), Vork.: im Öl v. *Chimonanthus fragrans* (Geh.) II 932; (?) im Öl v. *Skimmia laurole* II 3490; im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; im Ylang-Ylang-Öl I 3121; Reindarst., Oxydat., Deriv. I 63; Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2299; Einw. v. S II 2455; Acetylier. (Darst. v. α -Terpenylacetat) I 673; oxydat.-hemmende Wrkg. auf d. lösl., v. Hymenocysten produzierten Fermente I 2477.
- Verwend.: beim Merceriieren II 2899*; als Netzmittel-Zusatz I 587*; zur Verfälsch. (v. Citronellöl Ceylon) II 3488; (v. Eucalyptusöl) II 3489; zur Paraffinimbett. für schwer schneidbare Objekte I 1807.
- β -Terpineol (Kp. 12 92–94°), Vers. zur Reindarst., Deriv. I 63; Ozonisier. I 2020.
- γ -Terpineol, Vers. zur Reindarst. I 63.
- Terpineolen, Oberflächenspann. wss. Lsgg. I 2200.
- Terpinhydrat, Vork. im poln. Terpentinöl I 1302; Gewinn. aus Pinen u. pinenhalt. Ölen II 777*; physikal.-chem. Elgg. I 2050; rhyth. Krystallisat. v. — Schmelzen II 2284; Verwend.: zur Herst. trocken haltbarer kosmet. u. pharmazeut. Zubereit. in Pulverform II 3122*; zur Verfälsch. v. Cumarin (Nachw.) II 135.
- Farbrk. mit Kieselwolframsäure II 1209.
- Terpinolen, Vork. (?) im süßen Pomeranzenöl (Portugal) v. Französisch-Guinea II 3796; katalyt. Hydrier. d. — aus Citronenöl I 1012.
- Terra di Siena, Zus. v. italien. u. deutscher — II 1520.
- Terrakottamassen, Entw. v. — (allg.) II 755; verschied. Labor.-Mitt. II 2705; Herst. u. Kalkulat. großer Terrakottaware II 2705; wetterfeste — I 1702; genormte — für Bauten I 1283.
- Teschelit, — v. Rokkutsu I 2154.
- Bibl.: — d. Jorafflusses I [2155] [russ.].
- Testis s. *Drüsen-Geschlechtsdrüsen*.
- Testishormone s. *Hormone-Testishormone*.
- Tetanie s. *Drüsen-Nebenschilddrüsen*.
- Tetanus(toxin) s. *Toxine*.
- Tetraäthylammoniumhydroxyd s. C₈H₂₁ON.
- Tetraäthylblyel s. C₈H₁₇Pb.
- Tetraäthylpyrophosphit s. *Pyrophosphorige Säure-Tetraäthylester*.
- Tetraäthylinterphosphat s. *Unterphosphorsäure-Tetraäthylester*.
- Tetraamylose s. C₂₄H₄₀O₂₀.
- Tetraborsäure, Einfl. v. B₂O₇ auf d. Habitus v. KMnO₄ I 6.
- Na-Salz s. *Borax*; *Kernit*.
- Tetrabrombenzol s. C₆H₂Br₄.
- Tetrabromkohlenstoff s. CBr₄.
- Tetrabutylammoniumhydroxyd s. C₁₆H₃₇ON.
- Tetracarnit, Verwend.: zur Reing. d. Wolle vor d. Färben u. als Zusatz beim Färben I 291; zum Abziehen bedruckter Seide I 874; beim Färben v. Strohhüten I 2897.
- Tetrachlorkohlenstoff s. *Kohlenstofftetrachlorid*.
- Tetrachlorlioriolul s. C₁₇H₁₄Cl₄.
- Tetraecan s. C₁₄H₃₀.
- Tetraecanol s. C₁₄H₃₀O.
- Tetraecen s. C₁₄H₂₈.
- Tetraecylalkohol s. C₁₄H₃₀O.
- Tetraecylen s. C₁₄H₂₈.
- Tetragalakturonsäure s. C₂₄H₄₀O₂₅.
- Tetrahydrostickstofftetrasulfid, Krystallstrukt. I 909.
- Tetraisoamylammoniumhydroxyd s. C₂₀H₄₃ON.
- Tetrakontanol s. C₄₀H₈₂O.
- Tetrakosan s. C₂₄H₅₀.
- Tetrakosanol s. C₂₄H₅₀O.
- Tetrakosansäure s. C₂₄H₄₈O₂.
- Tetrakosansäureanhydrid s. C₁₈H₃₄O₃.
- Tetrakosylalkohol s. C₂₄H₅₀O.
- Tetralin** (Tetrahydronaphthalin), Darst., Elgg. u. Anwend. II 2820; katalyt. Darst. aus Naphthalin I 1358; II 286; Bldg. aus Naphthalin mit Nall II 2143; Nitroderiv. I 1526; ultrarote Absorpt. I 2930; Absorpt. organ. Lösungsm. dch. — II 2440; gasförm. Prodd. d. Einw. v. Kathodenstrahlen auf — I 781; Oxydat. (mit O₂-halt. Gasen) I 1000*; (+ V₂O₅) II 1171; Selbstzünd.-Elgg. u. chem. Konst. II 2570; Einw. v. Na in fl. NH₃ II 1619; Kondensat. mit Olefinen II 3965*; katalyt. Dehalogenier. dch. Tetrahydronaphthalin in Ggw. v. Cu I 1528.
- Fungicide Elgg. I 729; —-Vergift. II 245; Verwend.: als Beuchmittel II 1076; zur Bekämpf. d. Innenkorros. v. Gasleit. in Deutschland II 3649; bei Störr. im Gasrohnetz dch. Naphthalin (prakt. Anwend. d. —-Verf.) II 1865; —-Verf. (Wrkg.-Weise d. Verf. u. d. Verb. d. — gegen Gummi u. Leder) II 3036; Ermittl. d. —-Aufnahme dch. Gummidicht. I 2530.
- Best. v. Naphthalin in Naphthalin- —-Lsgg. II 1868.
- Tetralol s. C₁₀H₁₂O.
- Tetralon s. C₁₀H₁₆O.
- Tetramethylammoniumhydroxyd s. C₄H₁₃ON.
- Tetramethylcyclohexanon s. C₁₀H₁₈O.
- Tetramethylandiamin s. *Putrescin*.
- Tetramethylenglykol s. C₄H₁₀O₂.
- Tetramethylorthocarbonat s. *Orthokohlensäure-Tetramethylester*.
- Tetraminfarbstoffe, I 2241.
- Tetrandrin, Bruttoformel. Konst. II 2659.
- Tetranitromethan s. C₆N₄.
- Tetraoxyanthracinon s. C₁₄H₆O₈ bzw. *Chinizarin* [1,2,5,8-Tetraoxyanthracinon].
- Tetraoxybenzaldehyd s. C₇H₆O₅.
- Tetraoxybenzol s. C₈H₆O₄.
- Tetraphenyläthan s. C₂₀H₁₂.
- Tetraphenyläthylen s. C₂₂H₁₆.
- Tetraphenylmethan s. C₂₂H₁₆.
- Tetrapon, Präp., bestehend aus einem Gemisch v. Opiumalkaloiden. Zus., Darst. u. Unters. I 549.
- Tetrapropylammoniumhydroxyd s. C₁₂H₂₇ON.

Tetraselze, Fettlöserseife II 2260.
Tetraselze WW in d. chem. Wäscherei II 2260.
Tetratetrakontan s. C_4H_{10} .
Tetrathionsäure, Salze: Bldg. v. Hydrazintetrathionat aus SO_2 u. Hydrazinpolysulfid II 2310; Nachw. u. Trenn. v. Thiosulfationen in Ggw. v. Sulfid-, Sulfat-, Tetrathionat- u. Rhodanionen II 2211.

Na-Salz, Elnfl. auf d. Rk. zwischen $NaJO_3$ u. H_2PO_3 I 1751.

Tetratriakontan s. C_3H_7O .

Tetrazol, — Abkömmlinge II 2450; Synth. v. — Verbbl.: aus Säurenitrilen II 3890; aus Estern v. Hydroxylaminderiv. v. Typus d. Oxime mitt. Aziden I 1297*; 1-Amino-5-aminotetrazole u. 1-Amino-5-hydrazino-— I 1243; Mercaptotetrazole I 2470.

Tetrolsäure, Dissoziat.-Konstante u. Aktivitätsverhältnisse in $NaCl$ - u. KCl -Lsgg. II 678.

Tetrosen s. Zucker(arten).

Texapon, Verwend. in d. Kunstseidenveredl. II 3174.

Textal KS in d. Kunstseidenschichte II 2896.

Textale als Ersatz für Fette verschied. Marken II 1134.

Textilfasern s. Fasern.

Textilhilfsmittel s. Textilstoffe.

Textilin W, Verwend. als Schlechtmittel II 3805.

Textilindustrie s. Textilstoffe.

Textilöle s. Textilstoffe-Textilhilfsmittel.

Textilseifen s. Seifen.

Textilstoffe.

Allgemeines u. Textilindustrie.

Etymologie v. Stoffnamen II 312; Forsch.-Institut für — „Niti“ (Rußland) I 1020; Echtheitsfragen in d. Textilindustrie II 289; Patentliteratur d. elast. Gewebe II 1717; Al im Textilmaschinenbau I 2011; Elektron im Textilmaschinenbau I 2011; Ta als App.-Material I 441; Reinjg. d. W. für d. — I 3210; Aufbereit. d. Betriebswassers I 1120; Klär. u. Reinjg. v. Abwässern I 2876.

Physikal.-chem. Textilforschung.

Physikal. Chemie als Hilfsmittel in d. Textilindustrie II 3643; wissenschaftl. Kinematographie in d. Textilchemie I 2403; Mollersches Diagramm für feuchte Luft (Anwend. für Trockentechnik, Entnebel. u. Befeuht.) II 1547; Porosität v. Geweben u. Durchdring. I 1844; relative u. absol. Dauer d. Webstoffe (Reißlänge, Zugfestig., Dauerhaftigk. [App.]) II 147.

Textilhilfsmittel (einschließlich Textilöle).

Hilfsprodd. für d. Textilindustrie I 1002. (Übersicht) II 2896; (Ansprüche; Entw. d. Textilpräpp.) II 2392; Fortschritt: in Textilchemikalien II 2260; in d. Textilveredl. II 2373; neue Färbereihilfsmittel I 1831; II 2533; vom Tonen über Holzessenextrakte zu d. modernen Bäu., Seif- u. Dispergier.-Mitteln II 2374.

Neue Textilhilfsmittel I 133, 586, 1157, 1578, 1955, 2241, 2644, 2773, 2897, 3229, 3361; II 200, 291, 444, 610, 620, 1369, 2250, 2374, 2732, 3016; (Übersicht) II 3624.

Viscosität v. Textilöleinen I 741; Herst., Eigg., Verwend. v. Emulss. für Textilfasern II 312; Lösungs- u. Netzmittel in d. Textilindustrie II 1070, 2392; Entschlüm.-Mittel II 2392; Textilhilfsmittel (Phosphate) I 3241; (Algen) II 1717; (Wachs, Asphalt, Teer, tier. Leim, Gelatine, Wasserglas, Latex, Revertex, benzolgelöster Paragumm) I 761; (Naphthen-säuren) I 2997.

Herst.: aus chlorierten Paraffin-KW-stoffen dch. Behandl. mit Alkali II 1967*, 1968*; aus halogenierten aliphat. KW-stoffen u. prim. oder sek. Aminen, Amidn usw. II 780*; aus halogenierten Petroleum-KW-stoffen u. cycloaliphat. Alkoholen oder Phenolen oder Naphtholen oder Äthern I 2008*; v. S-halt. KW-stoffderiv.

I 870*; II 948*, 2537*, 3309*; v. Sulfonier.-Prodd. aus Oktadecen II 1240*; aus höheren Alkoholen I 133; II 3032; u. ihren Sulfonier.-Prod.) II 2373; aus ungesätt. Fettalkoholen I 2239; v. Esteralkoholen oder Ätheralkoholen II 2878*; aus Oxyalkylaminen I 449*; v. Appretur-, Schmier- u. Desinfekt.-Mitteln aus Triäthanolamin, Fettsäure u. ÖI I 1845*; quarternärer NH_4 -Salze aus einseit. acylierten Diaminen II 3309*; aus harzart. Kondensat.-Prodd. aus mehrwert. Alkoholen mit cycl. Ketonen II 2682*; v. sulfonierten Aldehyd-Kondensat.-Prodd. II 3068*; v. W.-l., viscosen Kondensat.-Prodd. aus CH_2O u. aliphat. Aldehyden oder Ketonen II 3901*; v. säure-, kalk- u. salzbeständ. sulfonierten Ölpräpp. aus höhermol. aliphat. Aldehyden oder Ketonen II 2376*.

Textilhilfsmittel (Amelnsäure) I 1441; (Essigsäure) II 1006; (Milchsäure; Vorzüge) I 873; Appretieren, Einfetten, Geschmeidigmachen, Glanz erhöh. usw. mit Amidn, Alkylaminen v. Carbonsäuren mit mehr als 4 C-Atomen I 3243*; Herst.: v. W.-lösl. Kondensat.-Prodd. ungesätt. Fettsäuren oder ihrer Glycolide mit d. Sulfonsäuren arom. Oxyverb. I 877*; v. Ersatzmitteln für Klaufenöl (aus Glycerinestern v. Fettsäuren tier. oder pflanzl. Herkunft) II 3498*; aus Chloriden höherer Fettsäuren u. aliphat., arom. oder hydroaromat. Amino- bzw. Iminosulfonsäuren oder deren Salzen II 2112*; v. Zwischenprodd. für — (S-halt. Deriv. v. höheren Fettsäuren) II 1523*; aus H_2SO_4 -Estern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe I 291*; v. komplexen Al-Verbbl. aus Oxalsäure, Malonsäure oder aliphat. Oxyssäuren u. Alkalialuminaten I 3498*; v. W.-l. Kondensat.-Prodd. ungesättigter Carbonsäuren mit Naphthol-sulfonsäuren I 1955*; aus Polymerisat.-Prodd. v. Äthylen- α - β -dicarbonsäuren mit ungesätt. Verbbl. oder deren l. Salzen II 2763*; v. Verbbl. ungesätt. Fettsäuren oder ihrer Ester oder Amide dch. Rk. mit Salzen d. H_2SO_3 u. Oxydat.-Mitteln II 1523*; aus Sb-Verbbl. v. Polyoxymonocarbonsäuren aus Aldosen II 1970*; v. wss. Salzs. v. butylnaphthalensulfonsäurem. Na, Na-Salz d. geschwefelten Kresols, Mg-Sulfat, Na-Salz d. Leukoldigos (Zusatz v. Säureamiden) II 2537*; aus sulfoniertem Wollfett u. Wollfettsäuren (Zusatz v. Phenol u. 1,4-Diaminoanthrachinon) II 2537*; v. Aminosulfonsäuren u. deren Deriv. II 2113*; aus Amino- oder Iminoalkyloxaryl-sulfonsäuren II 1240*; v. Aryl- oder Alkylestern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren I 291*; v. Schwefelsäureestern aus d. zu veresternden Stoffen u. Addit.-Verbbl. aus SO_3 u. organ. Basen I 3501*; v. höhermol. H_2SO_4 -Estern aus OH-Gruppen enthaltenden Harzen oder aus Oxyfettsäuren dch. Umsetz. mit d. Einw.-Prod. v. SO_3 auf organ. Basen I 3116*; aus Chloracetylcellulose u. tert. Basen I 3510*; aus eiweißhalt. Stoffen u. Alkylenoxyden I 3129*; unter Verwend. v. Schwarzlaugre II 1553*.

Verwend. für Textilhilfsmittel: v. wicht. Öl-emulss. I 741; v. oxydat.-fähigen Ölen II 1007; v. sulfonierten Ölen II 2239; (Patente) II 1696; (Mineralöle) I 2239; v. Walkölen für schwere Walke I 3242; Beurteil. v. Textilöleinen u. Spinn-schmalzen II 2393; v. H_2SO_4 -Verbbl. aus Ölen u. Fetten (Abtrenn. v. Lösungsm.) II 2895*; eines l. Sulfonier.-Prod. aus Handelsölen mit konz. H_2SO_4 II 3644*; aus Mineralöl, Oleinsäure, fettem Öl u. Alkaliselbe einer öllös. Sulfonsäure II 3176*; v. höhermol. H_2SO_4 -Estern aus Ölen oder Harzen II 1700*; Ersatz für Ölein in d. Textilindustrie dch. Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen, Wachsen u. dgl. II 640*.

Verwend. v. Enzymen in d. Textilindustrie (Algem.) I 3010; (Diastasen [Amylasen], Proteasen [Papain], Lipasen) II 1548; (Diastase I, Avivage-maltol) II 2392; v. Fermenten aus Verdauungsorganen v. Fischen I 406*.

Verwend.: v. Gardinol I 2240; v. Melloran B 9 u. C Y I 2911; v. Metasal K I 2253; s. auch *Appreturen*; *Dispersionen*; *Emulsionen*; *Enzympräparate*; *Färben*; *Netzmittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*; *Schlichten*; *Türkschrotöl*.

Herstellung.

Nicht einlaufende Gewebe I 764*; Gewebe mit Kettenfäden aus Seide u. Schußfäden aus Papier I 764*; Herst.: aus kunstseidehalt. Abfallmaterial u. Wolle I 767*; v. Textilprodd. aus Wollfasern u. Kunstfasern aus Nitroformiat-, Nitroacetat- oder Nitropropionatcellulose II 3646*; v. Kreppgeweben aus Wolle u. Kunstseide I 314*; v. künstl. Textilgebilden (Hohlfläden, künstl. Stroh, Bändchen) II 1256*; Gewebe für Projekt.-Schirme für Bildtonwiedergabe II 3992*; Asbesttextilien II 2562.

Verarbeitung.

Naßbehandeln: Behandeln v. Textilien mit Fl. I 1597*; Naßbehandeln: geformter, schlauchförm. oder rohr- bzw. kammerart. geführter Wirkwaren II 1720*; zum Bleichen I 1177*.

Bleichen im laufenden Strang auf Kontinuergefäßen I 761; Auskleiden v. Metallgefäßen zum Bleichen v. — mit Peroxydhydrat II 3033*; Brettleichen v. auf Wagen in freien Falten aufgehängtem Gewebe I 2657*; Bleichen: v. Lumpen II 1971; unter Verwend. v. pflanzl. Auszügen u. Abkoch. II 2762*; v. buntbedruckten Geweben mit Cl u. hierauf mit akt. O II 2375*; v. — pflanzl. Ursprungs mit alkal. H₂O₂-Lsg. (Vorbehandl. mit Cl-Gas oder angesäuertem Hypochloritlsg.) II 2262*; mit H₂O I 150*; II 1066; u. Beuchen v. — pflanzl. Ursprungs (Alkalidruckkoch. u. H₂O₂-Bleiche) I 159*; mit SO₂-Gas I 312*.

Glänzmachen, Erhöhd. d. Glanzes I 3243*; seidendähn. Glanz I 2404*.

Schlichten u. Appretieren: neuzeitl. Hilfsmittel (Brillant-Avirole u. Gardinole) I 156; Appretur: d. Strich-Gamaschentuche I 761; d. schlauchförm. Trikotwaren II 1368; v. Geweben mit einem Geh. an organ. Cellulosederiv. I 1024*; v. Eisengarn II 2562; Erzeug. v. waschbeständ. Appreturen auf — II 1710*; Appreturmittel für nachfolgendes Pflisieren I 3517*; Appretieren mit Kondensat.-Prod. aus mehrwert. Alkohol u. Säure (Anhydrid) I 3011*; Schlichten, Appretieren u. Bedrucken (Verwend. v. Kohlenhydraten aus d. Holzhydrolyse) I 470*; Appretur, Schmier- u. Desinfekt.-Mittel aus Triäthanolamin, Fettsäure u. Öl I 1845*; Schlichten u. Appretieren: mitt. Latex u. folgende Glätt. I 3120*; mit Celluloseestern oder -äthern I 1177*; Schlichten für Faserstoffe aus Lsgg. v. Proteinstoffen u. Amiden II 3326*; Verwend. v. Enzymen bei d. Entschlicht. v. Geweben (Übersicht) II 943.

Imprägnieren u. Überziehen: Herst. undurchdrügl. Gewebe (optimale Beding.) I 1593; Imprägnieren: dch. Anordn. als Dielektrikum in einem Kondensator II 3807*; vor d. Herst. d. Gewebes II 1553*; zum Schutz gegen Insektenstiche II 3141*; Behandeln v. Strümpfen mit Strumpfwachs zwecks Erhöhd. d. Lebensdauer II 2763*; Imprägnier-, Füll- u. Bindemittel für — mit gutem Isoliervermögen gegen elektr. Strom II 1667*; Imprägnierbad (Al-Acetat oder Formulat) II 1858*; Imprägnieren: mit einem Cu-salzhalt. Mittel II 1858*; mit Metallverb. (aus Metall-oxydammionak u. Oxyden amphoterer Metalle) I 1846*; v. Faserstoffbahnen mit Lsgg. v. Kolden II 3326*; mit hochmol. Alkohole enthaltenden Fettsäuren gefettete — II 315*; Imprägnier.-Mittel dch. Xanthogenier. hochmol. Fettsäure II 1732*; Imprägnieren v. Geweben mit aus Viscose regenerierter Cellulose I 2788*; Schutzüberzug: aus Cellulose-deriv., Albumiden, Polyvinylharzen auf —

II 3328*; aus Acetylcellulose für Stoffe usw. während d. Verarbeitung. II 3025*; Kunstharze aus Harnstoff oder seinen Deriv. mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen zum Verkleben v. — II 2742*; Überzugsmittel auf d. Basis geschwefelter Öle II 1720*; kautschukart. M. (Faktis) aus Mineralölen zur Gewebeamprägnier. II 3315*; wss. stabile Emuls. zum Leimen v. — (Harze, z. B. Kolophonum) II 1563*; Gelatineleimlg. für Papier, Karton, Gewebe, poröse Stoffe u. a. II 1255*; Widerstandsfähigmachen dch. Behandl. mit Pyroxylin, Phthalsäureester u. Weichmach.-Mittel II 2126*; Imprägnieren: mit S u. Harz aus Rohkresolen u. S₂Cl₂ I 3129*; mit h. Teer oder Asphalt I 2783*; mit h. fl. Bitumen II 2762*; mit einer Lsg. v. Steinkohlenteerchp I 1597*; Überzugsm. zur Herst. v. Kunstleder aus bituminösen Stoffen, Härtemitteln, Weichmach.-Mitteln u. Füllstoffen II 316*; starre, durchscheinende kunstgewerbliche Formkörper aus Seide u. Misch. aus CaCO₃, Öl u. Klebstoff II 3930*; Steifen von Faserstoff I 1177*; Imprägnierter elast. — für Stiefelnagen v. Schuhen I 1023*; nichtmetall. Räder u. dgl. aus mit Phenolkondensat.-Prod. getränkten Textilfaserstoffen II 1532*; Unltox-Hartgewebe für Zahnrad I 762; Imprägniertes Gewebe für Reibmaterial II 3178*; Behandl. v. imprägnierten Faservliesen u. dgl. II 3500*; Beschweren v. —, d. aus Celluloseestern bestehen oder diese enthalten, dch. Behandl. mit Quell.-Mitteln I 2657*.

Verwend.: v. Imprägnol M II 2259; v. Imprägnol, Ramasit, Minora (Einbadimprägnier.) II 1856; v. Ramasit K konz. II 1856.

Gummieren: Verwend. v. Latex: in d. Ausrüst. v. Geweben I 761; für neue Gewebetypen, künstl. Leder usw. I 3515; Gummieren I 470*; 1732*, 3235*; II 148*, 454*, 640*, 3500*, 3644*; (Wasserdichtmachen) I 2404*; (v. in d. Wärme plast. organ. Cellulosederiv.) II 2394*; (für Regenmäntel) II 454*; (Herst. v. Sätteln u. dgl.) I 768*; Überzug aus Kautschuk u. Korkpulver I 768*; Imprägnier.-M. (Kautschuk u. Leinöl) II 640*; Mischsch. v. Faktis- u. Kautschuk-Dispens. zum Formen, Streichen oder Imprägnieren v. Gewebe I 3120*; Kautschukumwandl.-Prod. mit einem Harz zum Imprägnieren v. Gewebe II 1536*; Kautschukgewebe mit Faserüberzug II 2745*; Imprägnier.: v. Reifengewebe mit Latex II 1845; v. Gewebe mit bitumenhalt. Kautschukmisch. u. Cordimprägnier. I 3235*; Cordgewebe mit Kautschukmilch imprägniert oder mit Kautschukplatten bedeckt II 2550*; kautschukimprägnulierte Fäden für Gewebe, Salten, Kabel, Riemen u. dgl. II 630*; Gewebesäcke mit Latex imprägniert (Verwend.) II 133; gegen Yperit widerstandsfäh. Stoffe I 1688*; Überzüge für Gummituch u. Gewebe: aus hartart. Kondensat.-Prod. v. aliphat. mehrwert. Alkohol mit organ. mehrbas. Säure, Harnstoff-CH₂O-Kondensat. u. Ricinusöl II 451*; aus Glyptal, Harnstoff-CH₂O, Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemulsi. I 3353*.

Patentliteratur d. elast. Gewebe II 1717; v. Kautschukfäden u. — für elast. Gewebe II 3177*; Elastischmachen v. Strick- oder Wirkwaren mit Gummimilch II 2763*; elast. Gewebe aus Acetylcellulose u. Kautschukfäden II 3177*; Filastik II 787; Lastexgewebe II 132.

Wasserdichtmachen I 891; II 468, 796, 1988*; (Geschichte u. d. heute üb. Methd.) I 2011; (Imprägnol M) I 468; (Imprägnierpaste Wasser-trotz) I 2785; (u. Gasdichtmachen) I 313*; (u. Feuersichermachen) I 2404*; (mit festen Paraffin-KW-stoffen) II 1390*; (mit Metallsalzen v. H₂SO₄-Estern) I 2403*; (mit Chloriden oder Anhydriden höherer Fettsäuren) I 1732*; [mitt. Al(OH)₃ + Fettsäureemulsi.] II 640*; (Überzug aus Casein u. Phenol-CH₂O) II 2741*; (v. Filzhüten, Mützen, Baretts, Pantoffeln, Gamaschen) I 1597*; (Verwend. v. Kautschuklg. oder Latex-

emuls.) I 2404*; (mitt. Kautschuk, Kolophonlum, Kreide, Schwefelblume u. gegebenenfalls ZnO u. Bleiglätte) II 1101*; (mit Kautschuk-M., Lack u. Metall- oder Glimmerpulver) II 2703*; (Behandl. d. Nähte mit Kautschuk) II 1177*; Abdrücken v. Nähten an Papiersdecken, Geweben u. dgl. I 1732*; Herst. v. amerikan. Öltuch I 3515; Lebensdauer v. Ölpreßtöchern II 1249; undurchlässige, aus zwei oder mehreren Schichten bestehende Textildewebe I 2657*.

Gasdichtmachen: W.- u. gasdichtes Gewebe I 313*.

Feuerschermachen I 1175, 2113*, 2253; II 3500*; (u. W.-Festmachen) I 2404*; (Best. d. Feuerfestgl.) II 2761.

Weitere Behandlungs- u. Verarbeitungsverfahren, Behandeln v. kunstseidelh. Mischgeweben I 601; Veredel.: v. vegetabil. Faserstoffen dch. Behandl. mitt. Kupferoxydammoniaklsg. I 2404*; dch. Behandl. mit Anhydriden höherer Fettsäuren II 1720*; dch. Behandl. mit Cellulose oder -deriv. enthaltenden Lsgg. II 1858*; Konditionieren II 3807*; Dekaturverf. (Vor- u. Nachteile) I 1594; (Entw.-Möglichk.) II 2502; Dämpfen v. Geweben II 3018*; Erhöhen v. Glanz, Elastizität, Dauerhaftigk. u. Verarbeitbark. I 3243*; Glätten (Stearinsäure mit Zusätzen) I 764*; Welchmach. u. Glättemittel I 602*; Welchmach. d. Textilgutes u. Mess. d. Weichheit (Weichheitszahl) I 2253; Pflissieren v. mit Appreturmitteln vorbehandelten Geweben I 3517*; Herst. v. Luftspitzen u. Stickerleinen II 1721*; Verstärken v. Bügeln, Plisse- u. a. Faltkanten I 312*; Fellmittl. aus Plüsch II 1857; Herst. v. Krepptgeweben II 2763*; Mattieren v. ganz oder z. T. aus Cellulosederiv. bestehenden — II 640*; Vermindern d. Glanzes v. organ. Cellulosederiv. enthaltenden — I 2113*; Entfernen d. Glanzes v. getragenen Kleid.-Stücken I 470*; Behandl. v. Textilmaterialien mit einem Geh. an carbonisierbaren Fasern I 1178*; Wiedergewinn. gebrauchter Wirkwaren als Garn (Zernübr. d. Verblind.-Fadens aus Pflanzenfasern) II 148*; Befreiung v. Geweben aus pflanzl. Fasern v. nicht Celluloseanteilen II 790*; Entfernen v. Ester- u. Ätherselde aus Lumpen für Halbwoolherst. I 764*; Wiederverbrauchmachen elektrochem. beschriebener Papiere, Leinwand oder ähnl. Stoffe II 3034*.

Färberei.

Färben (unter Zuführ. v. Dampf u. Luft in d. Flotte) I 3231*; (unter Zusatz v. Morpholin) I 3502*; besseres Durchfärben (Lsg.- u. Netzmittel) II 124; Tannin als Beize I 2240; Übertrag. W.-lösl. Farben auf — (Vorbehandl.) I 1570*; Aufbringen v. Licht- u. waschechten Bildern auf Webstoffe dch. Abbügeln I 2515*; Lichtechtheit gefärbter — I 2772; Verschleißen II 1076, 1517; (Lichtechtheitsmess.) II 289; Abziehpräp. I 1005*; kombiniertes Färben u. Abziehpräp. I 1005*; Auffrischen d. Farbe v. Gewebe u. Filz II 3170*.

Farbstoffe u. — laufende Fortschritte u. Forschsch. I 2230; Färben: v. Celluloseacetat enthaltenden Stoffen mit Farbstoffen mit aromat. Rling mit Cyanat- oder Harnstoffresten I 2242*; v. Celluloseester oder -äther enthaltenden Stoffen mit Azofarbstoffen, die einen Anthracenrest enthalten II 127*; Vorbereit. u. Färberei v. Käden- u. Naphtholfarben auf Stückware II 444; Herst. oder Abziehen v. Küpenfärb. (Zusatz v. Polymerisat.-Prodd. v. Alkylenoxyden) I 3231*; Abziehen v. Küpenfärb. II 3310*; Färben: mit d. freien Leukoverbb. v. Küpenfarbstoffen oder v. Aminoanthrachinonen I 3231*; v. Cellulosederiv.-halt. Stoffen mit einem Schwefelsäureester eines substituiereten Anthrachinonylaminoalkohols I 2242*; Verbessern d. Echtheitslsgg. v. Färb. v. Anthrachinonfarbstoffen auf Celluloseester oder -äther enthaltenden — II 127*, 2537*;

Nachbehandl. mit S-Farben gefärbter Garne u. Gewebe II 1077.

Färben: v. Geweben u. Wirkwaren (elektrolyt.) I 3228; v. schlauchförm. Trikotwaren II 1368; v. indigoblauen Serges I 1003; v. Anzugstoffen im Stück II 444; v. Herrenstoffen in echten Farben II 2731; v. Mischgeweben I 3500; (aus Celluloseestern oder -äthern einersits u. pflanzl. u./oder tier. Fasern andererseits) I 2809*; (gleichmÄß. Deck.) I 2514; v. Lumpen II 1971; Umfärben: bedruckter Stoffe u. Kleider I 874; gefärbter Phantasiestoffe I 3500.

Drucken: Bedrucken (Verwend. v. Kohlenhydraten aus d. Holzhydrolyse) I 470*; (Tannin als Beize) I 2240; v. —, d. frei v. Seide sind, unter Zusatz v. Morpholin) I 3502*.

Mustern, Bemustern II 3309*; UViolbemustern. II 770, 1510; Krystallmuster o. dgl. aus Nitrocellulose II 3025*; reliefart. Muster auf Plüsch, Biber u. ähnl. Rohwaren I 2645*; Herst. v. Bunfätzen auf Stoffen, d. aus Celluloseestern oder -äthern bestehen oder diese enthalten I 1301*.

Verzieren I 1165*; II 3657*, 3788*; Herst.: v. Effekt-Fasern (neue Verff.) II 2731; v. Effektäden enthaltenden — I 2405*; v. Effekten auf Stoffen, d. aus Celluloseester oder -äthern bestehen oder diese enthalten II 2538*; eines glänzenden, dekorativen Films auf — II 1089*.

Waschen, Reinigen, Trocknen.

Waschen (v. Lumpen) II 1071; (Zusatz v. in W. l. Salzen d. alkylierten Fettsäuren- und sulfonsäuren) II 3323*; (Verwend. v. Gardinol) II 468; (Verwend. v. Enzymen) II 3323*.

Unentflammbare Lösungsmm. u. ihre Anwend. für d. Trockenreinig. (Engl. Verff.) II 943; Reinigen: u. Bleichen im laufenden Strang auf Kontinuuergläßern I 761; v. Kleid.-Stücken mit chem. Lösungsmm. I 2785; v. Teppichen mitt. Igepon T (naß) I 2654; Reinigen: u. Entfetten I 1461*; mit W.-l. Fettlösungsmm. II 1719*; Entfetten, Entfärben, Bleichen u. Reinigen II 1300*; Detachur v. Weiß u. Seide II 1548; Entfernen v. Flecken aus Strumpfwaren I 601.

Trocknen (Theorie u. Praxis) I 2402.

Textilschäden, Desinfektion.

Ölflecke auf — I 1020; Auftreten u. Entdeck. gewisser Fehler dch. Farbstoffe I 3348; Textil-mikrobiologie I 310, 1313, 2111, 3361; Desinfekt.: mit HCN, H₂S oder CCl₄ I 759; mit Cs₂ I 806*; Enzymwirkg. II 3324; gegen Pilzbefall widerstandsfäh. Gewebe I 313*; Präservier. v. Fischnetzen I 1459, 3515.

Analyse.

Textilprüf.-Labor. II 147; Analyt. Methth. für d. Textillabor. (Zusammenstell.) II 2261; Standardisier. in d. Textilprüf. II 2393; mikrophotograph. Unters. Methth. in d. Textilmehre I 1967; Textilprüf.-Methth. d. Federal Specifications Board II 946.

Anwendd. d. ultravioletten Strahlen I 3516; II 1078; Fluoreszenzanalyse II 2488; Prüff. gefärbter — u. Kleider II 445; Mess. d. Farbe gefärbter — I 2772; Echth. u. Echth.-Bestat. (Echth.-Forderr.) II 2731; Lichtechtheitsmess. II 289; Prüff. auf Farbechth. u. Widerstandsfähigk. gegen chem. Einfl. II 2765*; handelsübll. Festigk.-Standards II 1719; Vergl. einiger Gewebe-Prüf.-Methth. (Festigk.-Proben) I 469; Prüff. auf Festigk.-Eigg. I 1067; Mess.: d. Feuchtigk.-Geh., Festigk., Streckbark. u. Scheuerfestigk. I 2403; d. Porosität II 2261; d. Weichheit (Weichheitszahl) I 2253; Prüff. v. W.-dichten Kleiderstoffen I 1731.

Mess. d. pH I 3011; (in d. W.-Versorg.) I 3127; Auffind. u. Best. geringer Metallmengen in Textilmaterialien II 946; Nachw. v. Cu auf Geweben I 3011; Cu-Best. in Geweben u. gummierten Stoffen I 3507; Geh.-Best. v. Natriumphosphat

in d. Textilindustrie II 3175; Erkenn. v. Schlicht- u. Appreturmitteln auf Stoffen I 894.

Prüf. gemischter Garne u. Gewebe II 1858; Unterscheid. verschied. Faserarten II 3176; (deh. d. Woodsche Licht) II 1078.

Einfache analyt. Kontrollapp. für d. Textilindustrie I 762; Mkr. in d. textilen Forsch. I 2656; II 470; Analysenfilteransatz statt d. Analysenlampe bei textilen Warenunters. I 157.

Unters. v. Schäden an Garnen u. Geweben II 1100; mkr. Nachw. v. Glanzschubldg., Webfehlern u. Fasermängeln I 763; Prüfen v. mit (elektr.) Isolierenden Imprägnier.-Mitteln belegten Geweben auf fehlerhafte Stellen II 3452*.

Bibliographie.

Unters. v. Garnen u. Stoffen I [1028]; Anleit. zur Unterscheid. v. Textilmaterialien (Nachschlagew.) I [1028]; Chem. Technologie d. Gespinnstfasern (Ausrüst. [Appretur], Mercerisat., Sclidenbeschwer., Wasserdicht.- u. Flammensicher- machen, Appreturanalyse) II [1864]; Textile analysis II (476); s. auch *Appreturen*; *Ballonstoffe*; *Baumwolle*; *Bleichen*; *Färben*; *Fasern*; *Faserstoffe*; *Imprägnieren*; *Mottenschutzmittel*; *Reinigung u. Reinigungsmittel*; *Samt*; *Schädlingsbekämpfung*; *Schlichten*; *Seide*; *Verbandmaterial*; *Waschen*; *Wasserdichtmachen*; *Wolle*; *Zeugdruck*. *Thalloeolin*, —Rk. (Auswert. u. Abänderr.) II 2496; (Jodometr. Abänder.) I 847.

Thallium, Gewinn: aus Cd-halt. Thallsulfat-Lsgg. II 2872*; v. reinem — aus Hg-Tl-Nitrat II 2994.

Mechanismus d. allotropen Umwandl. I 3150;

Reflex. v. —Strahlen an einem NaCl-Krystall II 1590, 3670; At.-Gew. I 2805; Isotopen u. At.-Gew. II 1406; Isotopenverschieb.-Effekt II 2014;

Strahl. beim Beschleßen mit langsamen Elektronen I 183; Rekombinat.-Leuchten I 1195; Intensitätsmess. im Tl-I-Spekt. II 1695; Hyperfeinstruktur; d. Tl I I 3383; d. Tl II I 638; [Relat. g(I)-Faktoren d. Tl, Bi u. Pb²⁰⁹ u. Kernstrukt.] I 2430; Paschen-Back-Effekt d. Hyperfeinstrukt.: d. Tl I I 638; d. Tl II u. III I 2682; nh-v-Emlies. in Tl III II 2014; Auslösch. d. Hg-Resonanz-Fluoreszenz dech. zugemischten —Dampf (Energieübergang zwischen Moll. dech. Stoffe) I 20; Auftreten v. —Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Absorpt.-Spektren d. M-Serie I 2285; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755; Strukt. dünner Krystallstschichten II 2422; Supraleitfähigkeit II 1419; photoelektr. Elgg. dünner Schichten II 842; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Normalpotential in A. I 2819; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; Grenzströme bei anod. Polarität. in wss. Lsgg. II 1895; Thermochemie d. — I 1763; Kp. I 920; Adsorpt. v. —Ionen dech. Cellulose II 3069.

Einfl. auf d. katalyt. Aktivität d. Pb gegenüber d. Rekombinat. d. atomaren H II 1273.

Ergebnisse d. —Forsch. u. ihre prakt. Bedeut. II 2330; gegenseit. Beeinfluss. v. — u. Hypophysenvorderlappen bei d. weiblen Maus I 3080; —Acetat u. Hämatorporphyrinurie I 2733; Wrkg. v. —Acetat auf d. Wachstum d. Flexner-Jobling-Tumors bei Albinoratten II 2206; Angriffspunkt d. — (Haarausfall) I 1926.

Spezif. Rkk. I 2208; spektroskop. Nachw. II 2691; Nachw. v. Cs, Rb u. — nebeneinander nach d. Tüpfelmeth. II 1206; Anwend. v. CsFe(CN)₆ zur Fäll. v. — in wss. Lsg. II 1207; Best.: nach d. volumetr. Meth. (als TlJ) II 2402; v. kleinen Mengen neben Pb u. Bi (Schnellmeth.) II 1044; Trenn. v. Tl⁺ v. Be²⁺ I 3206; II 2340; s. auch *Toxikologie*.

Thalliumverbindungen, Syst. Tl-J (AlkaliThalliumjodide) I 3273; Fluoberyllat I 1352; Darst. v. Tl₂SO₄, N₂O I 1766; Rhodaneisen-Pyridin- u. Chinolin-Komplexe II 2307; katalyt. Wrkg. v. — bei destruktiver Hydrier. v. Braunkohlen I 2793; s. auch *Organothalliumverbindungen*.

Thalliumamalgam s. *Amalgame*.

Thallium(I)-bromid, Photodissoziat. in Ionen II 337.

Thalliumcarbonat, — als Maßanalyt. Ursubst. I 1691.

Thallium(I)-chlorid, ultrarote Eigenfrequenzen d. —-Kristalle II 1890; spektroskop. Unters. d. Dissoziat.-Verhältnisse in Lsg. I 3040; magnet. Elgg. II 1902; therm. Daten I 1764; Adsorpt. an BaSO₄ I 2824; Löslichk.: in W. u. wss. Lsgg. v. Glycerin u. Glycerinsalzen I 2301; in Ggw. v. Edestinnitrat II 982.

Thallium(III)-chlorid, Flock. I 2437; Rk. mit KJ I 3273.

Thallium(I)-fluorid, ultrarote Eigenfrequenzen d. —-Kristalle II 1890.

Thalliumhalogenide, ultramikroskop. Unters. d. Licht-Einw. auf —-Kristalle II 1598; Natur d. Lichtabsorpt. dech. —-Kristalle u. opt. Meth. zur Best. d. Sublimat.-Wärme II 1890; opt. Bezieh. zwischen Alkalihalogenidphosphoren u. Komplexlsgg. v. — I 354.

Thallium(I)-hydroxyd, therm. Daten I 1764.

Thalliumjodide, Syst. Tl-J I 3273.

Thallium(I)-jodid, Löslichk. in W. u. in KJ-Lsgg. II 2492; Photodissoziat. in Ionen II 337; Best. d. Tl nach d. volumetr. Meth. als — II 2408.

Thalliumlegierungen, Gitterbau v. NaTl (Bezieh. zu d. Strukt. v. Typus d. β-Messings) II 496; Supraleitfähigkeit II 1418; Überspann.-Mess. an — II 1274; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; thermodynam. Aktivitäten in bin. — II 3208; Wärmeleitfähigkeit v. Pb— bei tiefen Temp. II 179; Schmelzdiagramme Pb-Tl u. Tl-Bi II 2233; quantitat. opt. Spektralanalyse d. Syst. Tl in Pb I 105.

Thallium(I)-nitrat, Berechn. d. Dissoziat.-Wärme aus d. elektrolyt. Leitfähigkeit I 29; Wärmeinhalt u. Entropie v. — v. 17—300° absol. II 182; Tl-Adsorpt. aus —Lsgg. II 3069; therm. Analyse d. Syst. —-NaNO₃ II 2590; Syst. Carbamid— I 2538; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Best. d. Tl in — (nach d. volumetr. Meth. als TlJ) II 2492.

Thalliumoxyde: Tl₂O, therm. Daten I 1764.

Thalliumperhenate s. *Perrheniumsäure, Tl-Salz*.

Thallium(I)-sulfat, therm. Daten I 1764; Syst. MgSO₄—H₂O u. ZnSO₄—H₂O I 624; CdSO₄—H₂O I 1868; Tl-Voltaite I 2001; Gewinn. v. Tl aus Cd-halt. Thallsulfat-Lsgg. II 2872*.

Thalliumsulfid, Rk. mit NO II 1766.

Thalliumthioperhenat s. *Thioperheniumsäure, Tl-Salz*.

Thannol (F. 184°), Synth. aus Benzolazostranol, Elgg., Derivv., Synth. I 955; Bldg. aus Thannolsäure, Derivv. I 955.

Thannolsäure, Rkk., Konst. I 955; Elgg., Identität(?) mit Hirtelsäure I 826.

Thanalth U, zur Holzkonservier. I 1853.

Thapsiasäure (n-Tetradecan-1,14-dicarbonensäure) (F. 124°), Isolier. aus Königskezerblüten II 2067; Choleinsäure aus — II 2826.

Methylester, Darst. aus d. Dimethylester dech. partielle Verseif. II 2528*.

Thebain, Absorpt.-Spektr. I 22; Verb. mit Silicowolframsäure I 1376; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 2310.

Analyt. Rkk. I 3207; Best. mitt. Brz I 847.

Thebainon, Darst. aus β-Äthylthiokodid, Identität d. „S-freien Ketons“ C₁₂H₁₅OSN v. Pschorr mit d. — v. Schöpf, Derivv. II 65.

Thebenin, Hydrier. d. Hydrochlorids II 2657.

Theelin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Theetol s. *Hormone-Follikelhormone*.

Thelykinin s. *Hormone-Follikelhormone*.

Theobromin, Auftreten u. Vortell. in d. Organen d. Guarana I 1387; Gewinn.: aus Naturstoffen (Kakaobabfälle) I 584*; aus d. Samenhaut v. Kakaobohnen I 2473; aus entfetteten Kakaoo-

schalen II 778*; einer Verb. aus —Ca u. Ca-Nitrit II 1940*.

Darmwrkg. I 1684; Einfl.: auf d. Gefäße d. isolierten Niere II 2992; auf d. Harnsäureausscheid. im Urin II 2330; —Tabletten, kombiniert mit KJ u. Barbiphen II 1472.

Fäll. dch. PdCl₂ (Isolier. u. Best.) II 2852; Unterscheid. v. Theophyllin, — u. Kaffein II 3448; acidimetr. Best. nach Bole II 2695; Best. in Diuretin II 3448; (quantitat. Methylher.) II 3448; s. auch *Diuretin*.

Theodural, Nachw., Best., Reinheitsprüf. II 2345. **Theophyllin**, Äthanolaminsalze (Herst.) II 2336*; pharmakol. u. diuret. Wrkg. v. — Monoäthanolamin II 1197; Einfl. auf d. Durchlässigkeit d. Gewebe mariner Tiere II 3255; Würdig. als Diureticum I 1394; Wrkg. auf Nieren ohne Glomerulusapp. I 1553; in Chloreton- u. Luminalschlaf I 249; auf d. Br- u. Cl-Ausscheid. bei bromidbehandelten Tieren II 1648; auf d. Harnsäureausscheid. II 2330; Darmwrkg. I 1684.

Fäll. dch. PdCl₂ (Isolier. u. Best.) II 2852; Unterscheid. v. —, Theobromin u. Kaffein II 3448; Unters. v. —, Na-Acetat II 3448; (quantitat. Methylher.) II 3448; Verb. mit Äthylendiamin s. *Euphyllin*.

Therapie, Adsorpt. — (u. Bakteriophage) I 2057; (d. akuten Vergift.) I 98; neuere Rheuma- (Kombinat. — v. S. u. J) I 2201; J- — (Übersicht) I 3400; TI u. seine Verbb. in d. — II 2485; Fe- — I 95; Altes u. Neues zur Op- u. Hormon- — (zusammenfassender Vortrag) I 1256; Fortschritte in d. Pharmako- — mit Hormonen u. Vitaminen I 1256; Beeinfluss. d. Säure-Basen-Gehalts als Heilmittel (Sammelref.) I 1552; Einführen v. Heilmitteln in d. menschl. Körper dch. Iontophorese II 1472*.

Bibl.: Subkutane Oz- — I [1927]; Medizinal-Index u. Therapeut. Vademecum II [3015]; A manual of pharmacology and its applications to therapeutics and toxicology II [1852]; Materia medica, pharmacology and therapeutics II [2206]; Les agents physiques dans le traitement des maladies nerveuses I [704]; Le soufre en biologie et en thérapeutique I [1802]; Formulaire pratique de thérapeutique et de pharmacologie I [3320]; II [1471]; Pratique de l'oxygénothérapie I [3320]; II [1471]; La terapia con gli oli minerali I [252]; Tratado de farmacología y terapéutica II [3915]; s. auch *Toxikologie*.

Chemotherapie.

Period. Syst. u. Chemo- — I 970; Bedeut. d. Reticuloendothels für d. Immunität u. Chemo- (chemotherapeut. Abhell.-Vorgang) I 2732; Mechanism. d. Arzneifestlgk. bei Protozoen, Frage d. Parasitotrope chemotherapeut. Mittel II 1926; Chemo- — d. Amöbenruhr I 2732; Grundlagen, Entw. u. Ergebnisse d. modernen As- u. Sb- (Übersicht) I 1395; Red.-Möglichk. u. therapeut. Wirksamk. d. Arsinsäuren (Oxydat.-Red.-Potentielle v. Systemen; Arylarsinsäure/Arsinoxyd) II 2140; Chinaalkaloide; Chinolin- u. Acridin-verb. in d. Chemo- — (Sammelref.) I 1118.

Bibl.: Handbuch d. Chemo- —; metallfreie organ. Verb. II [1471].

Strahlentherapie.

Entw. neuer künstl. Lichtquellen in d. — I 113; Belandl. d. Yperitverletz. d. Haut mitt. Strahlen- — II 2484; Wrkg. d. Neonlichtes auf d. Organism. II 1802; Verf. zur Bestrah. mit Mg-Licht II 2486*; photoelektr. Unters. d. Strahl. v. Hg-Dampflampen u. d. Sonne; Effekte dieser Strahl. auf d. Haut I 2606; Mechanism. d. Wrkg. d. Ultraviolettbestrah. (Beeinfluss. d. Harnsäureausscheid.) II 3269; Fortschritte auf d. Gebiete d. Radiographie in Amerika (Mess. d. Intensität u. Qualität v. Röntgenstrahlen, Röntgenapp.) II 2338; biol. Wrkg. d. Röntgenstrahlen (Vortrag) II 1035; (Einw. auf d. Verteil. v. P-

Verb. im Blut bei Krankh.) II 3572; Vers. d. Behandl. experimenteller Meerschweinchen-tuberkulose mit Röntgenstrahlen u. bestrahltem Ergosterin II 1652; radioakt. Kissen II 1654*; radioakt. Kompressen, Tücher o. dgl. II 1653*; Mg-Capillaren für Ra-Emanat. I 2215*; Gefahren bei einer vor d. Radiotherapie begonnenen u. während d. Radiotherapie unterbrochenen J-Behandl. II 3735.

Grundlagen d. Photochemo- — I 2971; Systematik d. Photochemo- —; Konst. lichtempfindlicher pharmazeut. Guanidin- u. Pyrimidinderiv. II 1653; photochemotherapeut. Bedeut. d. Aldimide u. Enamine II 1853.

Bibl.: Quarzlampe u. ihre medizln. Anwend. I [2974]; Ultraviolettbehandl. d. Ischias I [3402]; Ultra violet therapy; papers forming a review of the subject I [252]; Studies in the photoactivity and therapy of the tungsten-titanium arc I [548]; Hélio-thérapie. Rayons ultra-violet, infra-rouges. Applications pratiques I [1555]; Los rayos ultravioletados en terapéutica I [971]; s. auch *Tumoren*.

Thermit, —Rk. mit FeO_2 II 852; —Misch. mit 15% Korundmehl II 1831*.

Thermochemie, C. C. Person als Vorkämpfer d. — I 1189; Fortschritte I 1761; — u. period. Syst. II 3681.

— d. TI I 1763; d. Orthophosphate d. Ca II 1421; thermodynam. Elgg. d. festen Lsgg. v. PbCl₂ u. PbBr₂ II 1265.

Metallurgie u. — II 3618; Anwend. d. Thermodynamik auf d. Fe-C-Syst. II 917; thermodynam. Betracht. zu einigen Gleichgew.-Kurven d. Zustandsschaubildes Fe-C II 917; thermodynam. Unterss. zum Syst. Fe-C-O I 197, 3272; Red.-Wärmewerte u. — d. Hochofens II 3294; α - u. β -feste Lsgg. d. Cu-Zn-Legier. u. d. entsprechenden mit ihnen im Gleichgew. stehenden fl. Lsgg. in thermodynam. Behandl. II 1828; Konst. d. fl. u. festen Legier. d. Cu-Au-Syst. nach thermodynam. Behandl. II 1823; Thermodynamik d. Methanolsynth. aus Wassergas I 2559.

Irrtümer bei therm. Mess., Best. v. Adsorpt.-Wärmen mit Hilfe v. Thermoclementen II 1421. *Bibl.*: Thermochemie II [3064]; — [russ.] I [2436].

Thermodynamik, einfache Ableit. d. allgemeinen Gleichch. v. Energie u. Entropie d. Gase II 986; Geschichte u. analyt. Ausdruck d. J. u. d. Hauptsatzes (Rolle d. Differentials dW u. dQ) II 1135; Formulier. d. beiden ersten Gesetze d. — nach Clausius I 2144; Anwend. d. Clapeyron-Clausius-schen Gleich. auf Dissoziat. in d. Gasphase I 3392; Problemstell. u. Formulier. d. 2. Hauptsatzes II 985; Begründ. d. 2. Hauptsatzes I 1344; II 30; statist. Mechanik u. 2. Hauptsatz II 846; Beweis d. 2. Hauptsatzes für Syst. aus idealen Gasen II 2156; Mischdampfkräfterzeug. u. Widerspruch zum 2. Hauptsatz I 1995; Anwendbar. d. 2. Wärmesatzes für d. belebte Materie II 3528; Bernstsches Theorem (Überbleik) II 2299; Axiomatik d. Bernstsches Theorems u. Grenzen d. — II 840; (allgemeinere u. speziellere Ausdrucksform) I 3392; (Berechn. d. Entropiekonstanten) II 681; Bldg. v. Metallhalogeniden, bes. AgBr vom Standpunkt d. Bernstsches Wärmesatzes I 921.

Empfehl. bestimmter thermodynam. Formelzeichen seitens d. Deutschen Bunsen-Gesellschaft II 2605; wesentliche Elgg. eines Syst. d. — II 2604; Bedeut. d. Begriffes „Prozeß“ II 1897; Übereinstimm. d. gesetzl. mit d. thermodynam. Temp.-Skala unterhalb 0° II 1599; Verss. zur Herabsetz. d. Grenze d. erreichten Temp. II 189; Druckänder. d. Wärmefunkt. d. thermodynam. Potentials als ein direktes Maß für d. van d. Waalschen Kräfte II 986; — bewegter Systeme I 3392; reziproke Beziehh. bei reversiblen Vorgängen II 3661; Möglichkch. d. relativist. — für irreversible Vorgänge ohne Erschöpf. d. freien

Energie II 2801; Anwend. d. Ähnlichk.-Theorie auf chem. Erschein., allgemeinere Fass. d. Hildebrandschen Regel II 2420; Affinität (Ableit.) I 910; (Berechn.) II 163; — d. Kristallwachstums II 3829; d. Oberflächen v. Lsgg. II 346; d. Solvatat.-Gleichgew. in koll. Lsgg. II 3847; thermodynam. Formulier. v. Phasengleichgewichten II 670.

— d. Wärmewandl. d. Kollagens, Kollagen u. Gelatine (Unters. über tier. Gewebe mit Faserstrukt.) II 1635; d. Zellkrk. I 1792.

Bibl.: Chem. — [russ.] II [1276]; Thermodynamics II [3064]; Affinity I [3155]; Cours de thermodynamique II [3851]; L'affinité I [1340]; s. auch Gleichgewichte; Thermochemie.

Thermoelektrizität, Berechn. d. Thermokraft auf Grund modellmäß. Vorstell. II 1894; kinet. Ableit. d. Kelvinschen Bezieh. für d. thermoelektr. Verh. v. Kristallen I 2933; thermomotor. Kraft in einem wärmedurchflossenen Leiter I 2891; Anomalie d. spezif. Wärme beim Curie-Punkt u. thermoelektr. Effekte (Bezieh. zur Supraleit.) II 2022; Magnetisier. u. Thermokräfte II 2799; Änder. d. thermoelektr. Kraft dch. ein Magnetfeld I 2933; thermomagnet. E.K.K. in transversal u. longitudinal magnetisierten Drähten II 509; absol. Skala für d. thermoelektr. Kräfte I 2555.

Thermoelektr. Kräfte: bis zur Temp. d. fl. He I 2550; bis zu Temp. d. fl. oder festen He I 2556; thermoelektr. Elgg. d. ferromagnet. Körper I 2144; direkte thermoelektr. Wrkg. zwischen α -Fe u. γ -Fe II 1755; thermo-elektromotor. Kraft zwischen magnet. u. unmagnet. Fe I 3390; thermoelektr. Kraft eines Bi-Einkrystals in d. Nähe d. F. II 3520; Thermokraft v. Hg-Einkrystallen II 2434; thermoelektr. Elgg.: v. Mg-Einkrystallen I 2806; v. spektroskop. reinen Pb-Krystallen I 2690; thermoelektr. Kräfte v. Zn u. Sn bis zur Temp. d. fl. He I 2555; thermoelektr. Verh. v. W, Mo u. Ta II 3061; Thermokraft d. Ta gegen Pt II 681; — v. Cu-Cd-Legier. I 2277; v. Ag-Au-Legier. II 1268.

W.-Reinigen dch. thermoelektr. Elw. I 2405*; s. auch Peltiereffekt; Thermolemente; Thomsoneffekt.

Thermolemente, Entropie, reversible Vorgänge u. — II 1896, 1897; Elgg. v. Vakuum.— I 841, 2488; — u. d. Reproduzierbar. ihrer Daten (Brauchbar. zur Temp.-Mess.) I 841; Eich. v. Labor.— I 2205; prakt. Auswert. v. Eichkurven I 1690.

— aus longitudinal u. transversal magnetisierten Drähten I 497, 1993, 2690; Erhöhd. d. elektr. Leitfähigkeit v. Cu₂O-Stücken zur Herst. v. — II 682*; Te-Bi-Vakuumthermolement für Strahl. I 2353; — für hohe Temp. aus reinem Ir u. Ir-Legier. II 3758*; aus einer Legier. aus Sb, Zn u. V u. einer Legier. aus Ni u. Cu I 2359*; aus W, Mo oder Legier. dieser Metalle u. einer Pt-Rh-Legier. (Vergl. mit — aus Pt u. Pt-Rh) II 102*; Konstrukt. v. — mitt. Galvanoplastik I 571; Herst. v. dünnen Drähten oder Folien für thermoelektr. Geräte II 2105*; Temp.-Anzeiger (ohne Einschalt. mehrerer Übersetz. u. mit großem Zeigerausschlag) I 1808*.

Thermoelektr. Temp.-Mess. bis 2000° II 3441; Gasdurchlässigk. v. — Schutzröhren bei hoher Temp. I 2205; mit — erreichbare Genauigk. d. Mess. v. Oberflächentemp. II 2208; thermoelektr. Mess. d. relat. Feuchtigk. II 2489; Ultraviolett-Strahl.-Mess. mitt. abgeglichener — u. Filter I 553; s. auch Thermoelektrizität.

Thermol s. C₆H₄O₃N₂ [2,4-Dinitrophenol].

Thermometer s. unter Thermometrie.

Thermometrie, n. Kp. v. n. H. als grundlegender Punkt in d. — I 1061; stat. Dampfdruckmess. zur Sicher. d. Hundertpunktes d. Temp.-Skala II 3682; gasthermometr. Best. v. Fixpunkten unterhalb 0° mit Tens.-u. Widerstandsthermometern II 1599; Übereinstimm. d. gesetzl. mit d. thermodynam. Temp.-Skala unterhalb 0° II 1599; Doppelpotentiometer für Temp.-Mess. I

2976; Mess. v. Oberflächentemp. (mit Thermolementen erreichbare Genauigk.) II 2208; Mess. niedriger Temp. (Kryostaten, Gasthermometer, Sekundärthermometer) II 1203; Prakt. Temp.-Mess. im Bereich v. 14 bis 80° absol. II 570; Verf. u. Einricht. zum Messen v. Gastemp. (dch. Best. d. Schwärz.-Grades v. d. h. Gas durchsetzenden Röntgenstrahlen) I 1808*; Best. d. wahren Temp. u. d. Gesamtstrahl. leuchtender Flammen (Verwend. eines opt. Zweifarbenspezialpyrometers) II 1203; Verwirklich. d. internat. Hochtemp.-Skala I 552; neue Hilfsmittel für d. Forsch. auf d. Gebiete hoher Temp. I 840; Pyrometrie mit photoelektr. Röhre I 841; Mikropyrometrie (objektives Mikropyrometer) II 2337; Behändl. v. Pyrometern, welche in d. Glas-, Keramik- u. Emailindustrie gebraucht werden II 3289; Unters. d. Abkühl. glühender Silbstäbe mitt. photograph. Pyrometrie II 2208.

Thermometer: Entw. d. Thermometer II 2; Gerät zur automat. Registrier. v. sehr kleinen Temp.-Veränder. bei großem Meßbereich für Hochfrequenzcalorimetrie II 2337; Thermometer zur Gefrierpunktsbest. d. Milch I 2399; Differentialwiderstandsthermometer für biol. Zwecke I 2976; Platinwiderstandsthermometer (Best. d. Tieftemp.-Skala zwischen 0 u. —190°) II 571; (Nachhaken) II 847; genaue elektr. Calibrier. v. Thermometern (adiabat. Meth.) II 3918; Kalibrieren v. Beckmann-Thermometern (verbesserte Euckensche Meth.) I 255; (genaue Kalibrier. d. Gradentell.) I 255; Verf. zur Abätz. v. Wollstondrähten I 552; wesentl. Verbesser. zum Ablesen v. Hg-Thermometern II 2080; Einfl. d. therm. Behändl. d. Glases auf d. Funktionieren v. Thermometern II 3288; Hüpfen bei Fieberthermometern II 2994.

Bibl.: Notice sur les thermomètres à mercure I [426]; s. auch Thermometrie.

Thermophore, —Misch. aus Natriumacetat, Natriumhyposulfit, Glycerin, CaCl₂ II 261*.

Thermoregulatoren s. Thermostaten.

Thermostaten, einfache Thermoregulatoren I 335; neuzeitl. selbsttät. Temp.-Regler I 2353; verbesserter App. f. Temp.-Regulierung I 2740; II 93; empfindl. Thermoregulator I 2353; — höchster Präz. II 1204; einfacher automat. Temp.-Regler ohne Relais I 2353; empfindl. — mit thermol. Relais I 2067; Verwend. einer Triode als kontaktfreies Relais bei d. Temp.-Regulierung eines — II 3747; mit gewöhnl. Wechselstrom betriebener Temp.-Regler für — II 1204; photoelektr. Präzisions-Regler zur Temp.-Regel. II 1800; selbsttät. Temp.-Regulierung mit Widerstandsthermometer, Spiegelgalvanometer u. opt. Relais II 2337; — beruhend auf d. Änder. d. Aggregatzustandes seines Arbeitsmittels (Einw. d. Strahl. radioakt. Substanzen) I 3209*; einfacher automat. Kryostat (neue Druckregel) I 1805; Kühlfl. für — mit zwischen 0 u. 6° liegenden Erstar.-Punkten II 3587*; — für Temp. unter Zimmertemp. I 2740; — für niedrige Temp. I 104; Luft.— für quant. Laborarbeiten I 420; selbsttätiger Temp.-Regler für elektr. Gleich- u. Wechselstromöfen I 421; elektr. —Einricht. für Bäder u. Bomben zu Alter.-Studien an Kautschuk I 3003; —Konstrukt. (Heißluftschranke u. Autoklaven mit automat. Heiz.) I 3002; aperiod. Präzisions.— für volumet. Respirom.-Unters. an tier. Gewebe II 3273; Erziel. eines bestimmten Wärmegrades v. W.-Bädern II 93; Bezieh. zwischen d. Empfindlichk. eines Toluol-Thermoregulators, seiner Gestalt u. d. Vol. d. Toluols I 32; Mess. d. Rührerleist. I 1121; thermostat. Material: aus Cr-Stahl u. Cu-Ni-Legier. I 429*; aus metall. Elementen v. Ni-Stahl-Legier. oder Cr-Co-Legier. einerselbst u. Mo anderselbst I 429*.

Thianthron (Diphenylendisulfid) (F. 114,5°), Bldg., Elgg. II 3556; elektr. Moment I 2173.

Thiazin, Unters. über —Deriv. I 235.

Thiazinfarbstoffe s. Farbstoffe.

Thiazol-1.3, Chemie d. — Gruppe (Zusammenfass.) I 3062; Herst.: v. — Verb. aus Thioharnstoff mit Sulfurylchlorid u. einem Halogen II 1695*; v. 2-Acetothiazolen II 2186; v. Mercaptothiazolen (Verlauf) I 1097; (2-Mercaptoarylen-thiazolen) I 1952*; v. Metallverb. d. — Reihe II 406*; Unters. über Thiazole (Konst. u. Farbe in d. Thioflavin-Gruppe) I 678; (Synth. v. 2-Phenylbenzthiazol-6-carbonsäure u. Derivv.) II 1920; — Derivv. als photograph. Stabilisatoren II 2414.

Thiazol-farbstoffe s. *Farbstoffe*.

(3)-Thiazyl-(1)-chlorid, Rkk. II 3851.

(3)-Thiazyl-(3)-chlorid, Rkk. II 3851.

(2)-Thiazylschwefel-(2)-chlorid, Rkk. II 3851.

Thiohüllensäure (F. 200–202°), Darst. aus 12-Oxy-cholonsäure, Elgg., Rkk., Derivv. II 2829.

Thioacetessigsäure s. $C_2H_3O_2S$.

Thioäther s. *Sulfide, organische*.

Thioarabinose s. $C_5H_{10}O_4S$.

Thioarbutylsäure s. $C_4H_4O_2N_2S$.

Thiocarbamid s. *Thioharnstoff*.

Thiocarbaminsäure s. CH_3ON_2S .

Thiocarbanilid s. $C_6H_4N_2S$.

Thiocarbohydrazid s. CH_2N_2S .

Thiochroman s. C_8H_8OS .

Thioel (Kallum sulfogujacolicum), Einfl. auf d. Pepsinwrkg. II 3734; Wrkg. als Expektans II 2972.

Farbrkk. II 1484; Anwend. d. im D.A.B. 6 für — vorgeschriebenen Melt. zur Geh.-Best. in sirupösen Zubereit. I 1808; (Polem.) I 2359.

Thiocyanate s. *Rhodanwasserstoff*.

Thiodiglykol s. $C_2H_4O_2S$.

Thiodiglykolsäure s. $C_4H_6O_4S$.

Thiodiphenylamin s. $C_{12}H_{10}N_2S$.

Thioessigsäure s. $C_2H_3O_2S$.

Thioflavin T, Konst. I 678.

Thioglucose s. $C_6H_{12}O_6S$.

Thioglycerinaldehyd s. $C_3H_4O_2S$.

Thioglykolsäure s. $C_2H_3O_2S$.

Thioharnstoff (Thiocarbamid), Darst. aus Kalkstickstoff in Ggw. v. W. mit CO_2 u. H_2S I 2770*; Kristallstrukt. II 497; Einw. auf aliph. Nitroverb. I 2905; Einfl. auf d. H₂-Entw. aus Zn u. HCl II 2142; auf d. Bldg. d. Kohlensäure dech. *Aspergillus flavus* II 3204; Verwend.: in einem Film II 1939*; zu Färbestoffen bei Harnstoff-CH₂O-Harzen I 2390*; als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2657*; für Mattseide (Kondensat. mit Diphenylbasen) I 1463*; v. — oder wasserl. Derivv. in d. Galvanotechnik I 1949*; — Diapositive I 1187; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.

Thioharnstoffe, Darst.: v. heterocycl. Reste enthaltenden — d. arom. Relhe I 3467*; v. bakterieliden — d. arom., heterocycl. u. arom.-heterocycl. Relhe II 2486*; Bldg. v. Diaryl— aus arom. Aminen u. Salzen d. Trithiokohlensäure II 1287; Rk. v. symm. p-Carbsthoxphenylalkyl— mit Br II 3715; Entschwel. v. Diaryl— mit Pb-Salzen I 682*; Einw. v. PbO u. NaNa II 2459; Kondensat. mit α,α' -Dibromdicarbonyl-estern (Synth. v. Dithiazoldiylmethanderivv.) II 1921; Konst. u. Geschmack II 3736; Verwend. zur Bodenbehandl. I 439*.

Farbrk. mit belichtetem Nitroprussid-Na I 840; s. auch *Harnstoffaldehydkondensationsprodukte*.

Thiohydantoin s. $C_5H_8O_2N_2S$.

Thiohydantoinsäure s. $C_5H_8O_2N_2S$.

Thioindigo (Thioindigotin), Nomenklatur II 874; Bldg. aus 3-Acetoxy-1-thionaphthen I 389; Os-Spalt. v. kernsubstituierten Derivv. I 2178.

Thioindigofarbstoffe s. *Farbstoffe-Indigofarbstoffe*.

Thioindoxyl s. $C_8H_6O_2S$.

Thioketone, Rk. v. Thioacylsulfiden mit Diphenyl-diazomethan I 1664; Farbrk. d. Thioacetylverb. II 3923.

Thiokol, Herst. aus Na-Polysulfid u. Äthylendichlorid, Elgg. II 1244, 2549; s. auch *Käutsechul-Faktis (Ersatzstoffe)*.

Thiokresol s. C_7H_6S .

Thioisäuren s. *Thiosäuren*.

Thiomilchsäure s. $C_3H_6O_2S$.

Thionafarbstoffe, — auf Baumwollgarn I 2898.

Thionarotviolett R, II 620.

Thionaphthen, Darst.: v. Küpenfarbstoffen d. — Reihe II 1374*; v. Oxyderivv. (Verwend. für Thioindigofarbstoffe) II 1373*; v. Oxythionaphthenen d. Naphthalinreihe II 2739*, 3600*.

Thionaphthindol s. $C_{14}H_8N_2S$.

Thionaphthol s. $C_{10}H_8S$.

Thionin (Lauthches Violett), Geschwindigk. d. Ausbleichens I 1197.

Thionitrosulfoniumchlorid (Thiotrithiazylchlorid), Rkk. II 3851.

Thionol-Blau 2 BS, II 2534.

Thionol-Brillant-Green GS, II 2634.

Thionol-Corinth 2 RS, II 2534.

Thionolfarbstoffe, Verwend. in d. Viscosefärberei II 2534.

Thionol-Green BS, II 2534.

Thionol-Indigoblie 2 RS, II 2534.

Thionol-Navy-Blue XX 2 B, II 2534.

Thionol-Navy-Blue XXS, II 2534.

Thionol-Red-Brown 3 RS, II 2534.

Thionol-Sky-Blue 6 BS, II 2534.

Thionol-Sky-Blue FFS, II 2534.

Thionol-Sky-Blue RS, II 2534.

Thionsäuren s. *Thiosäuren*.

Thionylchlorid, Herst. aus H_2SO_4 u. $SiCl_2$ u. Cl_2 II 1489*; Ramanspekt. I 789; Molassoziat. mit arom. KW-stoffen II 1009.

Thiooorotsäure s. $C_6H_4O_2N_2S$.

Thioperrheniumsäure, Tri-Salz, Identität d. vermüteten — mit $TiReO_4$ I 511.

Thiophen, Gewinn. v. — Verb. aus d. prim. Dest.-Prod. v. bituminösen Gesteinen II 123*; Bldg. aus Äthylen-KW-stoffen u. H_2S (+ SiO_2 -Gel) II 2952; Studien in d. — Reihe II 375; Bldg. aus Bernsteinäureester u. P_2S_5 II 378; As-halt. Derivv. II 1018; Polarisat. d. Ramanstreuung I 3387; Dipolmoment u. Mol.-Strukt. II 2602; Maltalderivv. d. — II 378, 1450; Indophenilkondensat. II 376; Giftigk. (Vgl. mit reinem Bzl.) II 101; Abtrenn. d. in d. zu Heilzwecken verwendeten geschwefelten Ölen enthaltenen —-KW-stoffe I 1927.

Best. in Mineralölen (elektr. Meth.) II 2575.

Thiophenol s. C_6H_6S .

Thiophenole s. *Mercaptane*.

Thiophosgen s. CCl_2S .

Thiophosphorsäure, kataly. Darst. v. Triarylthiophosphaten I 2313.

Thiophosphorsäure-Tri-o-kresylester (Tri-o-kresylthiophosphat) (F. 45°), Darst. aus Tri-o-kresylphosphit, Elgg. I 2313.

Thiophosphorsäure-Triphenylester (Triphenylthiophosphat) (F. 48°), Darst. aus Triphenylphosphit, Elgg. I 2313.

Thiophthen, Kondensat. mit Isatin II 376.

Thiosäuren, Darst. v. Thiocarbonyl-aminen u. Phenylsenfö u. Phenolen (+ $AlCl_3$) I 2832; Mechanism. d. Bldg. v. Thiosäuren (R-SH) u. Sulfosäuren (R-SOH) aus Dithiosäuren (R-S-S-R) (Wrkg. v. Hg-Salzen) I 2451; (Wrkg. v. Cu-Salzen) II 2086; Einw.: aliph. Diazoverbz. auf Thionester I 1064; v. Methylphenylhydrazin auf Dithiosäuren I 2318; Synth. arom. Aldehyde aus arom. Dithiocarbonylsäuren I 2025; Umwändl. d. Dithiocarbonylsäuren in Aldoxime II 1011.

Thiosalicylsäure s. $C_7H_6O_2S$.

Thiosalpetersäure-Ester, Darst. aus Thionitrifen II 1009; therm. Dissoziat. II 37.

Thiosalvarsan (3.3-Diamino-4.4'-dithiolarsenobenzol), Darst., Elgg., Rkk. I 50.

Thioschwefelsäure, Konst. d. Anions II 1900; $S_2O_5^{2-}$ -Ionen als Zwischenprod. d. Zers. d. $H_2S_2O_8$ unter kataly. Einw. v. J I 1766; Einfl. v. $S_2O_5^{2-}$ auf d. Habitus v. K_2SO_4 -Kristallen I 2674; Kinetik d. Rk. mit $BrCH_2COO^-$ II 2410; spezif. Rkk. I 2203; Beat. v. $S_2O_5^{2-}$ neben anderen Anionen (Analyseengang) II 2491; jodometr. Best.

- II 1205; elektrometr. Titrat. v. $S_2O_3^{2-} + J_2$ mitt. Elektronenröhre (Polarisat. v. Pt-Elektroden) II 2488; Nachw. u. Trenn. v. Thiosulfationen in Ggw. v. Sulfit-, Sulfat-, Tetrathionat- u. Rhodanionen (als Komplexverb. [Ni en]S₂O₃) II 2211.
- Salze, Herst. v. Chromoxydhydraten unter gleichzeit. Gewinn. reiner Antichlorlauge II 2352*; komplexes NH₄-Cu-Salz I 1770; Verwend. zur Haltbarmach. v. Seifen I 2910; Wrkg. d. Ag-Na-Salzes auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.
- Thiosemicarbazid s. *CH₆N₃S*.
- Thiosinamin, —Lsg. II 3915; Verwend. für d. Umkehrentw. photograph. Schichten II 1875*.
- Best. in Seuföl (Methth. d. Arzneibücher) II 3447.
- Thiosulfatase s. *Enzyme*.
- Thiosulfate s. *Thioschwefelsäure-Salze*.
- Thiotan MS, Beize für bas. Farbstoffe I 134.
- Thiotinonblau B Pulver, II 2240.
- Thiotrithiazylchlorid s. *Thionitrososulfoniumchlorid*.
- Thiourethan s. *CH₆ONS*.
- Thioxanthen s. *C₁₄H₁₀S*.
- Thioxanthon s. *C₁₄H₈O₂S*.
- Thioxanthrydrol s. *C₁₄H₁₀O₂S*.
- Thioxen s. *C₈H₈S*.
- Thioxylose s. *C₅H₁₀O₄S*.
- Thiuram, Wrkg. v. Antiscorchings auf — als Beschleuniger I 1959.
- Thixotropie, Wrkg. d. Ultraschallwellen auf thixotrope Gele II 1602; (Piezoquarz, Gel-Solumentwandl.) II 1140; elektroströmungsmech. Effekt an thixotropem Gel II 3535; DE. thixotroper Syst. u. orientierter Schichten I 3206; bei thixotropem Umwandll. auftretende Viscositätsänder. II 2437; empr. Gleich. für thixotrope Fließbar.-Änderr. II 2437; Einfl. d. — auf Plastizitätsmess. II 2437.
- Galertlbdg. u. — bei dän. Tonsorten I 1997; —; v. Bentonituspens. II 3210; v. Th-Gelen I 2823; rein organ. thixotroper Syst. mit mkr. sichtbaren Teilchen II 1602; Bezieh. zwischen — u. Verlaufeig. v. Anstrichmaterialien I 1300; — v. Heidehonig II 3317; s. auch *Kolloidchemie*.
- Thommehl s. *Düngung*.
- Thomasschlacke s. *Düngung*.
- Thomsonlith, Aufarbeiten dch. Flotat. I 2369*.
- Thomsoneffekt, Bezieh. zur Anomalie d. spezif. Wärme beim Curie-Punkt u. zur Supraleit. II 2022; v. Mg-Einkrystallen I 2806.
- Thomsonit, Kristallgitter I 512; chem., opt. u. röntgenograph. Unters.; Absorp. v. Alkoholdämpfen an entwässertem — II 996.
- Thorianit, spezif. Wärme II 3360.
- Thorit, spezif. Wärme II 3361; anomale Wärmeeffekte II 3361.
- Thorium, Entdeck. II 2586; Gewinn. I 1432* (aus seinen Salzen) I 2890* (aus d. Halogeniden) II 768*, 1422; (dch. Elektrolyse) II 2524* (d. akt. Nd. v. — mit hoher Ausbeute) II 2028; Verdichten II 2524*.
- Elektronenreflex. an — I 2422; Reichweite d. α -Strahlen II 829; kontinuierl. Strahl. aus — beim Beschließen mit Elektronen II 667; (in Ggw. v. Basen) I 787; Absorp.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Satelliten d. M-Serienlinien I 1755; Elektronendurchgang dch. d. Potentialschwelle bei thorierten Platten II 877; Schätz. d. Schollengröße auf einem thorierten W-Draht I 647; Raumlad.-Schrotoeffekt bei thorierten W-Kathoden II 1273; Aktivier. v. —halt. W II 3365; Vers. zur elektrolyt. Abscheid. aus anhyd. NH₃ I 918; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. zur Unters. d. Adsorp. v. — I 2938; Einfl. v. —Ionen auf d. Wachstum v. Ni₄Cl-Krystallen II 3605.
- Einfl. auf d. Stoffwechsel II 1651; Resorp. v. kell. — (Thorotrast) aus d. Bauchhöhle I 2606; Wrkg. auf transplantable Rattentumoren I 417; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738.
- Aktivität u. Lebensdauer v. Co-Th-Kontakten bei d. Bzn-Synth. aus Wassergas I 2120; Herst. einer hochemittierenden Glühkathode für Entlad.-Gefäße (Gleichrichter) II 2000*.
- Spezif. Rkk. I 2208; Trenn.: v. Be⁺ I 3206; II 2340; v. Fe mitt. α -Nitroso- β -naphthol bzw. Cupferron I 978; v. Zn, Mn, Ni, Co u. Mg mit Hexamethylentetramin I 709; Erkenn. d. Ce in Ggw. v. — (o-Tolidin als Reagens) II 2850.
- Thoriumarsenat s. *Arsensäure, Th-Salz*.
- Thoriumborid, Darst. gemischter Th-Co-Boride I 2442.
- Thoriumcarbid, Bldgs.-Wärme v. ThC₂ I 2146.
- Thorium(IV)-carbonat, Guanidiniumsalze II 692.
- Thorium(IV)-chlorid, Einfl.: auf d. Dreh.-Vermögen d. Weinsäure u. d. Tartrate (Komplexbldg.) I 2453; auf d. Minimumpotential v. Entlad. II 1131; d. Druckes auf d. elektr. Leitfähigkeit. v. wss. —Lsgg. II 2797; Koagulat.-Wert II 2436; Einfl.: auf d. Koagulat. v. Solen dch. A. II 2030, 2940; auf d. Kataphorese v. koll. Kohlelsgg. II 346; Doppelverb. mit Oxyszobenzol II 5; Einfl. auf d. Autoxydat. v. SnCl₂ u. CuCl I 3379; Verwend. zum Entfernen v. NH₃ aus Gasen I 715*.
- Thoriumhydroxyd, Fäll. aus einer Th(NO₃)₄-Lsg. dch. NaOH I 923; Wrkg. v. mit fein verteiltem Pt beladenem —Gel auf Methylenblau in Lsg. I 199.
- Thoriummolybdat s. *Molybdänsäure, Th-Salz*.
- Thorium(II)-nitrat, Verwend. zur Herst. v. Gelatinesilberzementlsg. I 2415*.
- Thorium(IV)-nitrat, Einfl.: auf d. Dreh.-Vermögen d. Weinsäure u. d. Tartrate (Komplexbldg.) I 2453; auf d. DE. d. W. II 341; Flock. I 2437; Koagulat. v. koll. S. dch. — I 1639; Fäll. v. Th(OH)₄ aus einer —Lsg. dch. NaOH I 923; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198.
- Thorium(IV)-nitrid, Darst., Eligg. I 203; Bldg.-Wärme II 1781.
- Thoriumoxychlorid, W.-freie Verb. d. — mit d. Alkallchloriden I 3160; II 515.
- Thoriumoxyde: Th₂O₃, Verwend. in harten MM. I 737*.
- ThO₂, Bldg.-Wärme v. regulärem — I 2146; Luminescenz v. dch. seltene Erden aktiviertem — II 1127; Luminescenz-Effekt u. therm. Verb. v. Lsgg. seltener Erden in — II 2151; Gesamtstrahl. v. —CeO₂ I 630; Kathodoluminescenz v. —CeO₂ MM. II 3522; DE. I 2086.
- Umwandl. in Th₃N₄ I 203; Schmelzdiagramm —Al₂O₃ II 2442; Systst.: ZrO₂-ThO₂-CaO, ZrO₂-ThO₂-MgO (Keramik hochfester Stoffe) II 3005.
- Katalysatoren: für d. Photosynth. v. KW-Stoffen aus gesätt. CO₂-Lsgg. I 355; für d. A.-Oxydat. II 1119; —TiO₂-Katalysatoren II 166; —als Promotor für Ni- u. Cu-Katalysatoren II 1205; Einfl.: auf d. N₂-Bldg. dch. Zers. v. NH₄NO₃ I 2697; v. CeO₂ auf d. katalyt. Eligg. v. — I 1872.
- Kontrastunters. v. Milz u. Leber mit ThO₂ II 1209; röntgenolog. Darst. v. Milz, Leber u. Knochenmark dch. ThO₂ u. ihre histolog. Grundlagen II 1209; s. auch *Thorotrast*.
- Thoriumphosphat, Herst. v. —Gallerten II 3530; (Einfl. organ. Stoffe auf d. Bldg. d. Gallerten) I 923; thixotropes Verb. v. —Gelen I 2823.
- Thorium(IV)-sulfat, Syst. (NH₄)₂SO₄—H₂O II 3047.
- Thorium(IV)-sulfid, NH₄-Verb. II 692.
- Thoriumwolframat s. *Wolframsäure, Th-Salz*.
- Thorium A, Reichweite d. α -Strahlen I 2324; II 829; β -Strahlen-Spektr. II 2288.
- Thorium B, Herst. sehr reiner Präpp. II 2029; β -Strahlen-Spektr. II 830, 2288; elektrochem. Abscheid. v. — u. Th C u. v. Th C ohne — II 3518; Adsorp. v. —Ionen an Ag-Halogeniden I 1349; Verh. d. Po u. d. — zu anderen Metallen II 2028.
- Thorium C, Analyse d. α -Teilchen v. — II 170;

- (Felmstruktur) I 3030; (Absol.-Mess. d. Geschwindigkeitgk. d. Hauptgruppen) II 1587; (Reichweite) I 2324; II 820; α -Strahlen langer Reichweite v. Th C + C' (Geschwindigkeitg.-Bestst.) I 785; M.-Spektren d. posit. Strahlen d. — I 1089; β -Strahlen-Spekt. II 2288; (v. Th C + C' + C'') II 1588; elektrochem. Abscheid. v. Th B u. — u. v. — ohne Th B II 3518.
- Thorium C',** Reichweite d. α -Strahlen II 829; weitreichende α -Strahlen v. — I 3030; Absol.-Mess. d. Geschwindigkeitgk. d. Hauptgruppen d. α -Teilchen II 1587; Geschwindigkeitg.-Abnahme d. α -Strahlen v. — in Luft II 332; α -Strahlen langer Reichweite v. Th C + C' (Geschwindigkeitg.-Bestst.) I 785; β -Strahlen-Spekt. II 2288; (v. Th C + C' + C'') II 1588.
- Thorium C'',** magnet. Spekt. d. β -Strahlen v. Th C + C' + C'' II 1588; γ -Spekt. v. — u. Gamowsche Theorie d. α -Feinstruktur. I 630; Homogenitätsgrad d. gefilterten γ -Strahlen v. — u. Prüf. d. Klein-Nishina-Formel II 1588; obere Grenze d. Energie im β -Spekt. v. — I 2544.
- Thorium X,** Reichweite d. α -Strahlen I 2324; Adsorpt. v. an Fe(OH)₃ bei verschied. pH II 348; Wrkg.-Erscheinen v. Bzl. u. — bei d. verschied. Leukocytose dch. Bzl. u. dch. — II 2091; tierexperimentelle Verss. mit — an Nieren u. Harnleitern (histol. Veränder.) II 1323.
- Thoriumemanation,** Reichweite d. α -Strahlen I 2324; Best. d. kleinen Mengen v. RaEm u. — II 1044.
- Thorotrast** (Heyden 1073a, koll. Thoriumdioxid), Herst. II 3440; experimentelle intravenöse Zufuhr (histol. Unters.) II 3116; Resorpt. aus d. Bauchhöhle I 2608; Hepatitiden u. experimentelle Cirrhosen bei —-Injekt. (Studium pathogenet. Vorgänge) I 2347; histol. Darst. v. fixiertem — in d. Organen II 98; röntgenolog. Darst. v. Milz, Leber u. Knochenmark dch. — II 1209; Hepatologenographie mitt. — u. ihr prakt. Wert für d. Innere Medizin II 3128.
- d.-L-Threonsäure** (F. 99), Darst. aus 3-Bromthreonsäure, Elgg. I 2572.
- d-Threose** (F. 126—132°), Darst. aus Diacetyl-d-xytal, Elgg., Deriv. I 1891.
- Thrombin** s. *Enzyme*.
- Thrombocyten** s. *Blut-Blutzellen (Blutplättchen)*.
- β -Thujon** (Tanaceton), partielle Synth. aus α -Thujaketosäure, Oxydat., Deriv. II 1442.
- Thulliumchlorid,** Absorpt. im Ultrarot I 2930.
- Thunfischöl** s. *Pette-Fischöle*.
- Thuringit,** Bezieh. zum Chamosit v. Schmiedefeld in Thüringen I 1073.
- Thymianöl** s. *Öle, ätherische*.
- Thymin,** —Geh. d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307; Bldg. bei d. Spalt. d. Nucleinsäuren dch. Bacillus proteus vulgaris II 552.
- Thymochinon** s. *C₁₀H₁₂O₂*.
- Thymocrescin** s. *Hormone-Thymushormone*.
- Thymohydrochinon** s. *C₁₀H₁₄O₂*.
- Thymol** (Kp. 231—235°), Vork.: in äther. Ölen v. brasilian. Pflanzen I 1012; im Feldkümmelöl (Geh.) II 3489; in Monarda punctata II 3739; Synth.: unter Verwend. d. äth. Öls v. Eucalyptus dives II 3489; aus m-Kresol u. Isopropylalkohol (in Ggw. v. HClO₄) I 2094*; (u. H₂SO₄; Herst. v. Desinfekt.-u. Konservier.-Mittel aus d. Nachlauf) II 1057*; aus Isopropyl-m-tolyläther (Rk. mit Bromessigsäure) I 2946; Bldg.-Möglichkeit in d. Natur II 2623; Theorie d. Photosynth. I 692; Brech.-Index bin. fl. Gemische mit Piperidin I 1494; Leitfähigkeit in NaOH II 2269; Einfl. auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436; rhythmische Kristallisat. v. —Schmelzen II 2284. Katalyt. Hydrier. II 1367*; Rk. mit SCl₂ I 668; Einw. v. BrCN I 1089; Reimer-Tiemannsche Synth. mit — II 3695; Rk.: mit Dichlorpropylen-9,10-chinon II 3395; mit diazotierter Arsanilsäure I 2844; antioxygene Wrkg. II 60; (auf Rotöl) II 1855; (auf Leinöl) II 1714; (auf d. Selten höher ungesätt. Fettsäuren) II 144; spermatische
- Wrkg. I 3317; Thyreotoxikose dch. kleinste Gaben v. — („Vollsalz“-Frage) II 3907; Warn. vor — u. —halt. Mitteln, Mundwässern u. Zahnpasten bei Kropfkranken I 2599; Verwend.: als Stabilisator für chlorierte KW-Stoffe II 3785*; bei d. Konservier. v. Klebstoffen II 160. Farbrrk. mit Vanillin oder Piperon I 2871; Wertbest. nach verschied. Verf. (Desinfekt.-Mittel) II 90; Best. v. — + Cavaerol in Pflanzenextrakten I 2972.
- Thymolblau,** Verwend. als Indicatorfarbstoff in Wolle I 310; „I-Effekt“ u. Salzfehler bei d. Verwend. als Indicator I 708.
- Thymohydrochinon** s. *C₁₀H₁₄O₂*.
- Thymolphthalein,** Zweifarbigk. als Indicator I 226; Einw. v. A. bei Verwend. als Indicator bei konduktomet. Titrat. I 1691.
- Thymonucleinsäure** s. *Nucleinsäuren-Thymonucleinsäure*.
- Thymophysin** s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.
- Thymusrüse** s. *Drüsen*.
- Thymushormone** s. *Hormone*.
- Thymusnucleinsäure** s. *Nucleinsäuren*.
- Thyreoglobulin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreoida-Opton** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreoidin** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyreostimulin** s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.
- Thyronin,** fluorierte Deriv. II 2453; Einfl. auf d. Novocalu-Temp.-Sturz I 407.
- Thyroprotein** s. *Hormone-Schilddrüsenhormone*.
- Thyroxin,** Gewinn. v. kristallin. — II 394; Deriv. II 3389.
- Thyroxin** u. *Schilddrüse*, —Geh.: v. menschl. Schilddrüsen II 394; d. Pferdeschilddrüse u. Geh. an Gesamtjod II 2481; d. Schilddrüse (Wrkg. d. Verabfolg. v. J) II 1646; Einfl. auf d. Wirkstoffgeh. d. Schilddrüse I 407; Rolle bei d. Pathogenese d. exophthalm. Kropfes (Abnahme d. Ausscheid. oder d. Zerstör.) I 1679.
- Physiologie, Probleme d. Schilddrüsenphysiologie** I 406; Frage d. Angriffspunktes (Stoffwechselunters.) I 407; Wrkg.-Mechanism. I 698; Bezahl. zum Zentralnervensyst. I 698; Wrkg. auf d. Sympathicus (Erregbar.-Änder.) I 407; Bezahl.: zum Phenylalanin und Tyrosin I 2909; zum Vitamin A u. Follieulin I 3458; Einfl.: v. — bzw. KOH auf d. Tuberkulin-Haut-Rk. I 2599; auf d. Hautwrkgg. v. Röntgenstrahlen am Kaninchen II 1194.
- Wirkung auf Entwicklung u. Stoffwechsel, Wrkg.:** auf Pflanzen (Giftigk.) I 3080; auf d. Entw. d. Seelgels II 82; Wachstumswrkg. (Beeinfluss. dch. Vitamin A) I 2970; Einfl.: auf d. Temp.-Regulier. I 407; d. Arbeit auf d. calorogene Wrkg. II 738; auf d. Stoffwechsel d. Amphibien I 86; auf d. Stoffwechsel in d. Geweben II 2199; (Wrkg.-Mechanism.) II 733; v. synthet. — auf d. Wachstum v. gezüchtetem Gewebe I 3309; auf d. Atmung d. isolierten Muskelgewebes II 1705; auf d. O-Verbrauch d. Herzens u. v. anderen Geweben II 733; auf d. Schlagfolge im isolierten Herzen u. Aurikel d. thyreotox. Kaninchens I 3309; auf d. explantierten Herzmuskel I 3457. Einfl.: auf Gewicht, Pulsschlag, Atemfrequenz, pH u. d. Alkalireserve d. Blutes beim hyperthyreoidisierten Hunde II 1194; auf d. Geh. d. Blutes an Zucker, Cholesterin, Ca, K u. P II 1194; auf d. Blutbildg. II 3434; auf d. Fe-Stoffwechsel II 2199; Rolle bei d. Regulier. d. J-Stoffwechsel II 393; Einfl.: d. intravenösen Injekt. auf d. Blutjodspiegel u. d. Harnjodausscheid. bei Menschen II 889; auf d. Blutzucker II 1794; auf d. Kohlehydratstoffwechsel, bes. beim Myxödem I 2480; auf d. Geh. d. Blutes an reduziertem Glutathion II 3907; auf d. Vertell. u. d. Art d. Fettgewebes bei d. Ratte II 3266; auf d. Dehydrier. d. Fette im Darm II 2984; auf d. Cholesterinämie u. Lipämie II 2481; auf d. Albumin-Globulinquotienten u. d. antitypt. Titer

im Serum d. Menschen I 2103; auf d. Serumlipase II 1463; auf d. Arginasegeh. im Organism. (Muskulatur, Niere) I 2478.

Wrgk.: auf d. Skelettmuskel I 407; auf d. S- u. W.-Geh. d. Leber u. d. Gehirns I 1250; auf d. Pankreas d. Meerschweinchens II 1194; antagonist. Wrgk. eines neuen Pankreasextraktes auf d. — Vergift. II 1462; Gleichgew. zwischen — u. Hypophysenvorderlappenhormon im n. u. im pathol. veränderten Organism. II 1317.

Resorption u. Ausscheidung, Resorpt. nach oraler Zufuhr I 1019; Verbleib im Säugtierorganism. I 3457; Ausscheid. d. J II 3118; Resorpt. u. Ausscheid. beim Schilddrüsengesunden, beim Schilddrüseninsuffizienten u. beim hyperthyrot. Menschen I 1919; Erzeug. v. Kreatinurie dch. — I 2347.

Einfluß auf Arzneimittel, Einfl.: auf d. Avertinkonz. im Blut I 2059; auf d. Avertthengift. II 3737; auf d. Salvarsantoleranz I 98; auf d. Schlafmittelvergift. II 733.

Therapie, Therapie (Vortrag) I 1256; Opothérapie mit synthet. — (Übersicht) I 607; synthet. — (Vergl. mit Schilddrüsenextrakt, Identifizier.) II 2200; hohe Wirksamk. d. peroral verabreichten Na-Verb. bei n. u. hypothyrot. Individuen I 2198; Verwend. zur Behandl. d. Hypercholesterinämie II 1929; d. Hypothyreosis im Säuglingsalter I 2599; d. Ekklampse u. d. präeklamp. Störr. II 1194; — Prolanbehandl. d. Fettsucht frühzeitig amenorrhöischer Frauen I 2196.

Bestimmungsmethoden, Best. in d. Schilddrüse (Meth.) II 393; Flasche als Testobjekte für pharmakol. Vers. I 699; Nachw. im Blute hyperthyroidaler Hunde (Prüf. eines Glykogenrestes) I 2599; s. auch *Hormone-Schilddrüsenhormone*.

Thyroxin, Wrgk. v. Arginin auf d. Körpergew. v. Mäusen, d. — Injekt. erhielten u. denen dann d. Tumor M 83 implantiert wurde I 3310.

Tiefquarz s. *Quarz*.

Tieftemperaturverkokung (Verschwelung).

Allgemeines. Übersicht II 1257, 2767; (Fuel Research Station) II 1557; grundlegende Darst. d. Wesens d. Tieftemperaturverkokung I 2915; neue Fortschritte I 1852; neuere Verff. I 606.

Verschwel. d. Steinkohle (Augenblickl. Stand d. Technik in Europa u. d. Vereinigten Staaten) I 163, 2406 Tieftemperaturverkokung; in England (allgem. Überblick) I 606; (gegenwärtiger Stand u. d. Zukunftsansichten) II 1557; in Australien (Übersicht u. Aussichten) I 1181; (Stein- u. Braunkohle) I 1318.

Allgemeines über Ofensysteme, Tieftemp.-Schwelöfen mit Innen- u. Außenheiz. I 321; verschiedene Öfen u. Systeme II 1726; Erfahrr. mit metall. u. gemauerten Retorten II 2900; Steinkohlenschwel. in Gaswerksöfen (Großvers. mit gußeisernen u. gemauerten Vertikal-kammern) II 2900; moderne Öfen zur Dest. bituminöser Schiefer II 1105; Verwend. kontinuierl. Öfen mit drehender Sohle I 3246; Beschreib. v. Öfen mit bewegl. Wänden u. v. Systat. zur Erzeug. v. Halbkoks II 1557; neues Ofensyst. für d. Koksgevvinn. aus nicht verkokenden Kohlen, Ligoliten u. Torfen (J. Pieters-Öfen) II 3648; Verff. zur Tieftemperaturverkokung v. nicht backenden Kohlen (Herst. v. künstl. Anthrazit) II 1104.

Vorgänge bei d. Tieftemperaturverkokung, Tieftemp.-Verschwel.: d. künstl. Kohlen (Cellulosekohle, Ligninkohle) I 2118; v. Lignit, Huminsäure, Lignin u. Cellulose im Al-Schwelapp. I 769; Bertinier. v. Braunkohle I 1029; unterschiedl. Schwelprod.-Ausbeuten v. Kohbraunkohlen II 2309; Bezieh. zwischen d. Zus. v. verschwelbaren C-halt. Mineralen u. ihre Ausbeute an Rohölen I 1970; Verh. v. feinstgemahlene Steinkohlen u. ihrer Gefügestandteile bei d. Verschwel. (u.-Kohlen) II 3331; Beziehh. zwischen d. Schwel-

prod. u. d. Zündpunkt v. Steinkohlenstaub II 3178.

Tieftemperaturverkokung verschiedener Brennstoffe. Tieftemp.-Schwel.: u. Schwel. unter Druck v. italien. festen Brennstoffen II 2900; d. Braunkohle d. Ssemenov-Lagerstätte d. Panta-jewer Erzverwalt. II 1257; Japan. Kohlen I 1738; v. Neuseelandkohlen II 2128; v. extrahierten Ölkohlen II 3322.

Verfahren mit Außenbeheizung, Verfahren nach Salerni I 606, 1738; II 151; (Überblick über d. kennzeichnenden Elg.) I 2406; (krit. Darst.) II 1303; Tieftemperaturverkokung v. Gemischen aus Koks-kohlenstaub, Halbkoksgnis u. schwerem Öl in einer rotierenden Retorte) II 1724.

Plassmannanlage (Verkok.-Form für bituminöse Brennstoffe) I 166*; (Ofenanlage) I 1030*; Beschreib. d. Hayes-Verf. II 803; Hardy-Verf. II 803; rotierende Schwelretorte nach Davidson I 321; (Kohlenmisch.) II 1726.

Schwel.: v. Kohle II 806*; v. bituminöser Braunkohle in dünner Schicht II 806*; v. feinkörn. Gut dch. Hitzebehandl. in dünner Schicht I 323*; v. Kohle, Braunkohle u. Torf in abgeschlossenen Räumen II 2772*; bituminöser, C-halt. Materialien mitt. Indirekter Beheiz. in Retorten II 3650*; v. bituminösen Brennstoffen in einem Ringofen mit v. außen beheizten Kammern II 3650*; v. Kohlen, Ülschiefer u. dgl. (Ofenanlage) II 1397*; v. mit Öl gefränkter Braunkohle II 3984*; unter mechan. Belast. (Erzeug. eines festen, rauchlos verbrennenden Brennstoffs aus Kohle unter gleichzeit. Gewinn. d. in der Ausgangskohle enthaltenen Teeres) II 3816*; Erzeug. v. hochwert. Halb- oder Ganzkoks aus Brennstoffen belieh. Art in einer Schwelretorte bzw. Verkok.-Kammer I 2531*; Verkok. v. verdichteten, bituminösen Brennstoffen bes. Steinkohle, Braunkohle, Torf u. dgl. (Erzeug. v. stück., dichtem Halb- oder Ganzkoks) II 2132*.

Spülgasverfahren, Babcock-Verf. I 1318; (für Schwelkraftwerke) I 163; Tieftemp.-Kohlendest.-Anlage zu Dunst (Syst. Babcock u. Wilcox) I 606.

Verf. nach Laing u. Nielsen I 1852; Steinkohlenschwel.-Anlagen nach d. „L- u. N“-Verf. mit innenbeheizten Drehretorten I 3246; Verkok. fester Brennstoffe mit überhittem W.-Dampf (Nielsen) I 323*.

Verfahren d. Metallgesellschaft A.-G. (Schwelen staubförm. oder feinkörn. Brennstoffe) II 645*; (Schwelen v. Brennstoffen mit hohem Aschengeh.) I 166*; (mehrstufig. Trockn. zu verschwelender wasserreicher Brennstoffe) I 2268; (Schwelen v. W-reichen Brennstoffen unter Verwend. d. bei d. gesonderten Trockn. d. Brennstoffe mitt. indirekt mit Dampf beheizten Trocknern entstehenden Brüden als Schwelmittel) II 1996*.

Spülgaschwel. bituminöser Kohle II 1557; Schwelanlagen vor Kesselfeuerr. (Syst. Pintsch) I 163; Spülgaschwel.: bituminöses Gutes II 806*; bituminöser Stoffe mitt. feuchter Spülgase (Gewinn. v. Urteer u. Schwelkoks) II 1996*; v. Braun- oder Steinkohle I 2664*; v. Braunkohle (Verhinder. d. Verdünn. d. Schwelgases mit CO₂) I 3370*; Dest.: mineral. Brennstoffe mit backenden Elgg. I 1855*; v. Kohle in einer Drehtrommel II 3039*; Schwelverf., bes. zur Schwel. staubförm. Brennstoffe, in einem Kompressor I 165*.

Verschiedene Verfahren, Schwelen: staubförm. oder staubender C-halt. Stoffe I 166*; v. kohlehalt. Stoffe in Gemisch mit KW-stoffen II 1397*; eines Gemisches aus feinkörn. u. größerem Material I 3370*; v. Kohlenbriketts (Herst. v. Halbkoks in gleichmäß. Stücken) II 1565*; Umwandeln v. bituminösen Brennstoffen in fl. KW-stoffgemische dch. Verkok. in Kontakt mit Wassergas II 1872*; Veredel. v. W-reichen, bes. lignit. Braunkohlen u. ähnl. minderwert. Brennstoffen zu einer schwarzen Kohle II 3181*; Verschwel.: v. bitumenreichen Lignit. Braunkohlen, bes. pyro-

plisit. Ligniten (Erzeug. v. druck-festem Koks in Brikkettform) II 1745*; nicht backender Braunkohle im Gemisch mit Ligniten in Form v. Brikketten (Herst. stück. Kokses) II 2665*; v. minderwert. Brennstoffen, wie stark S-halt. Braunkohle, Torf, Petroleumrückständen (Zusatz v. 3% Ca-Acetat, etwa 2% Eisenfällspäne u. gegebenenfalls noch etwa 2% Na₂CO₃) II 3650*; Verschwehen v. Braunkohle unter gleichzeitig. Erzeugen v. Leuchtgas u. elektr. Energie II 1500*; Herst. v. hartem Koks bei d. Tieftemperaturverkokung dch. zweites Verkokeln bei hoher Temp. II 1565*; Verwert. d. organ. Bestandteile d. Hausmülls dch. Verschwehen I 2065*.

Halbkoks, Oxydat. mit HNO₃, HNO₃-Dampf u. Metalloxyden (Strukt.-Unters.) II 2264; Methth. zur Verwert. I 1602, 1852; Herst. aus rheln. Braunkohlenbriketts u. seine Verwend. in Fahrzeuggeneratoren II 2130.

Bibliographie, therm. Behandl. d. Moskauer Kohlen zwecks Gewinn. v. Schwelgas u. H₂ [russ.] I [2535]; Light spirits from the low temperature carbonisation of coal. I [612]; s. auch *Kokeret*; *Mineralöle*; *Teer*; *Vergasung*.

Tiegel, Herst. hochfeuerfester Ymerguss — II 3942*; — Graphite II 3762; Graphit — I 1284; Verlänger d. Lebensdauer v. Graphit — für elektr. Widerstandsöfen dch. Glasur II 3131*; — aus Si-Carbid II 3006*; dichte — aus MgO II 1058; hitzebeständ. Material (ZrO₂) für Schmelz — II 1820*; — zur Ausfüllr. aluminotherm. Rkk. II 3619*.

Vorbereitend dch. Glühen II 590*; Korros.-Best. an — aus reinen Oxyden II 1058; SiC- u. tonhalt. Schutzmittel für Schmelz — gegen korrodierende Gase II 3767*; Schutz v. Glaschmelz — vor d. geschm. Glas II 1954*.

Tierfarbstoffe, Geschlechtsunterschiede I 1682; Indoxylart. Chromogene im Menschenschweiß II 2200; Carotinoide d. Farbstoffs in d. Epidermis d. Gänsechnäbel, d. menschl. Placenta u. d. Corpora rubra v. Kühen II 414; Uteroverdrin, d. grüne Farbstoff d. Hundepiacenta II 725; Pigment: d. Goldfischhaut II 79; d. Schalen v. *Haliotis californiensis* I 244; (Polem.) I 696; Farbstoffe: d. Rohseidenfaser aus Japan. Kokon (F. d. Kokon-Xanthophyll) II 2325; d. Kokons d. grünen Japan. Seidenraupe II 3431.

Bibl.: Pigmentier. v. Hühneriern verschied. Arten u. in verschied. Perioden d. Legens [russ.] I [2109]; s. auch *Blut-Blutfarbstoffe*; *Gallenfarbstoffe*; *Harn-Farbstoffe*; *Haut (Bestandteile)*; *Lutein*.

Tierkohle s. *Kohle*, *aktive*.

Tigllinaldehyd (Kp. 114—117°), Darst. II 43; Darst., Rk. mit CH₃MgJ II 1426; Theorie d. Photosynth. I 692; Best. d. Verbrenn.-Wärme II 1329.

Tigllinsäure, Bldg. II 1627; Dissoziat.-Konstanten u. Aktivitätsverhältnisse in NaCl- u. KCl-Lsgg. II 678; Pyrazolinkondensat. d. Äthyl- u. Methyl-esters II 1302.

Tigrolid, chem. Natur I 969.

Tilantlin, Wrkg. auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276; längerer Lagerzeit auf d. Keimfähigkeit. — gebelzten Getreides II 2515.

Tilletia s. *Pilze-Ustilagineen*.

Timotheegrasbakterien s. *Mikroben-Tuberkelbakterien*.

Tinkturen, seltene — u. Fluidextrakte I 252; II 3438; 3915; Bereit. — u. Beurteil. II 3575; aus frischen u. getrockneten Drogen (Unterschiede) I 1266; v. Fluidextrakten u. — mitt. Diakolat. I 252; alkoh. — (Herst. nach verschied. Pharmakopoen, Unters.) II 2845; (Charakteristika) I 99; Tinctura Cocci aus Cochenille mit P.Ä. II 3271; Geh.-Verminder. v. pharmazeut. — dch. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolettem Licht II 1471; — für Nahr.-Mittel (Gewinn., Verwend.) I 3238.

Unters.: d. — I 262; II 3575; v. alkoh. — II 2845; im filtrierten ultravioletten Lichte I 3474; Identifizier. homöopath. Ur- — (Capillar-

Lumineszenzanalyse) II 3586; Erkenn. u. Wertbest.: dch. Diaphanometrie I 3207; dch. Blind. v. J I 3207; Best. d. Alkoholzahl I 1033; Prüf. v. FeCl₃ — II 3755; (Best. v. Ferrosäuren) II 3278.

Bibl.: Farmacografia de tinturas, gotas y elixires II [1040]; einzelne — s. auch unter *Drogen*; *Jodinktur*.

Tinonblau B2 G, I 742.

Tinonblau FFD doppelt Paste, I 1200.

Tinonblau 3 GD, I 1299.

Tinonblau 5 GD, I 1299.

Tinonbrillantrosa B, I 741.

Tinonbrillantrosa R, I 741.

Tinonchlorblau 3 GF Pulver, I 742, 1290.

Tinonchlorblau 3 GF doppelt Teig, I 742, 1290.

Tinonchlorbraun G, I 1299.

Tinonchlorbraun 2 R, I 1299.

Tinonchlorbraun STD, I 1299.

Tinonchlorbraun VD doppelt Paste, I 1299.

Tinonchlorbraun rötlich RD doppelt Paste, I 1299.

Tinonchlorrot 3 G Pulver, I 742.

Tinonorange R, I 741.

Tinte, Herst.: unter Verwend. v. Fe-Verbb. u.

Gerbsäure u. unter Zusatz v. P, As, Bi oder Sb oder deren Verbb. II 3058*; in Pastenform, aus Gerbsäure, Gallussäure, FeSO₄, Kartoffelstärkeextrakt u. W., ferner aus HCl, Phenol, Glycerin, blauen Anilinfarbstoffen u. Essigsäure I 3375*; v. schnell trocknender Schreib- — mit 2,5% Benzylalkohol I 618*; aus Pigmentsuspens. in Celluloseätherlsg. I 1862*; aus in W. l. Eosin, W., Amelnsäure, NH₃ u. Glycerin I 3375*; aus W., Aceton, d. Phthalein d. o-Kresols, KOH I 1863*; aus 80% W., 15% Lysol, 2% NaNO₃, 2% Gummi arabicum u. 1% Anilinfarbstoff II 3658*; für photograph. Filme aus einem Farbstoff, Äthylenglykolmonoalkyläther oder Diacetonalkohol u. Celluloseextrakt, Schellack oder Sandarac I 1044*; unter Verwend. d. beim Raffinieren v. Mineralölen mit H₂SO₄ anfallenden Mineralsulfonsäuren als Lsg.- resp. Dispers.-Vermittler I 1044*; unter Verwend. v. Aryl- oder Alkylestern u. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H₂SO₄-Estern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurereihe I 291*; Herst.: v. —, mit angenehmem Geruch I 1862*; v. Wäschezeichen- — I 1044; v. — zum Auftragen v. Schriftzeichen u. dgl. auf Würste II 3030*.

Herst. v. — tilgenden Mitteln II 1578*; Mittel zur Entfern. v. — Flecken II 1678*; (aus Terpentin, Bimssteinpulver, Wachs u. Vaseline) II 1578*.

Titan, Entdeck. II 2586; — Mineralien (Vork.)

II 1424; Anhäuf. v. Fe-Ti-halt. Gestein in d. arab. Wüste in Oberägypten II 853; Rolle d. — in d. Phlogopiten II 516; — Geh. d. Rophosphate II 1061; Gewinn. aus d. Halogeniden II 768*, 1422; Trenn. v. Zr u. Hf II 410*; Verarbeiten v. — u. Fe enthaltenden Stoffen I 2753*; Abtrenn.: aus Al u. Al-Legier. II 1963*; aus tonerdehalt. Rohstoffen I 2753*.

Ultrarotes Bogenspekt., photographiert mit Xenocyanin II 3837; Satellit Kβ' I 2681; Einfl. d. Gittertypus auf d. Feinstrukt. d. Röntgenabsorb.-Kanten II 3054; Supraleitfähigkeit II 1419; chem. Natur d. Oxydschichten auf — bei anod. Polarität I 2820; Valenz u. Dlamagnetism. d. — im TiCl₄ I 501; aktinometr. Anwend. d. photoelektr. — Zelle II 3524; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665.

Rk. mit BrF₃ I 1212; Löslichk. in Hg I 2701; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. H₂ an Zn-Amalgam dch. verd. H₂SO₄ I 930.

— in d. mähr. Böden I 2757; Einfl. v. — u. Fe auf d. Blutgenerat. I 609; Toxizität nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; — u. seine Verbb. in d. Therapie II 2485.

Ausscheid.-Härt. d. Fe dch. — I 440; desoxydat. Einfl. auf d. nichtmetall. Einschlüsse

im Stahl I 2088; Überziehen v. Fe mit — II 438; Einführ. in Fe- oder Ni-Bilder (Herst. v. Legier.) II 2306*.

Spezif. Rkk. I 2208, 2354; Best.: v. Ti^{IV} (Anwend. v. Cerlsulfat als volumet. Oxydat.-Mittel) I 977; als TiO₂ mitt. Guanidincarbonat bei Ggw. v. Tartrat II 1481; als Phosphat I 1807; gravimet. Meth. zur Trenn. u. Best. v. — mit KJO₃ als Ti(JO₃)₃•3 KJO₃ II 901; Best. mitt. Halogen-o-oxychlorinolen I 2068, 2069; polarograph. Unters. v. Lsgg. v. — mit d. Hg-Tropfkathode II 3920; Bestst. d. — Geh. v. Meteoriten I 2206; quantitative Emiss.-Spektralanalyse geringer — Gehh. in Reinaluminium I 1398, 1399; Best.: in legierten Stählen (Trenn. v. Legier.-Bestandteilen, gewichtsanalyt. Best. als TiO₂ u. colorimetr. Best. d. isolierten — nach Weller) II 2601; in mähr. Böden I 730; in Salben II 2497; Trenn.: v. Al (Oxychlorinollnacet.-Meth.) II 2692; vom Fe II 255; v. Ta u. Nb II 2494; v. Zn, Mn, Ni, Co u. Mg mit Hexamethylentetramin I 709; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best. v. Fe in Fe⁺ u. Ti^{IV} enthaltenden Lsgg. II 574.

Titanverbindungen, Aufschließen v. Ti-Erzen in Ggw. sulfidhaltiger — I 1955*; Gewinn. aus TiN₂, Alkalinitrat u. konz. H₂SO₄ in Ggw. v. Phosphationen I 118*; Füllen v. — (verschied. Methd.) II 2094*; einfache u. komplexe Jodate v. Ti II 3072; Komplexe mit o-Oxychlorinolderiv. I 2068; Herst. P-freier V-Lsgg. mitt. — I 1282*; Verwend. als Dielektrikum in elektr. Kondensatoren I 2620*; s. auch *Farbstoffe, anorganische*.

Titanamalgam s. *Amalgame*.

Titanborid, Supraleitfähigkeit II 20.

Titan(III)-bromid, Herst. u. Elgg. d. Hexahydrats II 852.

Titan(IV)-bromid, Herst. u. Elgg. II 852; Kristallstrukt. I 2283.

Titancarbide, Bldg.-Wärme I 2146; Gitterkonstante II 3670; Supraleitfähigkeit II 29; Magnetism. I 31.

Werkstoff hoher Härte aus 60–90% — u. Zusatz II 1905*; Hartmetall-Legier.: aus — u. Ti-Nitrid (F. etwa 3230°) zur Herst. v. Werkzeugen I 1433*; aus — (66% d. u. Metallen d. Fe-Gruppe II 2236*, 3154*; aus wenigstens 2 Carbiden d. W, Mo, B, Si, Ti, Zr u. V I 1433*; s. auch *Legierungen (Hartmetalle)*.

Titan(III)-chlorid, Flock. I 2437; elektrolyt. Herst. für d. Zwecke d. Reduktoemtrie, analyt. Verwend. I 2354; direkte Titrat. v. Nitraten mit — u. Alizarin als Adsorpt.-Indicator II 2339; Verwend. zur Best. v. Perchlorat II 3740.

Titan(IV)-chlorid, Bldg.-Wärme I 2146; Polarisation d. Ramanstreuung I 3387; Dipolmoment II 978; u. Konst. v. Mol.-Verbb. d. — in Bzl. II 505; Valenz u. Diamagnetism. d. TiI₄ — I 501; Suszeptibilität II 1758; Tieftemp.-D. I 1618; Alter. u. Flock. v. — Lsgg. u. — II 1140; — Aerosole II 2610; Beziel. zwischen Verdunkel.-fähigkeit u. Teilchenzahl u. -größe bei — Schutznebeln I 366; elektrolyt. Red. I 2354; Einw. v. HCN I 2707; Bldg. eines neuen Oxoniumsalzes aus — u. Ä. I 1648; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5; Trenn. v. GeCl₄, AsCl₃, SbCl₃, SnCl₄ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. HCl II 3540; Überführ. in TiO₂ II 569*.

Titanfluorwasserstoffsäure, Alkalisalze, Darst., Elgg., Rkk. I 1071, 3161.

Titanhydroxyde s. *Titanoxydhydrate*.

Titanjodate s. *Jodsäure, Ti-Salze*.

Titan(IV)-jodid, physikal.-chem. Elgg. II 1901; Kristallstrukt. I 2283.

Titanlegierungen, mechan. Elgg. v. — mit Co, Ni bei erhöhten Temp. I 2377; Verwend. v. — mit Al, Cu, Co, Fe als Schutzschicht in App. für Rkk. bei hohen Temp. zwischen S oder S-Verbb. enthaltenden KW-stoffen u. H₂ II 2854*; s. auch *Bronze, Titancarbide*.

Titannitrid, Bldg. aus TiO₂ u. N₂ I 1770; Supraleitfähigkeit II 29; Magnetism. I 31; Rk.

mit HClO₄ (+ verd. H₂SO₄) I 858*; Umsetz. zu anderen Ti-Verbb. I 118*; Verwend. in Hartmetall-Legier. aus TiC (F. etwa 3230°) zur Herst. v. Werkzeugen I 1433*.

Titanoxyde: Zus. d. Peroxyde I 3308.

Ti₂O₃, Bldg. aus TiO₂ I 1770.

TiO₂, Rutilkaolin(?) im rhein. Schiefergebirge I 2827; Vork. v. Rutil in Ölsanden v. Nienhagen II 1728; Bldg.-Wärme v. Rutil I 2146; Definit., Herst., Elgg. I 3114; Gewinn.: dch. Red. v. Ilmenit in d. Gasephase II 1215; aus d. Halogenverbb. II 419*; (aus TiCl₄) I 452*; II 680*; aus TiN u. HClO₄ (+ verd. H₂SO₄) I 858*.

Collinsche Zahl v. Brookite u. Rutil I 2004; Brech.-Indices u. DE. v. Rutil u. Anatas II 2928; Brookitkristalle mit tafelförm. Ausbldg. parallel zur Basisebene II 995; Strukt. v. — Spinellen II 1280; Leitfähigkeit. v. — Pulvern I 498; II 3207; chem. Natur d. Schichten auf Ti bei anod. Polarisat. I 2820; Sedimentat.-Vers. mit — Pulvern I 2439; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946.

Bldg. v. TiN aus — u. N₂ I 1770; Aufnahme v. AgO dch. — bei höheren Temp. II 653; Schmelzdiagramm — Al₂O₃ II 2442; Einfl. auf d. Geschwindigkeit d. Quarzumländl. in kalkgebundenen Silicasteinen I 568; Katalyse d. Oxydat. v. CO mit — II 106; Einfl. auf d. photochem. Oxydat. wss. N₂H₄-Lsgg. II 2018; Photosynth. v. Hexamethylentetramin aus HCHO u. N₂ in Ggw. v. — I 355, 3388; Verh. als Katalysator bei d. künstl. Alter. v. Spirituosen I 1308.

Verwend. v. — zu Streupulver (TiO₂-Präp. „Merek 114“) I 547; Wrkg. v. — Fütter. bei Schafen I 2062.

Herst. v. Glas mit einem hohen Geh. an — II 1345*.

Ti-Pigmente: moderne Entw. I 1003; Herst.: aus TiO₂ I 2385*; dch. Füllen v. TiO₂ auf einen Trägerstoff I 1444*; dch. Aufschließen v. Ti-Erzen in Ggw. sulfidhaltiger Ti-Verbb. I 1955*; aus koll. — Lsg. u. Ti-Sulfat enthaltender Lsg. I 3502*; Reinigen v. Cr-halt. TiO₂ I 2385*; Naßmahl. v. geglühtem TiO₂ II 3788*; Pigment aus — u. ZnCO₃ im Überschuß II 1839*; Anstrich- u. Überzugsmittel aus bas. Ti-Oxyd u. Glyptalharz I 295*; Beeinfluss. d. Teerfarbstofflichtechtheit dch. — II 2535; s. auch *Titanulfate*.

Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253; Best.: d. Ti in Form v. — mitt. Guanidincarbonat bei Ggw. v. Tartrat II 1481; in Salben II 2497.

Titanoxydhydrate, Herst. v. Ti(OH)₃ (aus TiCl₄) I 1940*; (aus koll. Lsg. v. TiO₂ u. Ti-Sulfat enthaltender Lsg.) I 3502*.

Titanphosphat, Best. d. Ti als Ti₂P₂O₇ I 1807.

Titansäure, Herst.: aus Fe-halt. Ti-Erzen II 2352*; aus festem Ti-Sulfat mit W.-Dampf II 2704*; v. — Gallerten II 3530.

— Salze, neuer Aufschluß v. Ferrotitanat (Zusammenfass.) I 1131; Aufschluß mitt. Ätznatronschmelze II 253; Gewinn. v. Bariumtitanat II 585*.

Titanulfate, Gewinn. v. saurem — aus TiN I 858*; hydrolyt. Spalt. v. sauren — Lsgg. I 1940*; Herst.: v. bas. — zur Herst. v. Pigmenten usw. I 2099*; v. festem Ti(SO₄)₂ I 3212*.

Titanepidit, Collinsche Zahl I 2004.

Titanalg, Verwend. zur Mg-Best. II 940.

Titanit, — v. Monte Rosa di Verra II 2540; Petrochemie d. — halt. Amphibolits v. Ribolra II 3856; F., chem. Verh. v. — (CaO•TiO₂•SiO₂) II 1423.

Titanomagnetit, Chemismus d. Zers. d. — d. Chibbier Apatit-Nephelinerze dch. H₂SO₄ II 108.

Titanweiß, Definit., Herst., Elgg. I 3114; Fabrikat. aus d. Rohmaterial Ilmenit I 2096; neue Anwend.-Möglichkeit. I 3500; Beeinfluss. d. Teerfarbstofflichtechtheit dch. — II 2535; s. auch *Titanoxyde: TiO₂*.

Titrosalz, Kochsalzersatz II 3028.

Toddalin, Vork. in d. Blättern v. Toddalia, pharmakol. Wrkg. I 2734.

Todomatsu, Chem. Unters. (Verwend. für japan. Papier) II 3644.

Tokalon, Wrkg. in d. Kosmetik I 548.

Tolan, o,o'-Disulfonsäuren d. — Relihe II 214; Ramauspekt. II 174; photochem. Rk. mit Brz II 1127.

Tolidin s. $C_{14}H_{16}N_2$.

Tollil s. $C_{10}H_{14}O_2$.

Tolubakam s. Balsame.

Toluchinon s. $C_{11}H_{10}O_2$.

Toluydrochinon s. $C_7H_8O_2$.

o-Tolidin (o-Aminotoluol), Darst. aus Chlortoluol II 1237; Trenn. v. p-Tolidin mitt. SO_2 I 2996^{*}; Ramauspekt. II 837; Dipolmoment II 2635; Basenkonstante II 3208; DEE. u. Grenzpotentiale v. — Lsgg. II 2438; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582.

Darst.: d. Hydrochlorids II 1073^{*}; d. Hydrobromids I 2382^{*}; Kondensat. d. Chlorhydrats mit Chlorschwefel I 2590; — Doppelsalze d. Zn v. d. Klasse d. Jodide II 1605; Rk.: mit GeJ₄ II 351; mit Benzylchlorid (Rk.-Geschwindigkeit) I 2574; mit Anilin in Ggw. v. akt. Holzkohle (Darst. v. Fuchsin) I 1576^{*}; Mol.-Verb.: mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p- u. m-Nitrophenol I 379; Rk. mit Na_2CO_3 (Darst. v. Di-o-tolylthioharnstoff) II 1287; Addit. an Vinylacetonitril (+ CuCl) I 2015; Kondensat. mit Orthoamelsäuretrithylester II 3710; Einw. auf Acetylformhydroxamsäure II 3718; Salze mit 1.5- u. 1.6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Fetten u. Ölen I 1458; Verwend. als Stabilisator für chlorierte KW-Stoffe II 3785^{*}.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; mikrochem. Rk. d. Hydrochlorids mit Furoren II 258; Identifizier. als p-Toluolsulfonat II 203; Best. mit Pikrylchlorid II 2852; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

m-Tolidin (m-Aminotoluol) (Kp. 203^{*}, korr.). Darst.: aus Chlortoluol II 1237^{*}; aus m-Kresol II 3385; Reindarst. über d. CuCl-Verb., Benzoylderiv. I 2834; Best. d. Assoziat. aus d. Fluidität II 1143; Ramauspekt. II 837; Dipolmoment II 2635; Basenkonstante II 3208.

Chlorier. II 1442; — Doppelsalze d. Zn v. d. Klasse d. Jodide II 1605; Mol.-Verb.: mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit m-Nitrophenol I 379; Rk.: mit Harnsäure I 681; mit Orthoamelsäuretrithylester II 3710; Salze mit 1.5- u. 1.6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Fetten u. Ölen I 1458.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; mikrochem. Rk. d. Hydrochlorids mit Furoren II 258; Identifizier. als p-Toluolsulfonat II 203; Verss. zur Best. mit Pikrylchlorid II 2852; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

p-Tolidin (p-Aminotoluol), Darst. aus Chlortoluol II 1237^{*}; Trenn. v. o-Tolidin mitt. SO_2 I 2996^{*}; Ramauspekt. II 837; Dipolmoment II 2635; Basenkonstante II 3208; Oberflächenspann. wss. Lsgg. in Abhänglgk. v. d. Konz. II 2159; Farben dünner — Häutchen I 2148; Adsorpt. an d. Grenzfläche; Luft/—Lsg. I 2441; fl.-fl. (u. Grenzflächenaktivität) II 2941; Löslichk. (als Flotzreagens) in W. bei 20° I 2225; Einfl. v. akt. Kohle u. Silicagel auf d. Keimbldg. v. — I 2131.

Sandmeyer- bzw. Gattermann-Rk. II 1162; Antimoner. II 1029; Rk.: mit Benzylchlorid (Rk.-Geschwindigkeit) I 2574; mit Anilin in Ggw. v. akt. Holzkohle (Darst. v. Fuchsin) I 1576^{*}; mit Dibenzylpseudonitrol I 1780; Mol.-Verb.: mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; mit p-Nitrophenol I 379; Trenn. v. Phenolgemischen über d. Doppelverb. mit — II 1512^{*}; Rk.: mit Alloxan II 2187; mit Harnsäure I 681; mit CH_2O II 1287; mit Chlorhydrat u. NH_2OH II 3241; mit SO_2 u. Ketonen (Darst., Elgg. v. tern. Verb.) I 933; mit Benzoin I 2033; mit

Desylchlorid (Rk.-Geschwindigkeit) I 2033; Addit. an Vinylacetonitril (+ CuCl) I 2015; Salze mit 1.5- u. 1.6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Fetten u. Ölen I 1458; Verwend. als Stabilisator für chlorierte KW-Stoffe II 3785^{*}.

Fäll.- u. Farbrkk. II 3753; mikrochem. Rk. d. Hydrochlorids mit Furoren II 258; Identifizier. als p-Toluolsulfonat II 203; Best. mit Pikrylchlorid II 2852; diazotiertes — s. $C_7H_8ON_2$.

Tolunitril s. CaH_7N .

Toluol (Kp.₇₆₀ 110,35—110,55^{*}), Darst.: aus Naphthalin- u. Anthracenölen (katalyt.) I 1892; deh. Cracken v. niedrigen Paraffin-KW-Stoffen I 3017; aus Urterphenolen deh. Erhitzen mit H_2 unter Druck II 1870^{*}; Bldg., Elgg. I 3428; Bldg.: bei d. Zers. v. Azinen II 3515; aus aliphat. Ketonen I 2448.

Dichten bei niedrigen Temp. I 515; Ultrarot-Absorpt. I 1336; II 2149; Ramauspekt. I 188, 913, 3036; II 3202; (bei hoher Dispers. u. hohem Auflös.-Vermögen) I 3153; (Feinstrukt.) I 492; (Polarisat.) II 3058; (Intensität bei Schätz. d. Zus. v. Bzl.—Gemischen) I 2138; Rayleighstreuung u. Rotat.-Ramanstreuung I 1056; Rayleighlinien (Strukt.) II 3839; (Polarisat.-Rfekt) II 3839; Kerrkonstante in — Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff II 963; opt. Dreh. v. saurem Naphthalsäure-(—)-menthylester in — II 673; Einfl. auf d. Dreh.-Vermögen v. Phthalsäure-(+)-p-octylester u. seinem Methyl ester I 353; dielektr. Verh. II 2792; Dipolmoment II 176; Stromleit. in — II 2790; Abhänglgk. d. Ionisier.-Zahl v. d. mittleren Feldstärke II 1131; Einfl. magnet. Felder auf d. Leitfähigkeit. II 3002; Säurestärke I 2579; Sättig.-Strom u. Vorgänge an d. Elektroden in — I 1058; freie Energie (A°) II 2618; Bezieh. zwischen d. Empfindlichk. eines — Thermoregulators, seiner Gestalt u. d. Vol. d. — I 32; Dest. v. Gemischen mit — II 2299; Partialdruckisothermen in bin. Syst. mit — I 2821; konstant siedende bin. Syst. mit — I 3392; bin. Azeotrope mit — II 344; Dampfdruck d. Syst. — Bzl. I 1502; spezif. Wärme nach d. adiab. Temp.-Druckkoeff. II 1421; Verdampfungswärme I 1202; innere Reib. u. mechan. Doppelbrech. II 3829; Viscositätsmess. in — II 2439; Viscosität v. $SnCl_4$ —Gemischen I 379; Oberflächenspann.: bei tiefen Temp. II 2942; v. bin. Gemischen mit — II 3087; Grenzflächenspann. v. W. gegen bin. Gemische mit — I 2442; elektrophet. Verss. in — I 506; thixotropes Syst.: Mercaptohenzothiolat — II 1602; Löslichk. d. W. in — I 1332; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441.

Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei 1000 kg/qcm II 2590; pyrogenet. katalyt. Zers. unter H_2 -Hochdruck I 485; katalyt. Kondensat. II 1835^{*}; katalyt. Hydrir. II 1770; Oxydat. (mit Luft) I 1331; (photochem., mit Nitrobenzol) I 1197; katalyt. Oxydat. I 2162; (+ V_2O_5) II 48; (in d. Dampfphase) II 3303^{*}, 3036; (Verf. u. Vorr.) II 2369^{*}; Oxydat.: deh. Stickoxyde (Bldg. v. Benzaldehyd u. Benzoesäure) I 1304; deh. NaOCl I 2512^{*}; mit Chromaten oder Bichromaten (Herst. v. Benzoesäure u. grünem Chromoxydhydrat) II 616^{*}; Halogenier. I 455^{*}; Chlorier. I 2022; (therm., in d. Dampfphase) I 2022; (Kernchlorier. v. — u. Deriv.) I 2022; (photochem., in d. Seitenkette; Verf. u. Vorr.) I 1575^{*}; (mitt. $HClO$ u. tert. Butylhypochlorit) I 1350; Bromier. mitt. CBr_4 II 362; katalyt. Rk. mit NH_3 zu HCN II 2727^{*}; Molassoziat. mit $SOCl_2$, SO_2Cl_2 u. SO_2 II 1009; Rk.: mit C_2H_2 (katalyt.) II 2054; mit organ. Chloriden (+ $AlCl_3$) II 370; mit o-Nitrobenzylidenchlorid (+ $AlCl_3$) I 2463; mit o-Nitrobenzaldehyd II 221; mit Malonsäuredinitrils I 1718^{*}; II 1514^{*} 3628^{*}; mit 3,5-Dinitrophenolsäure I 524; mit Anthrachinon-1,5-dicarbonensäurechlorid (+ $AlCl_3$) I 3441.

Hemmende Wrkg. auf Leberesterase (Ähn-

lichk. zu einer lyotropen Reihe d. Anionen) I 3188; Einfl. auf d. Wrkg. d. Glyoxalase II 74; sterilisierende antisept. Wrkgg. gegenüber pathogenen Mikroorganismen II 3428; Harnumteress. bei chron. Schädig. dch. — II 2333; — Vergift. II 245.

Verwend.: zur Durchführ. eines reinen Dampfkrampfprozesses in Kraftanlagen II 2321*; zum Entgiften u. Entblutern v. Lupinen u. a. Hülsenfrüchten I 1728*; für Sprengstoffe (Nitrier.) I 1473*; (stufenweise Nitrier., gleichzeitig mit Glycerin zur Herst. v. Dynamiten) II 2911*.

Spektralanalyt. Nachw. auf Grund d. Raman-effekts II 1942; Best. im Leuchtöl I 1320; Anforder. an d. Reinh. bei analyt. Verwend. II 2850. Toluoldiazoniumhydroxyd s. $C_7H_5O_2NS_2$.

Toluolsulfamid s. $C_7H_5O_2NS$.

Toluolsulfocchlorid s. $C_7H_7O_2SCl$.

Toluolsulfocfluorid s. $C_7H_7O_2FS$.

Toluolsulfocjodid s. $C_7H_7O_2JS$.

Toluolsulfonsäure s. $C_7H_5O_3S$.

Toluolsulfonsäurechloramid s. $C_7H_5O_2NCIS$ bzw. Chloramin T.

Toluolsulfonsäurechlorid s. $C_7H_7O_2ClS$.

Toluphenon s. $C_{14}H_{12}O$.

Toluyaldehyd s. C_8H_8O .

Toluyaldehyd s. C_8H_8ON .

Toluychlorid s. C_8H_7OCl .

Toluyenblau, Geschwindigk. d. Autoxydat. v. Oxydat.-Red.-Systst. u. ihre Bezieh. zur freien Energie II 1924.

Toluyendiamin s. $C_7H_{10}N_2$.

o-Toluylsäure s. $C_8H_7O_2$. o-Toluylsäure, Darst. aus o-Tolyl-MgBr u. CO_2 I 2025; Adsorpt. aus bln. Lsgg. an akt. Kohle I 2562.

Äthylester, Rk. mit Benzyl-MgCl (Darst. aus Benzyl-MgCl u. $ClCO_2C_2H_5$) I 2024.

Methylester, Darst. aus Benzyl-MgCl u. $ClCO_2CH_3$ I 2024.

m-Toluylsäure, Darst. aus m-Chlortoluol u. CO_2 (+ Na) I 383.

p-Toluylsäure (F. 176–177°), Darst.: aus p-Chlortoluol (u. CO_2 + Na) I 383; (CO u. W.-Dampf) I 1156°; aus Methylacetophenon I 2950; Bldg.: aus Cymol I 380; II 3700; aus p-Tolyl-p-tolyl-phenylmethylemethan, Elgg. I 1370.

Toluylsäureanhydrid s. $C_8H_6O_3$.

Toluylsäurechlorid s. CaH_7OCl .

Toluylmagnesiumhydroxyd s. $C_7H_5O_3Mg$.

Toluymercaptan s. C_7H_7S .

Toluyquecksilberhydroxyd s. C_7H_5OHg .

Toluyseifen s. C_8H_7NS .

Tomaten, Einfl.: v. Röntgenstrahlen auf d. Wachstum u. d. Fruchtblgd. I 690; v. Ca-Mangel auf d. Nitrataufnahme u. d. Stoffwechsel d. — I 690; relative Wrkg. einer einmal. u. mehrmal. Dng. mit l. N auf d. Ertrag I 3216; Prüf. v. — Rohsaft auf Vitamin A, C u. D II 2840; antiskorbut. Vitamin im Saft v. im Haushalt konservierten — I 2200; antiskorbut. Wrkg. v. deutschen — I 1262; Geh. an Vitamin-B-Komplex II 1799; Vitamin G u. d. Wachstumsfaktor im — Saft I 2345; Einfl. v. Licht auf d. Carottingeh. bei — I 1386; Pekttingeh. v. californ. — I 463; (Best.) II 3029; Isolier. d. Narkotins aus — I 834; Oxal- u. Glykolsäure in — (Polem.) II 633.

Hellwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; Wert bei d. Ernähr.-Anämie II 396; Wrkg. d. Erhitz. auf d. Farbe d. — I 1170; Behandl. mit C_2H_4 u. Propylen I 305; — Saft (techn. Herst.) II 1091; (Standardsier.) I 3007; — Konserven (moderne Steriliser.) II 2891; (Wrkg. d. Hitze) I 1589.

Unters. v. — Konserven (Analysegang) II 2387; Best.: d. Trockensubst. (in — Mark) II 2387; v. — Konserven; indirekte Best. II 1092; d. Farbe v. — Konzentrat II 3029.

Tomatensamenöl s. Fette.

Ton, chem.-genet. Probleme II 3136; Unterss. über — (Glimmergeh., Dispers., Kegel-FF, usw.) I 1130; Zus. d. —, Sinter-Fähigk. II 3597; holländ.

Klinker — (Analysen u. keram. Daten) II 3597; Quellen u. Verarb.-Zustand d. — I 2624; petrograph. u. mineralog. Unters. d. — unter d. Illinoiskohle II 3940; Clarion — v. Vinton county, Ohio II 2095; feuerfester — d. Schepetowbezirks II 2858; — u. — Waren für chem. Fabriken II 1678.

Gewinnung.

Aufbereit. v. Ziegel- — I 2371, 2754; zweistufiges Brenn- u. Aufbereit.-Verf. für Neuroder Schiefer- — I 2024; Gewinn. v. — oder Schiefer- — für d. Fabrikat. v. Portlandzement u. hydraul. Kalk II 3002*.

Eigenschaften.

Physikal.-chem. Elgg. I 2758; Hauptelgg. d. feuerfesten Latminer — II 1953; Einfl. v. p-Zement auf d. physikal. Elgg. II 3940; elektr. Widerstand bei hohen Temp. I 800; Wärmeausdehn. v. niedrig gebranntem, kalkhalt. — II 2859; Einfl. d. Entlüft. auf d. Festigk. im feuchten Zustande I 3333; Schwind. v. Diaporr- — I 2624; Widerstandsfähigk. v. Wandplatten gegen Bldg. v. Haarrissen II 587; WärmestöBwrkg. auf d. Biegefestigk. v. — MM. I 1137; Abhängigk. d. Frostbeständigk. v. Porosität u. Festigk. I 2754; Lebensdauer d. Kapsel I 1137.

Kolloidchem. Elgg. u. Technik.

Kolloidchemie v. —, Fortschrittsbericht II 2300; Kolloid- — (physikal. Elgg.) II 2158; (Anwend. in d. Keramik) II 107; Porosität u. Kornverteil. I 3100; Bildsamk. I 1137; W.-Durchlässigkeit. I 1998; Wrkg. mechan. Druckes auf Saugfähigk. u. Trocken-Elgg. v. keram. — II 3763; Vorgänge beim Trocknen I 724; (Wander. d. W.) II 1818; stat. Steifheit v. plast. — II 685; Verflüssig. dch. Alkali I 1941; lyotrope Zahlen v. Ionen für — Sole II 989; Viscositätsverh. v. — Lsgg., Herst. v. Aquagel I 1942; Gallertblgd. u. Thixotropie bei dän. — Sorten I 1997; elektroströmungsmechan. Effekt an thixotropem — Gel II 3535; — Gele unter kleinen Drucken (Einfl. austauschbarer Basen, Quell.) II 1343; Dispersionsgrad (Einfl. v. Kationen) I 1130; kataphoret. Geschwindigk. in konz. — Suspens. II 1476; — Suspens. als emulgierende Mittel (wss. alkoh. Suspens.) I 362; Stand d. Theorie d. Koagulat. v. verd. — Suspens. I 2758; Höhe u. Steifheit d. Nd. ausgeflockter — Suspens. I 650; Sedimentat. II 3005; Ausscheiden v. koll. — II 3602*.

Adsorpt.-Vermögen v. Uralschem — II 1671; Sorpt.-Geschwindigk. v. W. u. wss. NaCl- u. $MgCl_2$ -Lsgg. an — II 1146; Mahlf. u. Aktivität v. Tripel- — in bezug auf Kalk I 2078; Adsorpt.-Vermögen v. — d. Krim für Mineralölfarbstoffe II 1993; Verwend. als Entfärb.-Mittel für Öle I 1565°; Aktivieren mit wss. anorgan. Säure I 1565°; Regenerieren v. Adsorpt. — I 3482°; (mittl. verd. HF) I 2619°; verbrauchter — d. Ölraffinat. für Herst. v. wasserdichtem Portlandzement II 2509.

Chem. Verhalten.

Umwandl. v. Bleicherden in plast. Kugel- — dch. W., Löslichk. in W. II 2141; Puffer-Vermögen; Bau d. — Partikel II 3770; pH v. W. bzw. HCl- u. NaOH-Lsgg. nach Aufschwellen v. — I 1064; Mechanism. d. Ionenaustausches bei koll. Al-Silicaten II 2437; Kationen- u. W.-Haushalt v. keram. rotem — II 2858; Flußmittelwrkg. d. Feldspatgesteine in — (Siliumblgd.) II 587; Wrkg. d. Brennbedngg. auf d. l. Sulfatgch. d. — Waren (Ausblüh.) I 3101.

Verarbeitung u. Verwendung.

Veränder. d. physikal. Elgg. v. feinverteiltem — I 1563°; Verbesser. d. Verarb.-Elgg. v. Schiefer- — dch. Zusatz v. Säuren II 2095; Behandeln v. — (Bleich.) II 1820°; Entleeren I 110°, 1943°; II 1495°; Aufschluß mit $SiCl_4$ u.

Cl₂ in d. Hitze II 2365*; Verarbeiten v. — halt. Stoffen auf reines Al₂O₃ I 2984*; Gewinn. v. Al₂O₃, Na₂CO₃ u. HCl aus — II 418*.

Gießfähigk. v. niederschles. — II 2095; Gieß-Schlecker im Betrieb I 2378; Na-Aluminat als Elektrolyt zur Einstell. v. Gießschlecker II 2363; Gießbleck in — Waren I 1941; — Mischsch. für Glasschmelzhäfen. Beständigk. gegen Korros. II 2353; leichte u. lockere — Mischsch. II 2511*; Alter. beim Lagern (Maukvorgang) I 2685; Wrkg. längerer Lager, auf gemahlene — MM. für Steinzugröhren II 3130; Verwend. v. Schamotte bei d. — Trockn. I 3333; Einfl. v. Schamotte auf d. Druckdurchlässigk. bei d. Trockenpress. I 1233; kontinuierl. Filter. u. Trockn. keram. Schlecker II 2705; Filterpresse für Verarbeit. v. Töpfer. — II 900*; Vorbereit. für d. Staubpreßprozeß, Herst. v. Bodenplatten I 1137; Trockn. dch. Spritzverf. I 1566; Trocknen, Brennen u. Abkühlen in einem Arbeitsgange I 2756*; Brennen v. — Röhren I 1566; Schutzanstriche für Brennkammern I 1566; Verwend. v. Metallen beim Brennen u. Trocknen v. — Waren II 107.

Färben: I 2987*; v. — Erzeugnissen I 3483*; Herst. v. gefärbtem granuliertem — II 3706*. Engobieren I 2980; (Betriebsanweiss.) II 1492; Engobefarben aus d. Arbeits- — für Töpferware II 1492.

Verbundkörper aus — I 980*; Gegenstände v. keram., glashähn. oder stelnähn. Charakter aus — (-Na₂SiO₄ u. Asbest) II 2861*; Ofenkacheln u. Töpferplatten (Cristobalit als Ursache d. Platzens) II 587; Herst. v. porösen — halt. Stoffen I 1141; alseit. geschlossene Hohlporösele im Trockenpreßverf. I 727; SIC- u. — halt. Schutzmittel für Retorten, Muffeln, Schmelztiegel gegen korrodierende Gase II 3767*; Vorbehandeln v. — Stelen für Zustell. v. Ofen dch. Glühen II 590*; Baustoffe aus gebranntem, nicht feuerfestem — II 1676*; Verwend. d. glasierten Kapselbruches II 2859; Verwend. v. Schleifgegenständen bei Töpferwaren I 1814.

Normierung u. Analyse.

Wissenschaftl. Grundlage d. Norm. d. tonigen Baustoffe II 3600; Mess. d. Steifheit I 725; Mess. u. Kontrolle d. Konsistenz v. Schleckern I 2625; Best. d. Plastizität II 2707; Pachmeter (zur Mess. d. Scherfestigk. II 912; (als Materialprüfgerät) II 3442; Korngrößenbest. I 1942; Technik u. Genauigk. d. mechan. Analyse mittl. Zentrifuge I 1130; Trennen v. In W. oder anderen Fil. aufgeschlämmtem — nach d. Verschiedenfalligk. II 2703*; Schlammapp. II 898; Best.: v. Luft in bildsamen — MM. II 912; d. Wasseraufnahmevermögens keram. Scherben II 1494; Prüf. v. — MM. u. Rohstoffen auf Laborat.-Grundlage I 2625; Unters. d. — (chem. Analyse, mkr. Unters., keram. Vers.) I 2024; rationelle Analyse I 2502; Analyse II 1953; H₂PO₄ als Trennmittel bei d. Analyse keram. Rohstoffe I 2502; Schätz. d. Tonerdegeh. v. Burley — aus d. SiO₂-Geh. I 1568; Best.: v. Tonerde in — (Schnellmeth.) I 3482; v. H₂SO₄ in — I 3482; d. — Geh. v. Böden dch. W.-Absorpt. II 1678.

Bibl.: Hydraul. Elgg. d. Kaolin — I [1643]; [Russ.]: Feuerfeste — aus Bajnowsk-Ural I [728]; feuerfeste — aus Bobrik-Don I [2081]; Gewinn. v. Al₂O₃ u. metall. Al aus d. — d. Bobrikow-Lagerstätte d. Moskauer Steinkohlenbeckens II [1363]; s. auch *Bentonit*; *Bleicherden*; *Boden*; *Kaolin*; *Keramik*; *Massen*, *feuerfeste*; *Massen*, *keramische*; *Terrakottamassen*; *Ziegelsteine*.

Tonemin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Tonerde s. *Aluminiumoxyd*.

Tonica s. *Arzneimittel*.

Toncum „Roche“, — bei Lungentuberkulose I 3462; Ersatz für — I 253.

Tonkabohnenöl s. *Fette*.

Tonsil AC, Verwend. zum Bleichen v. Fetten II 793.

Topas, — Cr₂O₃-Phosphore II 3203.

Topinambur, Verarbeit. auf Spiritus II 934; Einsäuer.-Vers. mit — Kraut II 1091.

Topochemie, Prinzipien d. genet. Stoffbildg., Kleerraumrk., Vers. mit Cu-Verbb. I 1047; Vergl. v. Cu-Oxalat- mit Polyoxymethylen-Ndd. I 1048; — d. Haarsilberbildg. auf Ag₂S II 2921; d. Umwandl. kristallisierten Trioxymethylens zu hochmolekularem Polyoxymethylen II 968.

Torf, mikrobiol. Bevölkerung II 2669; Rolle d. Mikroorganismen bei d. Bildg. II 1727; mikrobiol. Tätigk. in jungem — (Einfl. v. Stallung u. gewissen Düngemitteln) II 423; Verfort.-Vorgang (Maß für d. Verfort.-Grad) II 1727; künstl. Inkohl. II 150.

Zus. Italien. — Arten II 476; Bitumina d. Sphagnum — II 1727; — bitumina (Extrakt d. Fettsäuren mit Alkohol-Benzol) I 2203; Zus. d. leichten Neutralöle d. Torfteers (aromat. u. aliph. KW-stoffe gesätt. u. ungesätt. Natur) II 2205.

Entwässern II 2854*, 3130*; Aufbereit. v. Roh- — für künstl. Druckentwässer. I 1746*; Trocknen I 1746*; (mit überhitztem Dampf, bes. W.-Dampf) II 1870*; Entfärb. v. wss. — Auszügen I 1407.

Verwend. als Düngemittel (Extrakt. d. Huminsäure) II 2711; Behandl. v. Torfmull mit NH₃ (Gewinn. v. fl. oder leicht schmelzbaren, N-halt. organ. Stoffen) II 3306*; Verwend.: für Acetatsäure I 605*, 1461; zur Herst. v. Fäden o. dgl. mit H₂NO₃ II 1870*; zur Herst. v. plast. MM. unter Zusatz v. Petroleum oder einer Lsg. v. Fenis, Kolophonium, Fetten oder Mineralölen in Petroleum II 1870*.

Tensimetr. Analyse II 2265.

Bibl.: Chemie d. Torfs II [1262]; Jahrbuch d. Moorkunde (Fortschritte auf allen Gebieten d. Torf-Verwert.) I [1610]; Torf-Chemie [russ.] II [3043]; Torfmoore [russ.] II [3043]; I combustibil fossil poverl. Torba, ligniti, asfalto e schisti bituminosi Caratteri e proprietà I [320]; s. auch *Boden*.

Tormentol (F. 225—226°), Vork. in Potentillaarten, Elgg. II 722.

Tornesit, Elgg., Anwend. I 2904; II 1845, 2744; Verwend. als Kaltanstrichmittel für Rohre I 3108; s. auch *Kautschuk*.

Torula s. *Pilze*.

Toxicarin s. *Toxicarol*.

Toxicarol (Toxicarin) (F. 213°), Strukt. (Verwandtschaft mit d. Rotenongruppe d. Fischgifte) I 3186; (Rkk.) II 1184; Isolier. aus „Rotenonharz“, Elgg., Rkk., Diacetat, Konst. II 548.

Toxicarolon s. *CszH₂O₆*.

Toxicarolsäure, Darst. aus Dehydrotoxicarol, Konst. II 1184.

Toxicarsäure (Dehydronetersäure) (F. 212° Zers.), Darst.: aus Toxicarol, Elgg., Rkk. II 548; aus Apotoxicarol bzw. Oxynetersäure, Elgg., Rkk., Konst. II 1185.

Toxikologie.

Gesetzentwurf über d. Verkehr mit Giften (Apotheke oder Arzneimittelindustrie?) II 3730; Vergift. (Übersicht) I 1687; (wichtigere Fälle 1931 in Ungarn) I 2737; (an Mensch u. Tier; meist benutzte Subst.) I 837.

Giftwirkungen: Rhythm. Kontrakt. d. Pflanzzellen unter d. Einfl. einiger Gifte I 2485; Einfl.: v. Capillargiften auf d. Atembeweg. d. Kaninchens I 3309; v. autonomen Giften auf d. herausgeschnittenen Batrachier-Darmkanal II 1037; v. Verdünn. auf d. letalen Elgg. eines Giftes I 1264; v. Vergift. auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion I 1263; Cl-Aufnahme bei Vergift. II 1936; Ausscheid. d. Kreatinins u. Kreatins im Verlauf v. Vergift.,

d. eine Steigerung d. endogenen N-Ausscheid. bewirken II 892.

Behandlung von Vergiftungen: Giftgefahren u. ihre Vermeid. oder Bekämpf. (Übersicht) I 3476; Fortschritte in d. Behandl. d. Vergift. I 1119, 1395, 1687; II 1471, 2333; lebensrettende Maßnahmen bei Vergifteten II 562; Therapie d. akuten Vergift.: dch. Adsorpt. I 98; dch. d. Einatmung reizender, erstickender u. betäubender Gase u. Dämpfe (Übersicht) I 1119; dch. Coramin II 403; lebensrettende Wrkgg. hoher Coramin Dosen I 2202; II 2332, 3014; Mittel zur Verhüt. v. Vergift. I 2488*; II 751*.

Analytisches: Fortschritte in d. Erkenntnis d. Vergift. I 1119, 1395, 1687; II 1471, 2333; experimentelle Analyse chron. Vergift. II 3914; Anleit. zur toxikol. Unters. II 1048; Zerstör. d. organ. Subst. bei toxikol. Unters. II 1385; Schale für Toxizitätsprüf. I 655; Analyse d. Gifte, Nichtspezifität v. zum Nachw. d. Ggw. v. ind. Hanf oder Haschisch u. seinen Deriv. verwendeten Rkk. II 1810; Nachw. u. Best. d. Gifte auf pharmakol. u. biol. Wege I 555.

Bibliographie: Pathol.-anatom. Befunde bei exogenen Vergift. I [1688]; Giftige Tiere u. tier. Gifte I [2720]; Experimentelle Toxikologie u. Pathologie u. prakt. Folgerr. f. d. Bekämpf. gewerb. Vergift. I [2740]; A manual of pharmacology and its applications to therapeutics and toxicology II [1652]; The medicinal and poisonous plants of Southern Africa: their medicinal uses, chemical composition, pharmacological effects and toxicology in man and animal II [1805]; Hygiene Industrielle. Lutte contre les intoxications dans les fabrications des poudres et explosifs II [1668]; s. auch *Forenseische Chemie; Gesteinberkrankungen; Schädlingsbekämpfung; Tozine.*

Spezieller Teil.*)

Toxizität v. Elementen nach Versenk. in d. subcutane Gewebe bei weißen Ratten II 3738; Vergift. mit arom. Subst. (Überblick) II 245; Giftigk. v. organ. Thiocyanaten u. Isothiocyanaten gegenüber Goldfischen II 3771; Vergift.-Bild nach Injekt. v. Extrakten aus lymphat. Gewebe [P-Subst.] u. seine Bezieh. zum Winterschlaf II 2992.

Äthylalkohol, A.-Vergift. (Frage d. Funkt. u. d. Veränder. d. Golgiapp.) I 2480; (Blut-A.) II 402.

Äthylenglykol, Giftigk. I 2610.

Aluminium, angebl. Schädigg. dch. in Al-Geschirren zubereitete Speisen (neueste Arbeiten) I 1726.

Anilin, tödl. Anilinvergift. II 1038.

Antimon, Toxikologie u. toxikol. Nachw. d. Sb II 2490.

Apiol, Apiolvergift. II 403, 563, 3915; (mit verdünntem Apiolpräpp.) I 2737; (bei kriminellem Abort) I 2864; Polynucleitris nach Apiole I 2864, 3462; II 1324, 1936, 2680; (Maßnahmen zur Verhüt.) II 2991.

Arcollin, Arcollinvergift. II 2333.

Arsen, Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl. d. As-Vergift. (Übersicht) I 1119; gewerb. As-Vergift. u. gesetzl. Maßnahmen zur ihrer Verhüt. II 562; Klinik d. akuten As-Vergift. dch. Einatmung As-halt. Staube II 2332; As-Vergift.: dch. Lebensmittel II 3733; dch. Semmeln I 250; dch. Weingenuß (an Bord) II 562; dch. Arsenik enthaltendes Schwabenspulver I 3462; dch. d. Haut mit Asz-Os-halt. Rattengift I 250; dch. Schwefelurtergrün (Uranigrün) (Ursache chron. Dickdarmentzünd.) I 250; AsHs-Vergift.: in chem. Betrieben I 250; beim Sprengren v. Sb- u. As-halt. Sn-Kratze I 837; Krankheitsbild d. AsHs-Vergift. II 2205; Anoxämie bei d. akuten AsHs-Vergift. II 2332;

Theorien über Wrkg. v. As-Verbb. (Oxydat.-Red.-Potentiale v. Systemen: Arylarinsäure-Arsinoxyd) II 2140; Mechanism. d. As-Wrkg. (arsenige Säure) I 95; As-Exantheme im Bild akuter wie chron. As-Vergift. I 250; As-Analysen in physiol. Material nach einer Standardbest.-Meth. (colorimetr.) I 3002; Beurteilt. v. As-Befunden in Ausscheid. u. Hautanhängen I 1687; As-Geh. v. Haaren u. Nägeln bei As-Vergift. II 3754; s. auch *Haffkrankheit.*

Arsenige Säure s. *Arsen.*

Arsenik s. *Arsen.*

Arsenwasserstoff s. *Arsen.*

Arzneimittel, Vergift.: dch. Schlafmittel (Therapie II 403; (Einfl. d. Thyroxins) II 733; mit antineuralg. Mitteln u. dch. Alkaloide II 2333; s. auch die einzelnen Arzneimittel.

Ascaridol s. *Chenopodiumöl.*

Atophan, tox. Lebercirrhose nach Atophanverbb. II 3119.

Barbital s. *Veronal.*

Barbitursäuren, Vergift. mit Barbitursäurederiv. (Coramin als Gegenmittel) I 2864; (Pikrotoxin als Gegenmittel) II 245; s. auch *Veronal.*

Barium, Ba-Vergift. I 2202; (gewerblich mit BaS) II 2992; (mit BaCl₂; antitox. Wrkg. v. parenteral gegebener Glucose) II 1936.

Benzin, chron. Bzn.-Vergift. nach oraler Zufuhr I 2864; Vergift. dch. Bzn.-Dämpfe (in einer Werkstatt) II 750; (pathol. Veränder. u. Funkt.-Fähigk. d. Reticulo-Endothelsyst.) II 2333; Bzn.-Geh. d. Blutes bei verschiedenart. Einführ. in d. Organism. I 408.

Bibl.: Bzn. als Industriegift [russ.] I [2740].
Benzol, Bzl.-Vergift. (infolge unsachgemäßer Ventilat. u. fahrläss. Betriebsführ.) II 562; (perniziöse Anämie v. Schwangeren) I 251; Bzl.-Geh. d. Blutes bei verschiedenart. Einführ. in d. Organism. I 408.

Blausäure s. *Cyanwasserstoff.*

Blei, seltenere Wege d. Pb-Vergift. (kleinste Pb-Mengen im Leit.-Wasser) II 562; Pb-Vergift.: dch. Pb-Röhren für Wasserleit.-Zwecke II 1197; in d. Landwirtschaft (Pb-Beimeng. zum Mehl dch. eine Pb-Plombe) II 562; dch. Lebensmittel II 3733; dch. Steckschüsse II 562; bei Kindern II 562, 3110; (chron.) I 250; Aufnahme, Vertell. u. Ausscheid. d. Pb (neuer Forsch.-Ergebnisse) II 2332; Aufnahme u. Vertell. d. Pb bei experimenteller Vergift. I 2351; klin. u. experimentelle Pb-Vergift. (röntgenolog. u. anatom. Veränder. in wachsenden Knochen) I 837; bei chron. Pb-Vergift. vorkommende Knochenveränderr. u. dabei nachweisbare Epithelkörpervergrößer. II 2332; Encephalopathie infolge chron. Pb-Vergift. II 1324; Wrkg. v. Pb-Vergift. (Zustandekommen v. Schädigg. d. Zentralnervensyst.) II 2332; (Pyramidenbahnkrank.) I 837; (Pb-Menge in d. Cerebrospinalfl. bei experimenteller Vergift.) II 1936; (im Harn auftretendes Porphyrin) II 893; (Magen-schleimhautaffekt.) II 1324; (pept. Geschwüre) I 2486.

Cadmium, Vergift. dch. Cd-halt. Kaffee I 90.

Canthariden, Vergift. dch. Cantharidensalbe II 2333.

Carbonyl, Giftigk. II 3588.

Chenopodiumöl, Vergift. dch. Chenopodiumöl (Wrkg. d. Ascaridols) I 1554; (Schwerhörigk.) II 2331.

Chinin, Chininvergift. (akute) II 563; (tödl.) I 2486.

Chloroform, Chlf.-Vertell. zwischen d. Erythrocyten u. d. Blutsrum (bzw. Plasma) I 1550; Chlf.-Eutgift.: dch. Glucosebehandl. I 2480; dch. Yakriton I 408.

Chrom, Toxikologie; Cr-Aufnahme dch. d. Ratte nach Fütter. mit Cr-haltiger Milch II 2335.

*) Die Hinweise ohne Seitenzahl beziehen sich auf die Stichworte dieses Abschnitts.

Cinchophan, Vers., tox. Lebererkrankung bei d. Ratte hervorbringen I 2480.

Cocain, tödl., medizinale Cocainvergift. I 251. Cyankallium s. *Cyanwasserstoff*.

Cyanwasserstoff, HCN-Vergift. (dch. d. Haut) I 2804, 2973; (bei d. Zyklon-Vergas.) I 99, 2864; (Restzustände) II 562; (Ursache d. Hyperglykämie) I 2351; Wrkg.: d. Cyanalkalivergift. auf d. Fett- u. Lipoldgch. d. Blutes (bes. Einfl. verschiedener Hormone) I 3309; II 553; d. Cholsäure auf d. Milchsäureausscheid. bei HCN-vergifteten Kaninchen II 1321; HCN-Vergift. (Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) I 3462; (Auffind. d. HCN bei d. toxiKol. Unters.) II 1483; (Auffind. d. HCN in mit Formalin konserviertem Unters.-Material) II 1943.

Diphosen, *Bibl.*: Beiträge zur Toxikologie, Diagnostik u. Therapie d. Diphosgenvergift. [russ.] I [2480].

Fleischvergiftungen, Neues über Fleischvergifter u. Fleischvergift. I 3238.

Fluor, Vergift.: mit Fluoriden (Kalkverlust im Blute) I 1801; mit NaF, experimentell beim Kaninchen (morphol. Veränder. in d. Nebenschleimdrüsen) II 1646; Veränder. d. Zähne u. Kleferknochen bei experimenteller chron. F-Vergift. II 1324; s. auch *Stäufungfluorwasserstoff*. Furfur, histol. Befunde an mit Furfur vergifteten Kaninchen II 3738.

Gasvergiftungen, Atemgifte u. Filtergeräte I 1559; Gefährd. d. prakt. Apotheker dch. Inhalat.-Gifte II 3575; Giftigk. d. Motorentreibstoffe u. ihrer Verbrenn.-Prodd. II 1946; Unglücksfälle dch. Nebel im belg. Maastal 1930 II 101, 1946.

Bibl.: Leitfaden d. Pathologie u. Therapie d. Kampfgaskrankh. I [1688]; Grün- u. Gelbkreuz. Spezielle Pathologie u. Therapie d. Körperschädigg. dch. d. chem. Kampfstoffe I [1688]; Gasschutz II [751]; Compendio di nozioni sul gas tossico I [2351]; s. auch die einzelnen Gase u. *Gasmasken*, S. 4706.

Gelbkreuz s. *Gasvergiftungen*.

Grubengas s. *Methan*.

Grünkreuz s. *Gasvergiftungen*.

Guanidin, Milchsäuregeh. im Blut bei d. Guanidinvergift. I 2729.

Haffkrankheit, Wiederausbruch d. Haffkrankheit (gasförm. AsH₃ aus d. Zellstoffabwässern) II 3914.

Kerosin s. *Petroleum*.

Kohlenoxyd, CO-Vergift. (in gewerbli. Betrieben) I 1687; (dch. Anstriche) I 112, 852; (dch. Brennkraftmaschinen u. ihre Vermeid.) I 1687; (akute u. chron. Vergift. mit experimentellen Studien, CO-Affinität für Hämoglobin; Vers. über Automoblilgase bei Meerschweinchen) I 2973; (Frage d. chron. Vergift.) II 245; (bes. chron. Gesundheitsschädigg.; Degea-CO-Gerät) I 1687; II 1037; (u. ihre Verhüt.; neue Erfahr.) II 3588; (Fortschritte in d. Erkenn. u. Behandl.) I 1687; II 1471; (erste Hilfe u. ärztl. Behandl. bei akuter Vergift.) I 1687; (gasanalyt. Unters.) II 2496; Leuchtgasvergift. I 2364; (Veränderr. am Papillarmuskel d. Herzens) II 1038.

Kohlensäure, CO₂-Vergift. (in Weinkellern) II 1709; (Fortschritte in d. Erkenntnis u. Behandl.) I 3462; (Bekämpf.; im Bergwerk) I 971; Analyse d. Strophanthlivergift. bei gleichzeit. CO₂-Vergift. I 2972.

Kohlenstofftetrachlorid, Gefahr bei d. Verwend. v. CCl₄ zerstäubenden Feuerlöschapp. I 837; Milchsäuregeh. im Blut bei d. CCl₄-Vergift. I 2729.

Krötengifte, chem. Unters. v. Krötengiften (Bufagin u. Cinobufagin) I 1545; (Abbau d. Bufotallins zu einer Cholansäure) I 2334; (bas. Bestandteile d. Krötensekrets) II 2836; Beziel. d. Krötengifte zu d. glucosid. Herzgiften d. Pflanzenreiches I 1546; Wrkg. d. Giftes d. Ohrspeicheldrüse v. Bufo paracnemis auf d.

arteriellen Blutdruck, d. Pulsschlag u. d. Atmung beim Hunde I 1265.

Lösungsmittel, Gefahren: bei flücht. Lösungsm. I 852; bei Lösungsm.-Gemischen I 2749; bei Lacklösungsm. I 2748; in d. Kautschukindustrie I 112; Möglichk. d. professionellen organ. Lösungsm.-Vergift. dch. d. Haut I 837; s. auch die einzelnen Lösungsmittel.

Lysol, Blutzucker, Rest-N u. Bilirubin im Blute v. Lysolvergifteten II 3914.

Mangan, Giftigk. d. Mn bei Mundspül. I 2611. Methan, Wrkg. v. Grubengas auf d. menschl. Organism. II 2483.

Methanol s. *Methylalkohol*.

Methylalkohol (Methanol), Giftigk. bei Resorpt. dch. d. Haut u. bei Inhalat. I 99.

Mezcalin, mkr. Veränderr. d. inneren Organe d. weißen Maus nach akuter u. subakuter Mezcalinvergift. I 837.

Milch s. *Nahrungsmittel*.

Morphin, medizinale Morphinvergift. I 251; dch. Vergift. mit Morphin erhöhte Entzünd.-Bereitschaft II 3270; Morphinester u. Morphinaether als Rauschgifte (Übersicht) I 1119.

Mutterkorn, Mutterkornvergift. (experimentelle) II 3270; (Verhüt.) I 304.

Nahrungsmittelvergiftungen, Lebensmittel u. Erkrankk. II 3733; Nahrungsmittelvergift.: u. ihre Erreger II 2384; dch. einen gelben Mikrocooccus aus Milch II 1853; Nachw. v. Giftstoffen in d. Milch laktierender Frauen während d. Menstruat. II 1464; s. auch *Fleischvergiftungen*.

Natriumfluorid s. *Fluor*.

Nirvanol, Nirvanolintoxikat. I 1119.

Nitrose Gase s. *Stickstoffoxyde*.

Novocain, tödl., medizinale Novocain- u. Novocain-Percain-Vergift. I 251.

Oxalsäure, chron. Vergift. dch. Oxalsäure II 3930; Kalkverlust im Blute bei Vergift. mit Oxalaten I 1801.

Percain, Vergift. mit Percain II 2333; tödl. medizinale Novocain-Percain-Vergift. I 251.

Petroleum, Kerosin (Leuchtpetroleum)-Vergift. bei Kindern II 3119.

Pflanzengifte, Pflanzengifte d. Eingeborenen v. Mozambique (Colchicumpräpp.) II 3438; pflanzl. Fisch- u. Insektengifte (Rotenon, d. physiol. wirksame Bestandteil d. Derris elliptica; Konst. d. Rotenons) I 3068; (Inhaltsstoffe d. Derris- u. Tephrosiaarten) II 547; (Inhaltsstoffe d. Meisterwurz (Imperatoria Ostruthium) II 548; Verwandtschaft zwischen Toxicaria u. d. Rotenongruppe d. Fischgift I 3186; Beziel. d. Krötengifte zu d. glucosid. Herzgiften d. Pflanzenreiches I 1546; Giftigk. gewisser Pflanzenextrakte bei Goldfischen II 758; toxiKol. Unters. über Assacu, eine südamerikan. Giftpflanze II 893; Gifte: d. Wasserschierlings (Cleuta virosa) (Polem.) II 689, 2735; (physiol. Wrkg. bei Fröschchen) I 2735; v. Coriaria japonica I 1913; v. Coriaria internedia Matsumura I 2962; d. Samen v. Tephrosia Vogellii II 1191; Gesundheitsschädigg. dch. Arbeiten mit gift. Hölzern (brasilian. Gewerbetriebe) I 3476; klin. Bild d. Thujavergift. I 837; Nichtspezifität v. zum Nachw. d. Ggw. v. Ind. Hanf oder Haschisch u. seinen Deriv. verwendeten Rkk. II 1810; s. auch *Pilze*.

Phosphor, P-Vergift. (bei Kaninchen) II 1937; (Einfl. d. Ergotamins auf d. alimentäre Hyperglykämie bei Leberschädigg.) II 1037; (therapeut. Vers. mit Yakriton) I 408; (Mechanism. d. P-Entgift. dch. Yakriton) I 408.

Physostigmin, Physostigminvergift. I 251.

Pilze, Giftstoff d. Knollenblätterpilze II 233; Kohlehydratstoffwechsel d. Fettleiber bei Amanitavergift. I 251.

Propylenglykol, Giftigk. I 2610.

Purgiermittel, Vork. zweier Gifte im Öl v. Jatropha curcas (Purgiermittel) II 3974.

Quecksilber, tox. Wrkg. I 3198; Entsteh. u.

- Folgen d. Vergift. dch. Hg u. seine Verbb. II 2205; Giftlgk.: v. Hg bel. Verwend. v. Amalgam zu Zahnwiederherst.-Arbeiten I 2737; v. HgCl₂ (Einf. v. Verdünn.) I 1264; Verh. v. Hg im Körper I 1687; Erhöb. d. Toleranz für Hg-Vergift. dch. wiederholte Hämogloblininjekt. I 3482; Behandl. d. akuten Hg-Vergift. I 1395.
- Radium**, Ra-Vergift. mit Leuchtstoffen I 2748.
- Salicylsaure**, Vergift. dch. salicylsaures Methyl II 2080.
- Schlafmittel s. Arzneimittel.**
- Schlängengifte**, Reing. dch. Al-Adsorpt. II 555; Wrkg.: v. Schlängengiften (auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion) I 1263; (KMnO₄ als Gegenmittel) II 3738; d. Klapperschlängengiftes (auf d. Eileiter d. Haushuhns) II 1324; (auf d. Schwein) II 2844; Giftgeh. v. austral. Schlangen I 1389; Gifte: d. austral. Schlange *Denisonia superba* I 1389; v. *Notechis scutatus* I 1389; einer melanot. Varietät d. Tigerschlange *Notechis scutatus* (Blutgerinn.-steigernde Wrkg., neurotox. Wrkg.) II 2325; v. *Pseudochis guttatus* I 1389; absolut letale Dose d. Giftes d. schwarzen Schlange (*Pseudochis porphyriacus*) für d. gewöhnl. Lahor-Tiere I 1265.
- Schwefelkohlenstoff**, berufl. CS₂-Vergift. in Italien I 837.
- Schweinfurter Grün s. Arsen.**
- Scopolamin**, nichttödl. Vergift. mit 500 mg Scopolamin I 417.
- Siliciumfluorwasserstoff**, Vergift. mit Na-Fluorsilicium in Kirschkuchen II 1037.
- Stickstoffoxyde**, Gefahren nitroser Gase (prophylakt. Maßnahmen) I 2748.
- Strophanthin**, Analyse d. Strophanthinvergift. bei gleichzeit. CO₂-Vergift. I 2972.
- Strychnin**, Strychninvergift. I 1687; (Erhöb. d. Ca-Geh. d. Blutes) I 2737; (Gegengifte) I 2973; (Bedeut. v. Ä., Chlf. u. a. Narkotica) II 244; (Behandl. mit Urethan) I 3462; (Strychninvergift. in Mischsch. v. Blut- oder Gallenfarbstoff u. Adrenalin) I 2864; (Nachw.) I 3473.
- Terpentinöl**, Vergift. mit Terpentinöl I 1559, 2748.
- Thallium**, tox. Wrkg. I 3198; TI-Vergift. (dch. Gebäck aus mit TI imprägnierter Gerste) I 2486; (bei Zugvögeln dch. Schädlingsbekämpf.-Mittel) I 971; (Pathologie d. chron. Vergift.) I 99; (retrobulbäre Neuritis) II 88; (Fortschritte in in d. Erkenn. u. Behandl.) I 1395.
- Tiergifte**, Hautdrüsengift d. Marmorolches (Molge marmorata) II 1315; Zerleg. d. Gift-ruffanats d. kaliforn. Miesmuschel dch. Wolle II 2191; absolut tödl. Dose d. Giftes d. *Ancanthopis antarecticus* bei d. gewöhnl. Labor-Tieren I 1265; Einfl. d. Gifte d. *Denisonia superba* u. d. *Ancanthopis antarecticus* auf d. Blutgerinn. I 1265; Gift v. *Latrodoctus Hasseltii* (Tiervers.) I 1265; s. auch *Kröten-gifte: Schlangengifte.*
- Trichloräthylen**, tödl. Unfall dch. Trichloräthyleneinatmung I 1687.
- Trikresylphosphat**, Histopathologie d. Tri-o-kresylphosphatvergift.: Ätiologie d. sogen. „Tug-werlähm.“ I 416; Polyneuritis d. Tri-o-kresylphosphate II 2680; s. auch *Apitol.*
- Uran**, Säure-Basengleichgew. während d. experimentellen U-Nitratvergift. beim Hunde II 2204.
- Uranlagrün s. Arsen.**
- Veronal (Barbital)**, pathol.-anatom. Gehirn-schäden bei akuter Veronalvergift. II 88; Nachw. u. Trenn. v. Barbital bei d. toxikol. Unters. I 108.
- Wismut**, progressive azotäm. Nierenentzünd. bei Kaninchen dch. akute Bi-Vergift. II 3738.
- Zink**, akute ZnCl₂-Vergift. II 1037; Zn-Geh. innerer Organe bei Vergift. mit Zinkphosphit II 2332.
- Toxine**, Konst. v. — u. Anti— u. ihr Bind.-Mechanismus I 2727; — Anti—Rk. ohne Neutralisier. I 2727; Bakterienendo— (spezif. Endo— aus *Salmonella Pullorum*) II 234; Auffass. v. Beriberi als tox. Infekt. I 412; Einfl.: auf d. Geh. v. tier. Organen u. Geweben an red. Glutathion I 1263; d. Toxämie auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 3436; Behandl. d. Toxämien II 237; Wrkg. v. Al-Hydroxyd als Zusatz zum Anatoxin auf d. Antikörperbildg. II 3429; Krypto— II 235; (allgem. Elgg.) I 2338; (Phänomen d. Überästtig. mit Salicyl-Ion) I 2730; kryptotox. Elgg.: d. salicylsauren Na (Priorität) I 601; d. α -oxynaphthoesauren Na (spezif. Wrkg. auf Diphtherietoxin) II 3429.
- Herst.: haltbarer, d. Haut u. d. Schleimhäute leicht durchdringender Präpp. II 1040*; lagerfähiger haltbarer Präpp. zur Bereit. hochverd. Lsgg. I 1398*; s. auch *Anaphylaxie; Antikörper; Impfstoffe; Toxikologie.*
- Anaphylatoxin**, Biol. Wrkg. II 889.
- Diphtherietoxin**, Reing.: v. — I 2061; II 1927; u. Konz. v. Diphtherietoxin II 2197; Adsorpt. an Mg-Hydroxyd u. Eluier. II 234; Fäll. v. Diphtherietoxin dch. Alaun I 2731; Giftlgk. nach Behandl. mit Al-Hydroxyd oder Taploka II 3429; immunisierende Wrkg. d. Anatoxins nach Zusatz v. Al-Hydrat II 1927; Einw.: v. KW-Stoffen u. ihren halogenierten Deriv. II 3428; v. Bzl.-Deriv. I 2727; v. aliph. Amin. u. Amiden I 2727; v. Alkoholen, Äthern u. Estern II 3429; v. Aldehyden II 3429; v. aliphat. Säuren II 3429; kryptotox. Wrkg. d. α -oxynaphthoesauren Na II 3429.
- Dysenterietoxin**: Adsorpt. an Al-Hydrat II 555; Endo— aus *Salmonella Pullorum* II 234. **Gonokokkentoxin**: Herst. eines Nährbodens aus Placenta I 2204*.
- Scharlachtoxin**: Adsorpt. an Al-Hydrat II 555. **Streptokokkentoxin**: Einw. v. I. — auf d. Schilddrüse v. Kaninchen I 3193.
- Tetanustoxin**: bakterielles — (Vers. zur Reing. d. Tetanusspasms) I 1111; Adsorpt. d. — u. Anatoxins an Al-Hydrat II 555; Giftlgk. nach Behandl. mit Al-Hydroxyd oder Taploka II 3429; Einw. v. Salicylsalicylsäure II 1926; Tetanusbehandl. dch. intrathecale Carbonsäureinjekt. I 2973.
- Toxolde s. Tozine.**
- Trachyt**, Nutzbarmach. für d. keram. Industrie in Österreich II 3596.
- Tränendrüse s. Drüsen.**
- Tragacanth s. Gummi.**
- Tragacanthin**, Isolier. aus Tragacanth-Gummi, Zus., Spalt. II 1639.
- Tragacanth s. Gummi.**
- Trametes s. Pilze-Xylophagen.**
- Tran s. Fette-Fischöle (u. Öle v. Seetieren).**
- Transargan**, gonokokkeld. Wrkg. im Nährboden-verschlechter.-Vers. (vergleichende Unters.) II 2331.
- Transformatoröle s. Mineröle (Isolieröle).**
- Transparit**, Herst., Verwend. I 894; Acetylcellulose aus — Abfällen (Viscosität) I 1730.
- Transportanlagen**, meehan. Förder. in d. chem. Industrie I 1935.
- Trass**, Adsorpt.-Fählgk. v. — aus Slanic-Prahova, Industrielle Anwend. II 3934; Einfl. d. — Zusatzes auf d. Schwind. d. Zemente I 861; Reagierbark. d. rumän. — in Mörteln II 3766; getraßte Portlandzemente (Haftfestlgk., Schwind., Elastizität, Betonfestlgk.) I 1138, 1567; Wrkg. v. MgSO₄-Lsgg. auf Portlandzement mit — Zusatz (Festlgk. gegen Meerwasser) II 3136; Feinbeton mit — Zusatz (Festlgk.) I 861.
- Unters.-Methth. (Best. d. D.) I 2078.
- Trauben s. Weintrauben.**
- Traubenkernöl s. Fette.**
- Traubensäure (rac. Weinsäure)**, Darst. aus d-Weinsäure II 8863; Bldg. bei d. elektrochem. Oxydat. v. p-Toluchlon I 937.

Dimethylester, stabile u. metastabile Form (F. 90 bzw. 84°) II 44; Spalt. dch. Lipase aus d. Leber d. Karpfens II 1313.

Traubensaft s. *Most*; *Wein*.

Traubenzucker s. *Glucose*.

Trehalose, —Geh. v. frischen Pilzen II 2752; —Geh. u. —Bldg.-Vermögen d. Unterhefe II 2478; Spalt. dch. Emulsin I 2191; Vergär. I 1799.

Trehalosephosphorsäure s. $C_{12}H_{22}O_{14}P$.

Treiböl s. *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*; *Mineralöle (Gasöl)*.

Treibriemen, Herst.: aus Kautschukschichten mitt. selbstvulkanisierender Kautschuklg. I 2518*; aus Kautschuk u. Rinde u. Blättern mit S-halt. Kautschuklg. vulkanisiert I 3121*; aus gummiertem Gewebe I 2770, 2904*; II 1537*; v. chromgerberhem —Leder I 170; Imprägnier. harter Lederwaren für — I 3530; Pflege u. Behandl.-Mittel für Leder — I 2110; —Schutz dch. Riemenfette (Richtlinien) I 3254; Herst. v. —Pasten aus Naphthengoudron I 1803*; Feuer- u. Explos.-Gefahren dch. —Elektrizität I 2749; II 2347.

Tremolil, vergeb. Vers. d. —Darst. II 516; Ferro- — II 3850.

Trennen s. *Filtern*; *Gasverflüssigung*; *Scheiden*; *Schleudern*.

Tréparsol (3-Formylamino-4-oxypheylarsinsäure), trypanocide u. spirochäticide Elgg. v. — I 2730; —Tabletten I 1089.

Tri s. $C_2H_3Cl_3$.

Triacel, Verwend. als Packmaterial I 2913.

Triacetin (Glycerinacetat), Darst. in Ggw. v. H_2PO_4 II 3021*; Vol.-Temp.-Druckbeziehh. I 1995; Verwend.: zur Verfälsch. v. Sellerieöl II 3490; bel d. Herst. v. geschichtetem Glas aus Glas- u. Celluloseschichten II 1954*.

Triacetonamin, Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 2319.

Triacetsäure (F. 185°), Darst. aus Dehydracetsäure, Elgg., Rkk. I 3305.

Triäthanolamin s. $C_6H_{15}O_3N$.

Triäthylamin s. $C_6H_{15}N$.

Triäthylphosphin s. $C_6H_{15}P$.

Triakontanol s. $C_{30}H_{62}O$.

Triakontansäure s. $C_{30}H_{60}O_2$.

Triakontansäureanhydrid s. $C_{60}H_{118}O_2$.

Triamylamin s. $C_{15}H_{33}N$.

Triarylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe-Triphenylmethanfarbstoffe*.

1.3.5-Triazin (γ -Triazin), Herst.: v. —Verb. aus Aldehyd-NHs-Verb. u. Diaminen II 2533*; d. Isobutyl- u. Isoamylidamino- γ -triazins II 1024; v. 2-Phenyl-4-oxo- γ -aminoderiv. u. deren im Phenylrest substituierten Deriv. I 3227*.

1.2.3-Triazol, Herst.: v. hydroaromat. —Verb. II 3905*; v. N-substituierten zwei- oder mehrkernigen Aminoxyverb. aus —Dihydroderiv. II 3906*.

1.2.4-Triazol, Darst. v. Deriv. I 1830*.

Triazoverbindungen (Azidoverbindungen), katalyt. Ersatz v. N dch. H u. — II 3381.

Tribenzylamin s. $C_{21}H_{21}N$.

Tribollit, — d. Turkestan [russ.] II [1770].

Tribromäthan s. $C_2H_3Br_3$.

Tribromanilin s. $C_6H_4NBr_3$.

Tribromzoesäure s. $C_7H_5O_2Br_3$.

Tribrombenzol s. $C_6H_3Br_3$.

Tribromessigsäure s. $C_2H_3O_2Br_3$.

Tribrommethan s. *Bromoform*.

Tribrompropan s. $C_3H_5Br_3$.

Tributylamin s. $C_{12}H_{27}N$.

Tributyrin, Einfl. auf d. Koagulat.-Wert v. Elektrolyten II 2436; Wrkg.: v. synthet. Urethanen auf d. Spalt. dch. Leberesterase I 1254; v. Adrenalin auf d. Spalt. dch. Bluteresterase I 3307.

Tricaprin, Stoffwechsel d. — I 3197.

Tricaprolin, Vol.-Temp.-Druckbeziehh. I 1995.

Tricarballicsäure (F. 100—161°), Synth. aus Propantetracarbonsäure-1.1.2.3-tetraäthylester II 3862.

Tricetin (5.7.3'.4'.5'-Pentaoxyflavon) (Zers. bei 390°), Synth., Elgg. II 1630; Darst., Elgg., Rkk., Acetylderiv. v., Konst. I 84; II 3899.

Trichloräthan s. $C_2H_3Cl_3$.

Trichloräthylen s. C_2HCl_3 .

Trichloranilin s. $C_6H_2Cl_3$.

Trichlorbenzol s. $C_6H_3Cl_3$.

Trichloressigsäure s. $C_2HO_2Cl_3$.

Trichlorhydrin s. $C_3H_5Cl_3$.

Trichlormethan s. *Chloroform*.

Trichlorpropan s. $C_3H_5Cl_3$.

Trichlorololul s. $C_7H_9Cl_3$.

Trichophytin, Schultz-Dalescher Vers. mit — II 561.

Tricin (F. 288°), Isoler.: aus Knapflweizen, Elgg., Rkk., Acetylderiv. v., Konst. I 84; aus d. Weizenblättern, Elgg., Rkk. II 3899.

Tridecylalkohol s. $C_{13}H_{28}O$.

Tridymit, Tridymitit, d. Quarzite II 2508; Fe-Verb. als Mineralisatoren beim Umwandeln v. Quarz in — I 274; Herst.: v. —Ziegeln I 1141*; v. Silicesteln, d. als —Steine gelten können II 2700*.

Tri- α -eläostearin (α -Eläostearinsäureglycerid), mikrokkinematograph. Unters. d. Umwandl. in β -Eläostearinsäureglycerid I 1101.

Tri- β -eläostearin (β -Eläostearinsäureglycerid), mikrokkinematograph. Unters. d. Bldg. aus α -Eläostearinsäureglycerid I 1101.

Trifluoressigsäure s. $C_2HO_2F_3$.

Trifluorotoluol s. $C_7H_5F_3$.

Trifructosan s. $C_{18}H_{36}O_{16}$.

Trigemin, Prüf. mitt. Mikrometh. (Brech.-Indices u. d. Verh. bel d. Mikrosublimat.) I 252.

Trigonellin, Vork. in Pflanzen I 847; Gewinn. aus Rohkaffee I 1903; Bldg. in d. Pflanze II 1640; regelm. Vork. in n. Harn II 1464; Vork. d. Chlorids im n. Harn (Auffass. d. Gynesechloraurats v. Kutscher u. Lohmann als —Choraurat) II 395.

Mikro-Rkk., Nachw. in d. Pflanze I 847.

Triheptadecylin, FF. d. Modifikat. II 1137.

Trihydrol s. *Wasser*.

Trilinden, Bldg., Konst. I 386.

Trisoamylamin s. $C_{18}H_{33}N$.

Trikosan s. $C_{23}H_{48}$.

Trikosanon s. $C_{23}H_{46}O$.

Trikesol s. *Kresol, techn.*

Trikesylphosphat s. *Phosphorsäure-Trikesylester*.

Trilaurin, —Geh. d. Lorbercerettes II 940; Polymorphie II 1137; Einfl. v. Verunreinigung. auf d. F. I 503.

Trilinolein (Linolein, Linolensäuretriglycerid), —Geh. v. Parauöl I 308; Trocknen u. Vergilben I 1300.

Trilobamin (F. 195°), Isoler. aus *Cocculus trilobus*, Elgg., Rkk., Salze, Dimethyläther, Konst. I 238.

Trilobin (F. 235°), Bruttoformel, Konst. II 2660.

Trilysin, Zus. II 3745.

Trimellitsäure (Benzol-1.2.4-tricarbonsäure) (F. 238°), Darst. aus 1.2.4-Acetyl-m-xylol II 1437; Bldg. aus Sapotalin II 223.

Trimesinsäure (F. 345—350°), Bldg. aus d. Addukt aus Maleinsäureanhydrid u. Cumalinsäureester I 69.

Trlthylester, Etnw. v. Na-Äthylat II 45.

Trimethylester (F. 143°), Bldg. aus d. Addukt aus Maleinsäureanhydrid u. Cumalinsäureester I 69.

Trimethyläthylen s. C_5H_{10} .

Trimethylamin s. C_3H_9N .

1.2.4-Trimethylbenzol s. *Pseudocumol*.

1.3.5-Trimethylbenzol s. *Mesitylen*.

Trimethylcyclohexanon s. $C_8H_{16}O$ bzw. *Pulenon (2.2.5-Trimethylcyclohexanon)*.

Trimethylenbromhydrin s. C_3H_5OBr .

Trimethylenchlorhydrin s. C_3H_5OCl .

Trimethylenbromid s. $C_3H_5Br_2$.

Trimethylenlykcol s. $C_6H_{12}O_2$.

Trimethyllessigsäure s. *Pivalinsäure*.

Trimethylnaphthalin s. $C_{15}H_{14}$ bzw. *Aguthalin*

(1.2.5-Trimethylnaphthalin) bzw. *Sapotalin* (1.2.7-Trimethylnaphthalin).
 2.4.6-Trimethylpyridin s. *Kollidin*.
 Trimyristin (Myristin) (F. 54—55°), —Geh. v. Paraußöl I 308; Darst. aus Muskatnüssen bzw. Muskatbutter II 3546; Polymorphe II 1137; FF. d. Modifikatt. II 1137; Verself. II 3546.
 Trinitrobenzaldehyd s. $C_7H_5O_2N_3$.
 Trinitrobenzol s. $C_6H_3O_2N_3$.
 Trinitromethan s. *Nitroform*.
 Trinitrotoluol s. $C_7H_5O_2N_3$.
 Trinkwasser s. *Wasser*.
 Triolein (Olein), Isoler. aus Palmöl II 2257; —Geh.: v. Paraußöl I 308; v. Sheabutter I 2400; Geschwindigk. d. Hydrier. I 2421; Addit.-Verb. mit Glykohlensäure I 397; extracellulärer Abbau dch. Penicillium glaucum I 402; Ersatz für Olein in d. Textilindustrie dch. Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen, Wachsen u. dgl. II 640*.
 Triolfin, Dermatosen dch. das Holzimprägnier.-Mittel — II 562.
 Trional, —Vergift. (Therapie) II 403.
 Chem. (analyt.) Elgr. II 3743; mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2746.
 Trioran, Verwend. als Textilhilfsmittel II 2302.
 Triosen s. *Zucker(arten)*.
 1.2.7-Trioxanthracinon s. *Anthrapurpurin*.
 2.4.6-Trioxybenzaldehyd s. *Phloroglucinaldehyd*.
 Trioxybenzoesäure s. $C_7H_5O_3$ bzw. *Gallussäure* (3.4.5-Trioxybenzoesäure).
 1.2.3-Trioxybenzol s. *Pyrogallol*.
 1.3.5-Trioxybenzol s. *Phloroglucin*.
 Trioxymethylen s. *Formaldehyd*.
 Tripalmitin (Palmitin), —Geh.: d. Fettes d. Lorbeerfruchtflisches II 940; v. Paraußöl I 308; Isoler. aus Palmöl II 2257; Polymorphe II 1137; FF. d. Modifikatt. II 1137.
 Triptadecyllin, FF. d. Modifikatt. II 1137.
 Tripteptide, Desaminier. (Chlono) als Fermentmodell, Vergl. mit Glykokoll II 2831; s. auch *Polypeptide*.
 Triphal (Na-Aurothiobenzimidazolcarbonat), therapeut. Effekt bei Spirochäten- u. Trypanosomen-erkrank. I 2863; Nierenveränderr. dch. — II 1470.
 Triphenyläthan s. $C_{20}H_{18}$.
 Triphenyläthylen s. $C_{20}H_{18}$.
 Triphenylcarbinol s. $C_{19}H_{16}O$.
 Triphenylchloromethan s. $C_{18}H_{15}Cl$.
 Triphenylguanidin s. $C_{19}H_{17}N_3$.
 Triphenylmethan s. $C_{19}H_{16}$.
 Triphenylmethanfarbstoffe s. *Farbstoffe*.
 Triphenylmethyl s. $C_{19}H_{15}$.
 Triphenylmethylbromid s. $C_{19}H_{15}Br$.
 Triphenylmethylchlorid s. $C_{19}H_{15}Cl$.
 Triphenylmethylfluorid s. $C_{19}H_{15}F$.
 Triphenylphosphat s. *Phosphorsäure-Triphenylester*.
 Triphenylphosphin s. $C_{18}H_{15}P$.
 Tripropylamin s. $C_9H_{21}N$.
 Tripyridyl s. $C_{19}H_{11}N_3$.
 Trisaccharide, Spalt. dch. Enzyme (dilatometr. Unters.) II 73.
 Trisaponin, Zus. I 3085; Erfahrr. mit — in d. symptomat. Therapie II 1035.
 Tristearin (Stearin), —Geh. v. Paraußöl I 308; Biosynth. aus Hexosen I 242; Polymorphe II 1137; FF. d. Modifikatt. II 1137; Einfl. v. Verunreinig. auf d. F. I 503; Einw. v. HCl im Zusammenhang mit d. Konstanten v. Butterfett II 2386.
 Trisulfonblau R, Azosulf II 535.
 Trisulfonviolett B (Biphenylidazo-3.6.8-trisulfo- α -naphthol- β -naphthol), Azosulf II 535.
 Trithiokohlensäure s. CH_2S_3 .
 Trithiokohlensäuredimethylester s. $C_3H_6S_3$.
 Trithionsäure, Konst. d. Anions II 1900; SO_6^{--} -Ionen als Zwischenprodd. d. Zers. d. H_2SO_3 unter katalyt. Einw. v. J' I 1766.
 Triticholosis, Vork. in Gramineen I 1104.
 Tritol s. $C_7H_5O_6N_3$.
 Triurakontan s. $C_{33}H_{68}$.
 Triurichlorid s. $C_{19}H_{15}Cl$.
 Triumpfavivage KSP, Verwend. als Textilhilfsmittel II 2200.

Triumpfavivage SW, Verwend. in d. Färberei II 2260.
 Trivanadinäsure, NH_4 -Salz, Flock. I 2437.
 Na-Salz, Flock. I 2437.
 Trockenels s. *Kohlensäure*.
 Trockenstoffe s. *Sikkative*.
 Trocknen, Wissenschaft u. Praxis d. — I 724; — in d. chem. Technik (Übersicht) II 1684; Theorie (in d. Keramk) I 2622; Leist. eines Trockners II 2214; Mollersches Diagramm für feuchte Luft II 1547; selbsttät. Vorr. zur Aufzechn. v. Schwind. u. Trockn.-Verlust I 1568.
 Geschwindigk. d. Kondensat. u. Verdampf. in intensiv getrockneten Systemen (Akkomodat.-Koeff.) II 987; Wrkg. intensiver — auf Dest. u. Dampfdruck v. C_2H_5Br I 503; Diffus.-Berechn. beim — fester poröser Stoffe I 1277, 2618.
 — v. Stickoxyde enthaltenden Gasen II 105*;
 W.-Aufnahmefähigk. v. Trockn.-Mitteln in Gasmasken II 2347; Verwend. v. calciniert. Al-Trihydrat zum — v. Gasen II 2999*.
 — v. zerstäubten Fil. II 1210; v. schwer sd. Fil. u. breifart. Substanzen (App.) I 2213; v. Schlammrohstoffen (Vorr.) I 3483*.
 Trockenverf. I 136*;
 (Brennen v. Gips) II 1222* (Trockenkammern) I 2874*;
 Zerstäub.-Trockn. nach d. Krause-Verf. I 557; — v. wärmeempfindl. Substanzen (Vakuumdampfbehelz. System Herbert) I 2212; (in Trockentrommeln) I 3329*;
 v. feuchten Stoffen mit warmen Gasen, d. d. Trockengut mit sich führen I 1278*;
 v. stück. Gut in h. Gasstrom I 3329*;
 — v. Stoffen, welche bei direkter Verdampf. schleim. Oberflächen bilden I 558*;
 — u. Kühlen v. Adsorbentien I 850; II 3758*.
 — d. Bauxite I 562; Schwind. keram. MM. I 2622; Schwind. v. Diaportonen I 2624; — v. Kollinen u. Tonen (Vorgänge) I 724; (Wander. d. W.) II 1818; Bedeut. d. Schamotte für d. Tontrockn. I 3333; Trockenkühl. in d. Zement- u. Kalkindustrie I 3333; — v. Kalk, Tonerde, Gips, Zement usw. II 3289*.
 Schnell- — v. nassen photograph. Kolloidschichten II 324*;
 — v. Farbanstrichen I 3349; Theorie u. Praxis d. textilen — I 2402; — v. Stärke oder stärkehalt. Stoffen mit Gasen I 1843*;
 Trockenkartoffelfutter I 1904*;
 Trockenobst unter Zusatz v. Pektin oder pektinhalt. Prod. I 1964*;
 — v. Ölsaaten oder Ölfrüchten I 2910*;
 v. Getreide (Verodl.) II 2890; v. Hopfen I 302; geruchloses — (Fischmehl) I 405*.
 Ofen zum — I 558*;
 Unterflüscheltrockner „System Seyffert“ I 2213; Turbinentrockner mit erwärmt. Luft I 110; Vakuumtrockenapp. I 558*;
 714*;
 Filteranordn. für Vakuumtrockenanlagen II 100*;
 Entfern. d. öl- oder fetthalt. Ausscheid. in d. Heizkammern dampfbehelzter Trockenvorr. II 100*.
 Trockenwrkg. v. $CaBr_2$ bei Kühl. mit CO_2 -A.-Schnee I 2002; $CaCl_2$ -halt. M. I 2622*.
 Lufttrockner für Analysenwaagen I 2206; W.-Badtrockenschrank mit Destillatgewinn. II 1941; helzbarer Vakuumexsiccator II 1941; App. zum — im Vakuum I 3469.
 Bibl.: Trockentechnik, Grundlagen, Berechn., Ausföhr. u. Betrieb d. Trockeneinricht. I [716]; s. auch *Entwässerung*; *Fette*; *Gasreinigung*; *Torf*; *Zuckerfabrikation*.
 Troltit, Zustandsdiagramm Pyrit, Magnetkies, — u. S-Dampf I 3257.
 Troltit, Verarbeit. u. Verwend. II 1719, 1841.
 Troltan, Verarbeit. u. Verwend. II 1719, 1841.
 Troluöl, Lackverdünn.-Mittel I 2901.
 Troostit s. *Eisen*.
 Tropacocalin, ein Ringhomologes d. — II 544; Hydroferro- u. Hydroferricyanide II 2310.
 Farbrkk. I 2740; II 1484.
 Tropanol, Wrkg. auf d. parasympath. Syst. I 248.
 Tropanon, Wrkg.: auf d. parasympath. Syst. I 248; auf d. Muskel II 1936.
 Tropigenin s. *Nortropin*.

Tropin, Kondensat. mit O-Methylmandelsäure- bzw. O-Methyltropäurechlorid II 1165.

Trotyl s. *C₇H₅O₂N₃*.

Trountonsche Konstante s. *Verdampfungswärme*.

Trübung, — Grad u. Teilchengröße I 421; — Messer für Anstrichfarben II 620; — in Zuckerprodd. (Tyndall-Intensität u. Tiefe u. Konz. v. Lsgg.) I 1166; Best. in d. Brauerel u. Mälzerei mit d. Pulfrich-Photometer II 2383; Diaphanometrie bei Tinkturen u. a. galen. Präpp. I 3207; (Wertbest. d. Tinctura Valerianae) II 3279; (Wertbest. d. Tinctura Aurantii) II 3756; s. auch *Nephelometrie*; *Tyndalleffekt*.

Truxen (F. 368*), Bldg. aus α -Hydrindon I 43.

α -Truxillsäure (F. 274—275*), Bldg. aus Taxinin I 3189; Abbau (Elnw. v. NOBr) I 816.

Äthylester, Hydrier. I 3425.

γ -Truxillsäure (F. 228*), F.-Regelmäßiggk. bei d. Isomeren II 3706.

ϵ -Truxillsäure (F. 190*), F.-Regelmäßiggk. bei d. Isomeren II 3706.

peri-Truxillsäure (F. 266*), F.-Regelmäßiggk. bei d. Isomeren II 3706.

Truxillsäurechlorid s. *C₁₈H₁₄O₂Cl₂*.

β -Truxinsäure (F. 209—210*), Überführ. in Neotruxinäure I 818.

δ -Truxinsäure, Abbau I 817.

ζ -Truxinsäure, Darst. aus δ -Truxinsäure I 818.

Truxinsäureanhydrid s. *C₁₈H₁₄O₃*.

Truxon, Bldg. aus Indon I 819.

Trypafavin (Acryflavin, 3,6-Diamino-10-methylacridinlumchlorid), Darst., Elgg., therapeut. Verwend. II 3580*; Darst. — artiger Verb. I 79; Phosphoreszenz an organ. Adsorbentien I 2440; Wechselwrgk. v. angeregtem — mit O₂ an Grenzflächen I 200; Lichtempfindlichk. (photochemotherapeut. Bedeut.) I 2971; — Festigk. v. Trypanosomen (Parasitotropie) II 1926; Verwend. zur Behandl.: d. Gonorrhöe II 3913; d. Meningitis II 2331; v. fokalen Infekt. I 249; Verwend. zur Haardesinfekt. I 1690*; Ölsgg. v. — II 3915; Unverträglichk. mit neuen chem. Arzneimitteln I 250.

Erkenn. u. Best. II 1482.

Trypanblau, Absorpt. in d. Organen d. Maus I 545.

Trypanosomen s. *Mikroben*.

Trypanotoxyl, chemotherapeut. Unterr. mit Hilfe v. Zellkulturen I 1801.

Trypsamid (Glyphenarsin, Trypanarsyl, Novatoxyl), Hygroskopizität (Best. d. As-Geh.) I 2735; Eindringen ins Zentralnervensyst. I 2737; — Resistenz d. Trypanosomen II 88; Behandl. d. menschl. Trypanosomiasis dch. — II 88.

Farbrk. II 402.

Trypanarsyl s. *Trypsamid*.

Trypsin s. *Enzyme*.

Trypsinkinase s. *Enzyme*.

Trypsinogen s. *Enzyme*.

Tryptamin (β , β' -Indolylläthylamin) (F. 118*), Darst. aus γ -Aminobutyryldiäthylacetat u. Phenylhydrazin, Elgg., Methylier., Derivv. I 2474; Auffass. v. Bufoteninen als — Derivv. II 2830; Rkk. II 1783; Umwandl. d. Pikrats in d. Pikrolonat I 3445.

Trypsase s. *Enzyme*. **Trypsin**.

l-Tryptophan, Auffass. v. Bufotenin Nr. 7 als — II 2836; — Geh.: d. Globuline v. Ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; d. Dollechosins I 84; Stell. d. Nitro-Gruppe im nitriferten — I 1784; Sulfonler. (Rk.-Mechanism.) II 1922; Acetylier. II 2184; Oxydat. dch. H₂O₂ in Ggw. v. Peroxydase II 232; Einfl.: auf d. Nachinaktivier. bestrahlter Saccharaselsgg. II 2192; auf d. Bldg. d. Wachstumsregulators bei *Aspergillus niger* II 3430; — Geh.: d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; d. Schildkrüse u. anderer Organe an — nach einer Fleischmahlzeit II 1646; Bedeut. für d. Viehfütter. II 460; Fütter.-Vers. II 2329; Kynurensäurebldg. aus — im Stoffwechsel II 2330; Verwendbarh. v. Kynurenin zur Ergänz. elner — freien Diät II 2482; Wachstum fördernde Wrgk. I 2003; Einfl. d. Zufuhr v. — auf d. Gew., d. C- u. N-Ausscheid. d. erwach-

senen Tieres II 2086; (bei gleichzeit. Zufuhr v. Histidin) II 2987; bei Ratten (histopatholog. Veränderr.) I 2485; Wrgk. auf d. rote Blutkörperchenzahl, verglichen mit d. Wrgk. v. Bilirubin I 2730; Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand II 2484.

Farbrk. II 402; (mit SeO₂-Lsg.) II 1208; — Rk. bei tuberkulöser Meningitis II 98; Einfl. auf d. colorimetr. Best. v. Glykokoll I 3326.

d,l-Tryptophan, Kynurensäurebldg. aus — im Stoffwechsel II 2330.

Tsugaresinol (F. 235—237*), Isolier. aus d. Holz v. *Tsuga Sieboldii*, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. II 60.

Tsugasäure (F. 208—210*), Darst. aus Tsugaresinol, Elgg., Methylier., Konst. II 60.

Tubasäure, Konst. II 717; Bldg. aus Rotenon bzw. Derrissäure, Elgg., Rkk. I 3009; Red. (Mechanism.) I 1381; Hydrier., Konst., Acetylderivv. II 1183; Oxydat., Hydrier. I 1669.

Tubatoxin s. *Rotenon*.

Tuberculoesterinsäure (?) (F. 9—10*), Bldg. aus d. acetomösl. Fett d. bovinen Tuberkelbacillen, Methylester I 2339.

Tuberkelbakterien s. *Mikroben*.

Tuberkullin, Gewinn: eines Präp. aus Tuberkelbacillen (bzw. bei d. Herst. des Alt.— anfallenden Bakterienrückständen) I 2066*; v. — ähnl. Präp. I 1928*; Einfl. v. Thyroxin bzw. Koll auf d. — Haut-Rk. I 2599.

Tuberkulose, Vergl. d. Einfl. v. Avitaminose, Epinophrektomie, Thyreoparathyreoidektomie auf d. experimentelle — II 1194; Vitamintherapie (Behandl. dch. Hypercalcämie, herbeigeführt dch. starke Dosen an aktiviertem Ergosterin) II 1933; Einfl. v. bestrahltem Ergosterin auf Strukt. u. Verkalk. d. Tuberkels bei d. experimentellen Meerschweinchen — II 3268; Lungenverkalk. dch. hohe Dosen v. bestrahltem Ergosterin beim tuberkulösen Kaninchen I 1200; Vergl. d. Wrgk. v. Viosterol bei akuter experimenteller Vogel-u. Rinder- — I 3459; Zusammenwirken d. Vitamins D (bestrahltes Ergosterin) u. d. Methylantigens bei d. Behandl. d. experimentellen — beim Kaninchen II 1319; Vers. d. Behandl. experimenteller Meerschweinchen — mit Röntgenstrahlen u. bestrahltem Ergosterin II 1052.

Au-Behandl. (individuelle Dosier. d. Au-Salze, Toleranz u. Rk.-Fähigk. gegen Au) II 2680; (mit Lopton) I 2864; (mit Sanoerysin) II 403; Ausscheid. d. Au bei d. dch. Chrysotherapie behandelten Lungentuberkulösen I 1802; Herst. v. Hellmitteln (Au-Komplexverb.) II 1202*; (Au-Verb. d. Cystins) II 3272*; (aus Au-Sulfat, Mn-Chlorid, CdCl₂, Se) I 2487*; (aus Phenyllessigsäure, Campher u. Na-Tellurat) I 2487*; (Gelatine in physiol. NaCl-Lsg. v. Acryflavin) I 2487*; (Extrakte aus tier. Stoffen) I 103*.

Chemotherapie mit Pyridinazo- u. -hydrazo-verb. I 1914, 1915; Erfahr. mit Cardiazol II 503; mit Catalan I 1395; Wrgk. v. Chaulmoograöl auf experimentell tuberkulöse Meerschweinchen II 1652; Behandl.: mit Cholinchlorhydrat II 2206; (Technik u. Wert) II 2680; mit Coramin II 563; mit Rechin II 3916; v. Haut- — mit Abjinsalbe I 2203; Verwend.: v. Pyramidon zur Behandl. d. Fiebers bei — I 252; v. Trypan bei — I 2865; v. Salysvat als Antihidroticum bei — II 1198; v. Tonikum „Roche“ bei — I 3462; Wäschedesinfekt. bei —, Rückhilck. Verss. mit Sagrotan II 1199; Überempfindlichk. gegen Sputamin I 1395.

Serodiagnose d. — I 3194; Tryptophanrk. bei tuberkulöser Meningitis II 98.

Bibl.: The chemistry of tuberculosis II [1803]; Traitement de la tuberculose par la sanoerysine I [971]; Nuove ricerche sull' utilizzazione del cloridrato di colino nella terapia della tuberculosi polmonare II [1936]; s. auch *Mikroben-Tuberkelbakterien*; *Tuberkulin*.

Tuchehtgelb RS, II 3475.

Türkischrotöl (Rotöl), Herst.: v. — u. dessen Gemischen (Rk.-Temp.) II 145*; v. säurebeständ. —

(Zusatz v. Kondensat.-Prodd. d. höher mol. Fettalkohole mit Sulfonler.-Mitteln) II 1387; v. — artigen Prodd. v. bes. hoher Kalk-, Magnesia- u. Säurebeständigk. aus W.-halt. Sulfonaten v. ungesätt. Fettsäuren oder deren Estern II 467*; Einw. negativer Katalysatoren II 1855; — zur Erhöhd. d. Löslichk. v. Lösungsmitteln in W. II 1078; — halt. Appreturen II 1719*.

Standardlösler. d. Analyse I 2784; (v. — u. — art. Prodd.) I 2252; Rauch-, Flamm- u. (Selbst-) Entzünd.-Punkt II 1543; Frage d. organ. gebundenen H_2SO_4 I 3380.

Bibl.: Unters. v. — u. — art. Prodd. II [2806]; s. auch *Pflanz-Ricinöl*; *Ricinolschwefeläure*; *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Tuffe, bra. — d. Malaniserie bei Jodpur II 2164; Best. d. I. SiO_2 in vulkan. — I 710, 845.

Tumoren (Carcinom, Sarkom usw.). Chem. Aussichten d. Krebsforsch. I 1395; II 246; Ernähr. u. Krebs II 563; Best. d. in Lebensmitteln u. Trinkwasser Elsaß-Lothringens enthaltenen Menge Mg u. sein Einfl. auf d. Krebssterblichk. II 3914; Seltenh. d. Krebses in Ägypten u. ihre Gründe (Beitrag zur Ätiologie d. Carcinoms) II 563; (keine prophylakt. Rolle d. Mg-Salze bei Spontankrebsen d. weißen Maus, Adenocarcinome) II 3120; keine Wachstumshemm. eines transplantablen Rattensarkoms u. Carcinoms nach Mg-freier Diät II 2206; Genese d. Bronchialkrebses u. ihre Bezieh. zu Kampfgaschädig. II 2333; Erzeug. tumorart. Gewebshidg. dch. anorgan. Salze II 3270; krebsartiger Neubildg. dch. koll. Ni enthaltende Schwelneschmalz I 1017; Synth. v. Methyl- u. Isopropylhomologen d. 1,2-Benzanthracens, Frage d. krebsregenden Wrkg. I 2405; Konz. d. akt. carcinomerregenden Prinzipis in Ölen u. Teeren II 3270; Enzymhemm. dch. Carcinom erzeugende Verbb. II 1925.

Beziehung zu d. Hormonen: Krebsproblem als Hormonproblem I 2973; Einfl. d. endokrinen Drüsen auf d. Entstehen u. Verh. d. experimentellen Krebskrankh. II 1318; Bezieh. d. Hypophysenvorderlappens zum Uteruscarcinom II 1928; Sexualhormoneh. v. Krebsgewebe II 2837; Menformongeh. d. Blutes männl. Tumormäuse I 403; Brunststoff in Blut u. Geweben v. Tumorkranken II 1315; maligne Hoden- — u. Hypophysenvorderlappenhormone (hormonale Diagnostik aus Harn, Hydrocortisol u. — Gewebe) I 1390; Hypothyreoidism. bei metastat. Carcinom d. Schilddrüse II 553; Vork. v. Hypophysenhormonen im Harn v. Geschwulstträgern I 2480; Wrkg.: v. Hormonpräpp. auf d. Rattensarkom 10 u. d. Hyde-Rattencarcinom I 251; v. Hodenextrakten auf d. Wachstum transplantabler Mäusetumoren II 2837; v. Prolan auf d. — Wachstum hemmender Einfl. auf d. Impfcarcinom d. weißen Mause II 3433; Behandl.: v. Krebs mit Plutitruin u. Theelin II 1198; v. Hautkrebs mit Insulin (Kohlenhydratstoffwechsel) II 1317.

Eigenschaften, Bestandteile, Stoffwechsel: Mitogenet. Strahl. u. d. Autokatalyse d. Krebszelle (Zusammenfass.) II 563; Frage d. Carcinomstrahl. II 229; pH in bösart. Zellen in Gewebekulturen (colorimetr.) II 1310; Biochemie d. Roussarkoms d. Hühner II 3120; Phosphate in — u. im Muskel (P.-Geh. u. d. Verteil. d. P) II 246; Ablager. v. Ca-Verbb. in multiplen Impfsarkomen I 1556.

Vork. v. Tyrosin u. a. freien Aminosäuren in einem pigmentlosen Naevoocarcinom II 1030; Lipolde: d. n. Leber, sowie deren Veränder. bei Lebercarcinom u. Melanosarkom II 1801; d. n. u. melanosarkomatösen Pferdemitz II 1801; im Adenocarcinom d. Maus I 2737; Cholesteringeh. im Carcinomlipoid II 403; Lsg.-Vermögen v. Serum gegenüber Carcinomlipoid I 251.

Enzyme v. Höfersarkomen II 721; Analyse d. — Resistenz (Fermentstudien) I 251; proteolyt. Fermente in menschl. bösart. Geschwülsten I 535; — Arginase (Frage d. Aktivierbark. v.

Leberarginase dch. Cystein u. Glutathion) II 2474; — Phosphatasen II 1324.

Stoffwechsel v. n. u. — Gewebe I 1275; Beeinfluss. d. Atmung; maligner Geschwülste dch. As u. HCN I 838; dch. Aminosäuren II 563; dch. Pyocyanin I 2202; Bezieh. zwischen Oxydat. u. Proteolyse in malignen — II 403; Stoffwechsel v. Sulfhydrilverb. in — Gewebe I 3319; Glutathiongeh. u. Autolyse bösartiger Geschwülste I 1265; s. auch d. Abschnitt „*Beziehung zu d. Hormonen*“.

Physiol. Wirkungen d. Tumoren: Biol. Elgg. d. mit KCN behandelten Mäuse — II 1471; Extrakt. v. spezif. Substanz aus Mäusesarkom in vitro (Injekt. d. Extraktes in einen wachsenden —) II 3120; gärungsfördernde Wrkg. v. — Extrakt u. seine Bezieh. zum Rosenthalischen Aktivator I 2351; Wrkg.: v. Krebsextrakten auf d. Zellstoffwechsel I 1554; v. — Extrakten auf d. Größe v. experimentellen Pocken beim Kaninchen I 251; Hautepithelveränderr. d. geteerten weißen Mäuse II 3914; Verh. d. Stoffwechsels nach peroraler Traubenzuckerzufuhr bei carcinomatösen Frauen II 3115; Wrkg. v. Arginin auf d. Körpergew. v. Mäusen, d. Thyroxininjekt. erhielten u. denen dann d. Tumor M 63 implantiert wurde I 3319; K.-Geh. d. Knochenmarks bei Carcinom I 1119; Fe.-Geh. d. Magen- u. Darmtraktes bei n. u. — kranken Ratten u. Mäusen I 1119; experimentell hervorgerufene Änderr. d. Verh. v. Serum gegenüber Krebszellen I 703; Einfl. v. Cytagenin auf d. mitogenet. Strahl. d. Blutes Carcinomkranker II 2321; Lipoidgeh. d. Serums bei krebskranken u. freien Menschen I 1554; Blutholesteringeh. — tragender weibl. Ratten II 1797; Verteil. d. Blutholesterins beim Krebs I 3319; Desaminier. v. Arginin dch. d. Blut v. Krebskranken I 246; antitrypt. Titer I 2194; Phenol- u. H_2SO_4 -Ausscheid. im Urin n. u. geteierter Kaninchen II 3270; Fermentwrkg. d. Harns bei Krebs I 83; (Diastasegeh. u. -aktivier.) I 2351; Einfl. eines therapeut. wirksamen Prod. aus — Gewebe I 2487*.

Beeinflussung d. Tumorwachstums, Therapie: Wrkg. ultrakurzer elektromagnet. Wellen auf d. transplantable Adenocarcinom d. Mause II 2205; Mg-Capillaren für Ra-Emanat. bei d. Krebsbehandl. I 2215*; Vers. zur Chemotherapie d. Krebses I 417; II 1471; (spezif. Metalltherapie beim Menschen) I 1555; Einfl. v. Mg-Salzen auf d. experimentellen Krebs II 3270; Chemotherapie d. Schilddrüsenepithelome bei Salmoniden dch. Mg-Halogenide II 1920; Wirksamk.: verschied. Schwermetallverb. auf d. experimentellen Mäusekrebs I 838, 1027; v. koll. Lsgg. v. Pt, Au, Ag, Cu, Fe, Sn, Sb u. Se auf transplantable Rattencarcinome II 403; v. Th, Ce, Er, Y, Didym, Pr, Mn u. Pb auf transplantable Ratten- — I 417; Bi als Vehikel in d. — Behandl. I 1119; Fehlen einer selektiven Bi-Spelerh. in Carcinomen II 3270; Wrkg.: v. Tri-Acetate auf d. Wachstum d. Flexner-Jobling- — bei Albinoratten II 2206; v. CO u. anderen Stoffen auf d. — Wachstum II 2206; anticarcinogene Wrkg. v. Dichlordiäthylsulfid (Senfgas) I 3319; Formalinbehandl. eines transplantablen Rattencarcinoms I 2202; Einfl.: v. Milchsäurepräpp. auf überpflanzte — (Sarkom 39) I 3200; d. Chinins auf transplantierte — I 1555; Thiolegatine in d. Krebsstherapie II 3915; Einfl. v. Heparin auf d. Wachstum d. Sarkomzellen in vitro II 3270; Präpp.: zur Chemotherapie d. Carcinoms II 1324; die d. Wachstum v. Geweben dch. Verminder. d. Teil.-Fähigk. oder Auflös. d. wuchernden Zellen einschränken (aus Salzen d. Chollins oder v. Basen mit cholinart. Konst.) II 1202*; zur Behandl. maligner — aus Adrenalin (W. u. FeCl_3) I 974*; gegen Krebsgeschwülste aus Nabelschnüren, Eiern v. Vögeln, Fischen oder Reptilien I 255*; Verwend.: v. Abjinnalbe bei Hautcarcinomen I 2203; v. Na-Amtyal als Narkoticum in d. Krebstherapie II 87; s. auch d. Abschnitt „*Beziehung zu d. Hormonen*“.

Diagnose, Analyse: Provoreaktin-Rk. auf Carcinom II 503; Serodiagnose v. Carcinom I 3194; Anwend. einer neuen Mikro-N-Best.-Meth. bel d. „CaR“ (Krebs-Rk.) I 3327; s. auch d. Abschnitt „*Beziehung zu d. Hormonen*“.

Bibliographie: Experimental researches on precancerous changes in the skin and skin cancer I [1396]; Radium and cancer I [1396]; A new theory of cancer and its treatment I [2073]; La colestérine du sangue nei tumori umani I [3083].
Tunicin, Mindestäquivalent I 516; Kettenlänge d. — d. Laubhölzer II 2197; Identität mit Baumwollcellulose II 3430.

Turanose, Acetyl- u. Halogenoacetyl-deriv. II 3550.
Turmalin, Formen u. Accessorien I 3398; Vork. in Ölsanden v. Nienhagen (Hannover) II 1728; authogener — in d. Oriskany Sandstein I 3399; spektroskop. Unters. I 1508; opt. Eligg. in Abhängigk. v. d. chem. Zus. II 3856; mkr. Risse auf — Oberflächen dch. gleitende Funken II 3677; magnet. Reihng. I 119*.

Turnbulls Blau, Konst. I 1887.
Tusche, Herst.: unter Verwend. v. Mineralölsulfonsäuren als Lösungs- bzw. Dispers.-Vermittler I 1044*; für photograph. Filme aus Farbstoff, Äthylenglykolmonoalkyläther oder Diacetanalkohol u. Cellulosenitrat, Schellack oder Sandarac I 1044*; Absorpt. in d. Organen d. Maus I 545.
Tussahseide s. Seide-Naturseide.

Tutin (Oxyocoriamyrin?), Isolier. aus Coria japonica, Elgg., Formel I 1913.
Tutocalin, Wrkg.-Stärke II 1470; Einfl. auf d. Epinephrin- u. Tyraminwrkg. (Bezieh. zum Cocainempfindlichk.-Unempfindlichk.-Phänomen) II 400; Wrkg. auf d. Lungengefäße I 249.

Nachw.-rkk. II 3925; Farbkr. (Unterscheid. v. Cocain u. verwandten Stoffen) II 1484; Identitätsrkk. I 425.

Tychit, Collinssche Zahl II 2948; Kristallstruktur I 3381.

Tyndalleffekt, Demonstrat. d. — II 2017; — in Nitrocellulosesolen I 2931; s. auch *Lichtstreuung; Trübung.*

Typusbakterien s. Mikroben.

Tyramin (F. 164—164,5*), — aus Besengluster II 3914; Synth. aus p-Methoxyhydroxylsäureamid, Hydrochlorid II 801; Absorpt.-Spektr. (Hartley-Baly-Kurve) I 3201; Adsorpt. dch. aktivierte Kohle I 2725.

Physiol. Wrkg. (letale Dosis) II 3906; (Einfl. v. Cocain; Bezieh. zur Konst.) II 400; vasokonstriktor. Wrkg. (Klassifikat.) II 2066; tonussteigernde Wrkg. (Demonstrat. an großen Arterien) I 1801; Resorpt. dch. d. Darm II 240.

Mikro- u. histochem. Nachw. II 3756; Nachw. v. Ergotamin neben — im Mutterkorn I 3202.
Tyraminoxidase s. Enzyme-Oxydasen.

Tyrodelsung, Einfl. auf d. Punkt. d. Darmschleimhaut II 3431.

t-Tyrosin (gewöhnl. Tyrosin) (F. ca. 316*), Vork. im Insulin-Mol. II 1647; —Geh.: d. Globuline v. Ind. pflanzl. Lebensmitteln I 1259; d. Dollichosins I 84; v. Cocons verschied. Schmetterlingsarten I 3465; d. Puppe d. Seidenspinners I 2012; Synth. aus 4-p-Methoxybenzal-2-phenyloxazolou-(5), α -Benzamino-p-methoxyzimtsäure oder Benzoyl-p-methoxyphenylalanin I 672; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; Abscheid. in Marinaden I 1171; opt. Verh. (Bezieh. zum Insulin) I 87; Orientier. d. Moll. in d. Phasengrenzen fest/fl. u. fl./fl. I 2298; Oberflächenaktivität u. Adsorbierbark. II 2303; Antoxydat. (Mechanism. d. Pe-Katalyse) II 3858; Sulfonier. II 1616; (Rk.-Mechanism.) II 1922; Einw. v. verd. CH_2O -Lsg. I 376.

Oxydat. dch. H_2O_2 in Ggw. v. Peroxydase II 232; Toxizität u. d. Gleichgew.-Zustand I 2484; Zusammenhang mit Thyroxin u. Adrenalin I 2969; Einfl. auf d. Bldg. d. Wachstumsregulators bei *Aspergillus niger* II 3430; auf d. hormonale Sekret. v. Pankreas u. Nebennieren II 2199; auf d. Harnstoffzers. d. Bakterien I 2338; auf Niere u.

Leber I 832; auf d. kolloidosmot. [onkot.] Druck I 965; histopatholog. Veränderr. bei Ratten nach Zufuhr v. — I 2485; Vork. in einem pigmentlosen Naevocarcinom II 1936.

Farbkr. II 402; Best. v. Phenylalanin in Eiweißhydrolysaten in Ggw. v. — II 2342.

Tyrosinase s. Enzyme.

Tyrosyltyrosin s. $\text{C}_{18}\text{H}_{20}\text{O}_8\text{N}_2$.

Tytronon RZ B, II 2373.

Tytrononolöl N, Avivieröl I 2898.

Über... s. auch Per...

Überführungszahl, Grenzesetz I 1059; elektrolyt. W.-Überführ. II 2798; (in Lsgg. v. H_2 u. KJ) I 1201; (in BaCl_2 -Lsgg.) II 982; — in wss. Lsgg. v. KCl , NaCl , LiCl u. HCl II 2920; d. LiCl als eine Funkt. d. Konz. I 1342; v. MgCl_2 II 845; v. CoSO_4 II 680; d. Au im Au-Amalgam II 2798; d. Pt in salzsaurer Lsg. I 1201.

Meth. d. wandernden Grenze für d. Mess. v. — II 985, 2929.

Bibl.: Handbuch d. Experimentalphysik, Elektrochemie I. Leitfähigk. u. — in fl. u. festen Elektrolyten II [1601]; s. auch *Ionenbeweglichkeit; Leitfähigkeit, elektrische.*

Überspannung, Theorie II 1895; Bezieh.: zur Verelng. d. H-Atome an Metallelektroden II 2034; zur Rekombinat.-Katalyse II 1273; zur Passivität u. katalyt. Wirksamk. I 907; Teilvorgang d. elektrolyt. Metallabscheid. I 917; Abhängigk. vom Krümm.-Maß d. Kathode I 1758; — bei Legiern. II 983; anod. Verh. d. Ni II 2933; Kommutatormeth. zur Mess. d. — II 2933; s. auch *Passivität; Polarisation, elektrolytische.*

Überzüge, Schutzmaterialien (Übersicht) I 2090; (farblose u. farb. Asphalt, Asphalt-Kautschuk-, Teer-, Harz-, Öl-, Firnis- u. Celluloseanstrichemulss.) II 3023*; Entw.: d. — u. Anstrichmaterialien I 3117; II 1370; (Neuerungen im Verh. u. Materialien) II 1699; wirtschaftl. u. techn. Bedeut. d. Oberflächenwurzschicht II 2877; Vorbereit. d. Untergrunds für Anstriche I 3349.

Darstellung.

Zement. — II 1820*; Herst. v. Anstrichstoff: aus MgCl_2 -Lsg. mit Zusatz v. MgO nebst Füllstoffen (Magnesiazement) II 3943*; aus CaCO_3 u. $\text{Mg}(\text{OH})_2$, Al-Silicathydrat, Bindemittel I 2900; aus totgebranntem Gips, dehydrisiertem Getreidemehl, W.-l. Bindemittel, Alau u. Asbestpulver u. Füllmittel II 2545*; aus Bentonit, SiO_2 -Pulver u. wss. Emuls. auf Gummiharzgrundlage II 2545*; v. feuerfester — M. (aus Th-Oxyd, Ton, Sk 36 u. Zement) II 2511*; (aus Asbest, mörtebildenden Stoffen u. MgCl_2) I 862*; (aus wss. Lsg. v. gelatinösem BaSO_4 u. Alkalisalzen) II 1703*; v. wetterfesten Anstrichen aus Wasserglas I 1442; (Verwend. als Fixier-, Füll- u. Bindemittel) I 1007*; (mitt. streichfertig bleibenden Wasserglasfarben) I 1956*.

Herst. v. — u. Anstrichmitteln aus bituminösen Stoffen II 2112, 3969*; (Norm. d. Bitumenanstriche) II 1838; (Verbesser. d. Elgg.) II 1838; (aus kieselgehalt. Emuls.) II 3969*; Anwend. für goudronhalt. Anstrichmittel II 2112; Schutzanstrichmittel aus Asphalt u. Teer I 2265; — aus Asphalt (mit Sikkativen) II 1109*; (Bindemittel für wss. Emuls.) I 615*; Herst.: v. asphaltart. Stoffen aus phenolhalt. Teeren für Anstriche II 2774*; v. W.-festem, wachsähn. u. erhaltendem Überzugs- u. Anstrichmittel aus Petroleumasphalt, Paraffin u. Füllmittel I 1007*; v. Anstrichen aus Raffinat.-Prod. v. Petroleumasphalten u. Teerdestillaten II 1869*; v. antisept. — aus Teer, Asphalt o. a. bituminösen Stoffen mit antisept. Stoffen II 3985*; v. koll. wss. Lsgg. v. Wachsen für — I 1323*; antisept. Wert v. Anstrichmitteln aus chlorierten u. nichtchlorierten Phenolderiv. I 2514; Haltbarmachen

v. Teeranstrichen mitt. Kalkmilch II 3023*; zweckmäßige Art d. Paraffinlerens II 1328.

Herst. anstrichtechn. verwendbarer Prodd. aus trocknenden fetten Ölen I 3234*; Vergl. v. trocknenden Ölen für wetterbeständ. Anstriche II 451*; Anstriche: auf Basis trocknender Öle u. Zusatz v. Phenolaten II 3635*; aus chines. Holzöl u. Harz, Sikktiv mit Phenol oder β -Naphthol II 2883*; aus W., Seife, Alaunlsg. u. Leinöl (W.-dicht) I 1007*; Maser-Überzugsmittel aus Congo, Harz, Mennige, Mn-Borat, chines. Holzöl, Holzöl, Sojabohnenöl, Bzn. u. Toluol I 1720*; —M. aus Holzöl, Leinöl, Terpentin, PbCO₃, ZnO, BaF₂, Manllakopal, A. u. Essigäther I 2243*.

Herst.: aus Kautschukmilch (porös) I 2301*; (Hart- u. Weichkautschuk.—) II 1534*; aus Kautschuk mit Kopal I 754*; (Damargummi, chines. Holzöl u. Gasolin) I 1061*; aus Kautschuk (Pb-Glätte, S, Baryt, Zn-Salicylat, Holzteer u. Paraffin) I 1034*; (oder kautschukart. MM. auf starren Unterlagen) II 2745*; Vulkanisieren v. Hartkautschuk.— I 2779*; —: aus Butadienpolymerisat I 1584*, 1862*, 3000*; aus Kautschukumwandl.-Prodd. II 453*, 1530*; (In Ggw. v. Lösungsm.) II 303*; (oder Butadienpolymerisat) II 302*; aus Chlorkautschuk II 2536*; u. Quarzpulver, Korund o. dgl.) I 1586*; (mit Teer, Natur- oder Kunstasphalt) I 1686*; mitt. Torneit (rostfeste u. gegen Chemikalien sichere Anstriche) I 2904*; Klebmittel aus halogeniertem Kautschuk zum Überziehen v. starren Unterlagen mit Kautschuk II 3170*.

Herst.: aus mitt. Metallcarboxylen gehärteten Diolen-Polymerisat I 144*; aus Mischsch. öl. Diolenpolymerisate mit Cellulosederiv. oder Kunstharzen I 1011*; aus Kunstharz (mit anorgan. Weichmach.-Mittel u. harten Füllstoffen) II 1704*; (aus gemischten Estern v. Benzophenonpolycarbonsäuren u. Harzsäuren) I 458*; (aus Maleinsäureanhydrid, amerikan. Baumharz u. Kalk) I 2648*; aus Divinylacetylenpolymerisat I 458*; mitt. Polyvinylverb. II 450*; aus Polydivinylbenzol mit rohem trocknenden Öl II 3314*; aus Polyvinyläthern II 3483*; (mit anderen neutralen Vinylverb.) II 1530*; aus Polymerisat d. Acrylsäure, ihrer Deriv. untereinander o. mit a. Vinylverb. I 1958*; (unter Zusatz v. Lösungsm. u. Harzen) II 1705*; aus Polyvinylestern II 3314*; (u. Weichmach.-Mittel) I 457*; aus Kondensat.-Prodd. v. Polyvinylverb. mit Aldehyden in organ. Lösungsm. II 2549*; aus Phenolen, Cl₂O u. chines. Holzöl (trocknende Anstriche) I 2648*; aus Phenol-Aldehyd, Phenol-Öl-Aldehyd u. Harnstoff bzw. Sulfobarnstoff-Aldehydprodd. I 1722*; aus Casein, Harnstoff, Hexamethyltetramin, Lithopone, ZnO u. Kalk II 1703*; aus Harnstoffaldehydharzen II 1531*; (mit Formalin, Phenolaldehydharzen u. Zusätzen) II 2742*; aus Glyptalharzen I 882*; (Abtrenn. d. freien Phthalsäure) I 3234*; (u. bas. Ti-Oxyd) I 295*; (Phthalsäureanhydrid u. ein- oder mehrwert. Alkoholen) I 2648*; (aus Glycerin mit aliph. 2-bas. Carbonsäuren) I 1011*; (aus dch. Reste einbas. Säuren teilweise acylierten mehrwert. Alkoholen u. mehrbas. organ. Säuren) II 1703*; — aus gummiart. MM. aus Maleinsäure oder deren Deriv. u. ungesätt. Alkoholen I 754*.

Herst.: aus Deriv. d. polymeren Kohlehydrate II 1088*; aus Cellulose, Stärke u. dgl. u. Alkylenoxyd I 765*; aus Cellulosederiv. (Reinig.) I 604*; (Extrakt. mit Ä.) I 896*; (v. Faserstrukt.) I 162*; (In W. u. organ. Lösungsm. unl. —) I 1310*; aus l. Cellulosederiv. II 2883*; aus Cellulosederiv. (u. Füllstoffen) I 319*; (u. Acetaten d. Alkyläther d. Diäthylenglykols) II 628*; (u. Dihydroxybenzophenonen) II 451*; v. — mit Krystallmustern aus Celluloselacken u. W.-uul. Harzstoffderiv. I 1011*; v. Dekorativmaterial v. perlmuttartig. Aussehen aus Celluloseestern oder -äthern, Gelatine oder Kunst-

harzen (Zusatz v. Oxanilid) II 3980*; aus Cellulosederiv. u. aromat. Sulfonamiden u. Aldehyden I 1010*; v. Gegenständen mit festhaftenden, Cellulosederiv. enthaltenden — II 2568*; aus Celluloseäthern I 616*, 3506*; aus gefärbten Celluloseestern u. Nitrocellulose I 502*; v. W.-festen — auf Filmen aus regenerierter Cellulose mit hydrolysierten Gelatine u. Celluloseesterlsg. II 1080*; aus Celluloseester (u. oxydierten Ölen in flücht. Lösungsm.) II 3635*; (u. einem künstl. Isomeren d. Kautschuks) I 3234*; aus Celluloseestern höherer Fettsäuren u. Salzen v. Schwermetallen mit hochmol. Säuren I 2101*; aus l. Oxyalkylcelluloseestern organ. Säuren II 474*; aus ll. niedrig viscoser Nitrocellulose I 760*; aus Nitrocellulose in Acetaten I 2258*; aus Nitrocelluloseclaken (farb. Bekleid.-Körper) II 1707*; (u. einer Suspens. v. Metallselb. Elsbunenlack) II 2248*; aus Nitrocellulose (u. l. harzart. Kondensat.-Prodd.) I 2902*; (Harzen, Pigmenten, Butylacetat als Lösungsm.) u. Petroleumdestillat-Zusatz) II 2882*; (Glyptal u. einbas. Säure oder Öl) II 2882*; (mit chines. Holzöl u. synthet. Firnissen) I 133; (Lithopone, Reinsußl. u. Citronensäure) II 2545*; (u. Poller-mittel) I 3376*; v. dauerhaften Schutzanstrichen aus Nitrocelluloseclack, einer Zwischenschicht aus Nitrocellulose u. Trikräsyolphosphat u. einer Celluloseacetat enthaltenden Deckschicht II 785*; aus Celluloseacetat (Weichmach.-Mittel) I 1736*; aus Celluloseoxyparaffinmonocarbonsäuren (+ Zusätze) I 605*; Glätten v. Cellulosesterlack.— u. -emallen dch. Auftragen eines Öles II 2882*.

— u. Anstriche: aus Leim u. Gelatine I 3255*; aus tier. Leim, Stärke, Sulfextrakt u. etwas sulfurierter Öl II 2413*; aus einer Silicatdeckfarbe, Glycerin u. W. (u. äther. Öl u. Farbstoff) I 295*; unter Verwend. v. SiO₂-Alkylersterlsg. II 1703*; — aus mit Kunstharz getränktem Papier oder Gewebe I 144*; Herst.: v. quellkörperhalt. Anstrichmitteln aus Farbenbindemitteln, Quellkörpern u. übl. Zusatzstoffen I 2900*; v. schwarzen teerfreien Schutzanstrichen I 2384; (deren Lösungsm. in hygien. Bezieh.) II 101; v. feuerfestmachendem, nicht brennbarem Überzugsmaterial I 267*; (aus Silicat, Kallauge, verd. H₃PO₄, Asbest, ZnO u. Kaolin) II 1703*.

Verwendung u. Darstellung.

Überzüge für Metalle: Anstriche als Korros.-Schutz I 868; (Vers. mit Stahlblechen verschied. Sorten) II 3782; Farb.— für Metalle I 576; (Verhinder. d. Metallkorros.) I 868; (Bezieh. zwischen Korros. u. Farbe) I 1295; Vorbereit. v. mit Farben zu behandelnden Metallen mit einer wss. Lsg. v. As₂O₃ II 1702*; elektrolyt. Pigmentkorros. (dch. alkal. Bindemittel verursacht) bei Metallanstrichen II 3150; Haltbar. v. Anstrichen auf phosphatierten Eisenblechen I 3115.

Schutzanstrichmittel für Metalle I 580*; II 1966*; (Fortschritte; Zusammenfass.) II 920; (neue Methd.) II 3617; Bonderisat. II 284; Schwarzsichten auf Metallflächen II 2521; Bräunen v. Fe- u. Stahlgegenständen II 3959*; Eintauchen in eine Lsg., d. ein in W. l. Permanganat u. ein Salz d. zweifert. Mn oder ein in W. l. Chromat enthält II 3302*; Überziehen v. Metall mit dünnfl. Zement-M. I 119*; Schutzschichten auf Metallen aus niedrigerchem. Metallen u. aus einem aus Faserstoff bestehendem Gewebe II 1829*; Al-Anstrichmaterial I 743; (Farben) I 743; (Al- u. Bleimenggefärbten) II 2877; (Verwend.) I 2097; (im App.-Bau) I 2873; Schutzbeläge: auf leicht oxydierbaren Metallen aus Al-Pulver-Aufschlämm. in flücht. „Alkyd“-Harz I 287*; mitt. in einem Bindemittel suspendiertem Metallpulver, z. B. Al-Bronze II 3059*; Sl.— auf Metallgegenständen II 1509*; Th-Oxyd-Schicht auf W-Draht I 429*; Überziehen v. Metallgegenständen (Besprüh. mit Misch. aus WC u. Fe, Co oder Ni) II 1087*; Oxydbeläge

auf Ni, Ni- u. Cr-Legier. (mitt. geschm. Gemische v. NaNO_3 u. MnO_2) II 3959*; Schutz—: für Metalle (aus Borsäureanhydrid gegen Oxydat.) I 2236*; (aus Wasserglasbad) II 1362*; (aus Cyanidbad) II 1362*; (aus Si-Carbid mit Asphalt, Teer oder Wasserglas) II 1332*; Herst. v. Rostschutzmitteln: dch. Zusatz v. Chinoidin II 448*; aus Flugstaub II 1363*.

Überziehen v. Metall mit Kautschuk II 1088*; (Kautschukmisch. aus Pale Crepe) II 452*; (Klebstoff aus Kautschukmilch) I 450*; (Klebstoff aus Kautschukharzen) II 2744*; (Zwischenschicht aus Kautschukumwandl.-Prod. mitt. $\text{B}(\text{OH})_3$ u. H_2F_2) II 133*; (v. langgestreckten Körpern wie Drähten u. dgl.) II 1536*; (Auskleiden v. Röhren dch. Elektrophorese v. Kautschukmilch) I 763*; Kautschuk— für Tanks, Ventilatoren, Fußböden, Dachrinnen, Behälter, Röhren u. dgl. II 3170*; — auf Kabel, Röhren, Metallgegenständen aus depolymerisiertem Kautschuk u. Bitumen unter Zusatz v. Faserstoffen II 3795*.

Lackieren v. Metallteilen mit isolierenden Lacken (Erzeug. d. Zwischenschicht) II 3958*; Verbesser. v. isolierenden Lack— auf Metallen II 2368*; „S-D-O“, Korros.-beständ. —Mittel II 2112*; Herst. v. metallart. — auf Metallen (aus Ricinusöl, ZnO, mit Glycerin verestertem Harz etc.) I 1152*; Torneist u. Herolith als Kaltanstrichmittel für Rohre I 3108*; Herst. eines Schutzüberzuges auf Metall: aus Asphalt oder ähnl. bituminösen Material II 3469*; aus härtbaren Kunstharzen in Teeröl I 3497*; II 448*; mit wss. koll. Suspens. v. Kunstharzen mit organ. Lösungsm. als Bindemittel I 2245*; mit Celluloselack u. p-Diphenylbenzol oder Diphenylguanidin halt. Lack II 1533*; mit Lack aus Benzylcellulose, Bzl., Xylol, Trikesylphosphat u. Cu-Naphthenat II 2247*; mit Krystallack (bas. Nitrocelluloseprod.) I 1008*; Herst. v. — auf Drahtgewebe (mit Cellulosederiv.) II 3980*; (aus Gelatine, Glycerin, $\text{Al}(\text{SO}_3)_3$, Na_2CO_3 , CH_2O) I 1826*; Arkometerprüf. v. Lacken zur Metalllackier. II 2521*; Bewert. klarer Nitrocelluloselacke für Metalle I 2764*.

— für metall. Gefäße, bes. für saure Nahr.-Mittel, aus Caseinlg. I 1590*; gute Ergebnisse mit japan. Einbrennlacken auf Metallen II 2621*; Anstriche v. Rohrleit. (Elgg. u. Kennzahlen v. Anstrichmaterialien u. Proben 1930) II 1806*; Bodenkorros. v. Röhren (Allg.), Schutz dch. Anstriche I 3495*; Korros.-hemmende CaCO_3 -Schutzschichten in Wasserleit.-Röhren I 1295*; Auskleiden d. Innenflächen v. Hohlkörpern, bes. Metallröhren II 1089*; Schutzüberzug für Rohre (dch. Tonerdeschmelze) I 1437*; (aus fl. Bitumen) I 448*; (aus Bitumen, Pappe, Talkum, Kalkpulver, Sägespänen u. dgl.) I 2510*; für Pb-Röhren (aus PbS u. evtl. Teer oder Pech) I 3345*; Anstriche v. Heißwasserboilern (mit Gilsont-asphalt-Albertlacken) I 2384*; (Innenanstriche) II 1521*; für Boiler, Dampfkessel, Warmwasserapp. u. dgl. aus Asphalt, Kautschuklg. u. Vulkanisat.-Mittel I 2900*; — v. Erdöltanks (korrodierende Einfl.) II 3812*; Anstriche im Stahlskelettbau II 2536*; Einbrennen v. Schwarzlacken auf Stahl I 2764*; Anstriche d. Schiffsklebe (Schutz d. Metalle im Meer-W. v. biol. Standpunkte aus) I 743*; (Rostbildg. u. Rostverhüt.; Prüf. v. Rostschutzfarben) I 1147*; Anstrichmittel zur Verhinder. d. Ansatzens v. Meer-W.-Organismen: an Schiffswänden aus Portlandzement u. Blütenpulver oder -extrakt I 1956*; an Schiffsböden u. Oberflächen unter W. I 1956*; anstrich-techn. Probleme bei Feuerlöschbooten II 1521*.

Überzugs- oder Anstrichmittel für Leichtmetalle oder deren Legier. als Korros.-Schutz (Pigment: in W. fl. Erdalkalichromat) II 1688*; Schutz— auf Mg u. Mg-Legier. (Erzeug. in Säure- bzw. Salzbädern) I 1152*; Herst.: v. Mn-Oxyde enthaltenden — auf Al, Mg u. deren

Legier. I 2640*; v. festhaftenden elast. Isolier.— auf Drähten, Bändern, Blechen u. dgl. aus Al oder Al-Legier. I 737*; v. Oberflächen— für Al-Legier. I 2764*; v. Schutz— gegenüber J-Lsg. für formveränderl. Metallflächen I 2902*; (Innenseite v. Tuben) II 1843*; sanitärer Schutzlack (Goldlack) d. Metallpack.-Industrie II 2521*; Verziern: v. Metallgegenständen aus rostfreiem Fe u. Stahl (Edelmetallbelag) II 3620*; v. Metall (verzinttes Blech) mitt. Schutzfarbe, bronzierender Fl., Lack I 3497*; v. Metallflächen dch. kombinierte Anwend. v. photomechan. Druck, elektrolyt. Verchrom. usw. II 2721*; Nachahm. d. Mattätz. auf Blech (Elnstäubverf.) II 3022*.

Überzüge für Baumaterialien u. keram. Produkte: Anstrich-M. zum W.-dichtmachen v. Bautellen (Auszüge v. Laminarien u. Flechten mit Emuls. fl. tier. Fette in Schmierseifenlgg., mitt. $\text{Al}(\text{SO}_4)_3$ gefüllt) I 862*; Asphaltbitumina u. d. Bautenschutz I 2664*; (Flintkotemulss.) I 2205*; Anstriche auf Gebäudeteilen mit konz. Wasserglas u. CH_2O I 989*; Schutz v. Bauwerken gegen Feuchtigk. bzw. zum Auskleiden W.-dichter Behälter mit dünner Metallfolie u. Bitumen II 3823*; Anstriche u. Überzugsmittel: für Putzwände aus Schlammkreide, Leimpulver, Stärke, Lauge u. Alaun I 1142*; für poröse Wände, Steine u. Oberflächen aus Portlandzement, Kalk, NaCl, Al-Stearat u. Asbest I 989*; für Mauern u. Wände aus Zement oder Gips, Alumpulver, Gummi arabicum u. Kaltwasserpaste I 1569*; — u. Verputzmittel für Decken u. Wände aus Bleiweiß, Firnis, Klauenöl oder Leinöl, Spanischweiß u. evtl. Farbstoff II 3792*; Ausfüh. v. Kalk- u. Zementverputzen u. deren Anstriche I 1301*; Herst.: v. W.-dichten — auf Zementflächen I 862*; v. — aus Kautschuk auf Zementunterlagen unter Verb. derselben mitt. einer Hartkautschuk-schicht II 1089*; glasurart. dch. Wärmebehandl. zu härterender — auf Stein, Kunststein o. dgl. II 1221*; Schutzanstriche: für Ton-Brennkammern (Pyroment, Pyroprotex) I 1566*; für Ofengewölbe (zum Brennen v. salzglasiertem Steinzeug) aus Quarzglas u. Speckstein II 3943*; Herst.: marmorart. Dekorart.-Effekte auf Porzellan, Steingut, Emaille, Glas usw. dch. Lüsterfarben I 3214*; eines Terrasigillata.— auf keram. Gegenstände I 1943*; v. kunstharzhalt. — für zerbrechliche keram. Erzeugnisse I 3334*.

Überzüge für Holz, Gewebe, Papier, Kautschuk u. a.: Holzanstriche I 2097*; (Verdünnen d. Grundanstrichs bei neuem Holz) I 2097*; (Entw. in d. Stabllsler. d. Praxis) II 2536*; Herst. v. — auf Holzplatten aus Kautschukmilchschaum II 1848*; für Holz aus Cellulose mit Phenolharz u. Weichmach.-Mittel I 457*; Herst. v. gefärbten Kristallmustern auf Holz aus Celluloseacetat u. Krystallack II 3025*; Überzugsmittel: für Stoffe auf d. Basis geschwefelter Öle II 1720*; für Gewebe aus bituminösen Stoffen, Härtemitteln, Weichmach.-Mitteln u. Füllstoffen (Herst. v. Kunstleder) II 316*; Gewebe mit Kautschuk— I 1732*; (W.-feste Kautschuk—) I 1960*; (mit Schutzkolloid u. Latexemulsi.) II 3644*; (Gewebe aus in d. Wärme plast. organ. Cellulosederiv.) II 2394*; — über mit Kautschuk überzogenes Gewebe aus Pyroxilin u. einem Blasöl I 2246*; aus Kautschuk u. Korkpulver auf Faserstoffen I 768*; Überziehen v. Textil- oder Metallfäden mit verdickter Kautschukmilch II 1537*; Überziehen u. Imprägnieren v. Schnüren u. Sellen mit plast. MM. II 3807*; Herst. v. Kristallmustern o. dgl. auf Holz, Papier, Celluloid, Leder, Gewebe usw. aus Nitrocelluloselg. II 3025*; — auf Filz (aus Pech u. Teer) I 2259*; (aus Asphalt u. Paracumaronharz für Roll-laden u. Bedachch.) II 3792*; Überzugsmittel für Leder u. dgl.: aus Karrageenmoos, W., Glycerin, Formalin, Gelatine, Salzeisensäure, Essigsäure (u. Farb- u. Füllstoffen) I 1159*;

Schutz— aus Acetylcellulose für Leder, Stoffe usw. während d. Verarbeit. II 3025*; Lösungsm. für — für Leder II 931*; —M.: für Leder, Kunstleder, mit Latex imprägniertes Papier u. dgl. aus Celluloseester, Weichmach.-Mittel u. Klebfäh. Öl II 3025*; für Leder, gummierte Leinwand, Holz u. dgl. aus Glyptal, Harnstoff-CH₂O, Solventnaphtha, Butylalkohol u. Kautschukemuls. I 3353*; für poröse Flächen, Holz, Leder, Papier, Textilien u. dgl. aus Emuls. v. Cellulosederiv. I 2903*; II 2915*; ungleichmäßig, feste Kautschuk— auf Metall, Papier, Holz u. a. Paser-MM. II 1970*; —M.: aus deckendem Pulver mit wss. Kautschukdispers. zum Auf frischen d. Farbe v. Gewebe, Filz, Leder II 3170*; aus Celluloseester, Celluloseäther, Albumiden, Polyvinylharzen auf Papier, Pappe, Gewebe, Leder usw. II 3328*; für Gummi, Gummitch u. Gewebe aus glyptalart. Harzen, Harnstoff-CH₂O-Kondensat u. Ricinusöl II 451*; für Leder, Ledertuch, Kautschuk, gummiertes Gewebe u. dgl. mitt. Glyptalharz mit trocknenden Ölen II 451*; Herst.: hochglänzender, farb., nicht abspringender — auf Kautschukgegenständen I 460*; —Mittel: für Kautschukgegenstände aus trocknendem Öl u. organ. Peroxyd I 2770*; auf Kautschuk (aus Bitumen, Alter.-Schutzmittel u. Farbstoff) II 788*; (aus Celluloseestern oder -äthern) II 783*; (u. Gewebe aus Smoked Sheets, Ruß, Paraffin, Wachs oder Öl u. Alter.-Schutzmittel) I 754*; Herst. v. Kautschuksgg. für — auf Holz, Textilien, Mauerwerk I 2391*; — v. Papier mit Ricinusöl oder Trikresylphosphat enthaltender Nitrocellulose I 3015*; Herst.: v. imprägniertem Papier für Licht- u. Lampenschirme II 3645*; eines glänzenden, dekorativen Films auf Papier, Geweben u. dgl. aus Gelatine u. Mannit II 1939*; Feuchtigk.-undurchläss. M. für — auf Papier, Pappe u. dgl. aus Casein u. Nitrocellulose, II 3034*; Mittel zum Überziehen v. Holz, Metall u. dgl.: aus Casein, W. u. Latex (Wasserlichtmachen) II 3792*; aus einer Lsg. v. Kohle in Teer, aus Bzl., Toluol, Solventnaphtha, Gasolin, Terpentin, pflanzl. Öl, Paraffinöl, Paraffinwachs, Schmieröl, Petroleumrückständen u. aus Asphalt I 1861*; aus Pyroxylinlack, Äthylenglykol, W.-l. Gummi, Pigment v. Pyroxylinschutzlack II 2545*; aus Zement u. bitumenhalt. Schleier I 1416*; für Metall, Glas, Holz, Leder, Papier, Textilien usw. aus wss. Lsgg. v. Glyptal II 1086*; vergleichende Unters. d. Nitrolacke u. Nitrofarben als Schutz— für Koltshugalumin u. Holz II 2246; Kondensat.-Prodd. aus Polysulfiden u. organ. Verb., wie HCHO, Hexamethylentetramin, Dihalogenide d. Athans, Propans, Butans usw. für Gewebe- u. Asbest— I 2775*; dauerhaftes u. schnell trocknendes Anstrichmittel für Dachpappe o. dgl. (aus Fettsäurepech, Caseinatlg., NH₃, W., rotem Fe-Oxyd u. rotem Schiefermehl) I 1159*.

Verschiedene Verwendung: Überzüge-MM. für feuchtigk.-undurchläss., hochglänzende, durchsicht. u. geschmeidig bleibende Schichten I 603*; Herst.: v. Schichtkörpern aus Gelatine, Emalle (aus Nitrocellulose u. Acetylcelluloseschicht II 1707*); v. übereinanderliegenden u. verschied. gefärbten Kolloidschichten für Lackertechnik II 3484*; Kunstharz— auf biegsamen Stoffen I 3506*.

Herst. v. — auf Böden u. a. Flächen I 1028*; Kautschuk— auf Fußböden, Straßen, Tanks, Röhren (Kautschukmilch mit Füllstoffen) II 2834*; Herst.: einer einheltl. Oberfläche aus porösen oder nicht porösen Stoffen II 3024*; v. metall. aussehenden Oberflächen (Überziehen mit einer M. aus Gips, Hautleim, Schenleim u. PbO) II 3022*; v. Gegenständen, d. d. Aussehen v. bearbeitetem Metall haben dch. Überziehen mit einer Misch. v. Gips, Leim u. Metall-oxyd I 1003*; Leimfarben-Bronzetinkturen II 1370; Bronzerverf. (Seldetapetennachahm.

o. dgl.) I 1159*; Bronzieren v. Seide, Kunstseide II 1839*; Metallisieren v. geformten Gegenständen aus Caseinweiß, Kunstharz, Hartgummiersatzprodd. u. dgl. dch. leicht reduzierbares Metallsalz I 1437*; Muster.-Verf. mitt. durchsicht. Stoffplatten u. Lack II 1533*; Verzieren: v. keram. u. metall. Gegenständen mit netzart. — II 3022*; v. Platten, Blätter o. dgl. aus plast. MM. II 3328*; v. Kautschukwaren aus Kautschukmilch I 2392*; v. Gegenständen, wie Karosserien, Steinflächen u. dgl. mit Celluloseacetat II 2396*; Herst.: v. rauhen narbigen — auf Gegenstände dch. Sprühen v. Kautschuklg. oder -dispers. II 2551*; gemusterter farb. Effekte auf Papier, Karton, —Stoffen oder dgl. I 1733*; gemusterter Kautschuk— für Inleimart. Massen aus Kautschuk, polymerisiertem Leinöl u. Füllstoffen I 1105*; Muster.-Verf. für Linoleum, Wachtuch, Filz mit Relieffarben II 1533*; Perlensenz— II 2732; Perlmutter-Imtalt. I 897*; Herst. v. Perlglanz II 3022*; Dekor.-Material v. perlmutertart. Aussehen II 3980*; Oberflächenverz.: v. Gegenständen mit wellenförm. Mustern mitt. natürl. oder künstl. Dispers. II 3795*; mit frisierenden Schichten aus Lsgg. v. Diphenyl, Phenyllessigsäure, Benzoin, Diphenylamid oder Benzimid I 1720*.

Überziehen v. Gegenständen mit Email, Glasuren u. a. II 589*; Herst. eines festhaftenden Überzugsmittels für feste Gegenstände (Celluloseester) II 1336*; elektr. leitende — auf nicht metall. Gegenständen II 1488*; Herst. v. sterilen J-halt. — auf ärztl. Instrumenten u. dgl. I 3080*; Herst. v. — für Behälter: aus Kautschukmilch mitt. saurer Dämpfe koaguliert I 1839*; aus nicht trocknenden Ölen, bes. Elefantenausbaumöl (katalyt. Oxydat.) II 795*; bes. v. Gärgefäßen mitt. bituminöser Subst., harzart. Stoffen oder wachshält. Subst. I 151*; für Metallbelzfl. aus Asbest, Al-Silicat, BaSO₄, Mineralasphalt, Stearinpech u. Petroleumasphalt II 3302*; für Öl, Bzn., Seewasser u. dgl. aus Wasserglaslg., CaO, Asbestpulver, Ton, Kieselgur, Korkpulver, Holzmehl o. dgl. I 3250*; Schutz— gegen d. Einw. v. Chemikalien aus Bitumen u. Teer, Nitrocellulose u. Lösungsm.-Gemisch I 1152*; Herst. v. Schutz— für hölzerne Luftschrauben aus einer Lsg. v. tier. Leim unter Zusatz v. Cr-Salzen II 3341*; Anstrichmaterialien für d. Flugzeugbau u. deren Prüf. II 2877; Oberflächenschutz d. Flugzeugbespannstoffe II 1239, 1838; Auswert. Industrielle — (in d. Telefonindustrie) I 875; Anstriche v. Eisenbahnkonstruktt. u. -material I 742; Waggonanstriche (Lackfarbe oder Klarlack) II 779; Herst. v. ultraviolett. Strahlen absorbierenden Schutz— für Kraftwagenlackier. II 2833*; Gummi-Kautschuk-, Gutta-percha— für d. Trommeln d. Sletschleudern I 1277; Anstriche in d. Seifen- u. Fettindustrie I 1016; Überziehen: v. Kerzen mit einem dauerhaft gefärbten — II 2896*; v. Korken für Wein- u. dgl. Behälter I 1454*; Überzugsmittel zur Herst. v. schwarzen Tafeln aus Mg-Silicat, Schleierpulver, Parlerschwarz, Blindemittel, Farbstoff u. W. I 1007*; wetterfester Überzug für bemalte Kirchenfenster aus Dest.-Prodd. d. Steinkohle II 2545*; Isolieren v. Zünd- u. Sprengkörpern I 3527*; — auf Lunte, Zündkapseln, Schleierpulver oder Explosivstoffe enthaltenden Gegenständen I 3528*; Einfl. d. Färb. v. Antifoullngs auf d. Anwuchs II 1521.

Mittel zur Erhalt. v. Farb- u. Lackanstrichen aus „Tripoll“, Silikativ, Leinöl, Harz, Wachs. Bzn. u. Öl II 449*; — auf Nitrocelluloselack oder -film aus Mischsch. v. Polyvinylverbb. II 1706*; s. auch Anstriche; Eisen; Email; Galvanotechnik; Glasuren; Isoliermassen; Kabel; Kapeln; Konservierung; Korrosion; Lacke; Metallisieren; Metallüberzüge; Wasserdichtmachen. Ullmannit, piezoelktr. Unters. I 1881.

Ultrafilter bzw. Ultrafiltration s. *Filter*.

Ultragrau KL, I 1579.

Ultramarine, Herst.: aus alkal. Sulfitecelluloseab-laugen, S, Kaolin u. SiO₂ I 1445*; v. — u. — ähnl. Körpern aus W.-halt. Alkali-Al-Silicaten dch. Einw. v. Sulfidsgg. I 1213; v. — (Ersatz d. SiO₂-halt. Stoffe dch. bituminöse Schiefer) II 2242*.

Strukt.: Darst. d. weißen Körpers (weiße u. rosa — als Red.-Prod. d. Ultramarinblaus) I 34; (Übergänge u. Rkk.) I 1644; Verhältnis d. Sulfid-permittle zu d. — I 2098; Einfl. d. Glühtemp. v. Kaolin auf d. Farbe v. — I 1644; Kalkgehalt II 2111.

Behandl. v. Ultramarinblau mit Cl₂ bzw. HCl II 3942*; Verh. gegen Natriumjodazid I 1045; Verketten mit Nitrocellulose (für Lacke, Kunst-leder u. dgl.) I 2405*; Verwend. als Blauungs-mittel für Zucker II 2553.

Erkenn. auf d. Faser II 1839.

Ultraphan, Celluloseacetatfolie II 946.

Ultraschallwellen s. *Schallzellen*.

Ultraschwarz KL, I 1579.

Ultrapatz, I 3323.

Umbelliferon (7-Oxycumarin), — in Mikrosublimat v. *Asa foetida* statt Ferulasäure II 1038; Fluoreszenz II 1126.

Umlagerungen, gemeinsame Grundlage d. intramol. — II 2618; asymm. — I. Art I 700; Theorie d. Ringverenger u. damit verwandter — II 3705.

Valenzbeanspruch. u. Wander.-Leichtglg. I 3276; (Umwandl. v. α -Glykolen in Aldehyde oder Ketone, Realität d. Semiplnakkollumlager., Un-nötigk. d. Eintretens einer Aldehyd-Keton-Umlager.) I 3276; (Valenzbeanspruch.) I 3277; (Wander.-Leichtglgk.) I 3280; (p-Anisylrest; therm. Isomerisier. v. d. Dialkyl-p-anisylglykolen entsprechenden Äthylenoxyden) I 3283; (Vergl. v. o- u. m-Anisyl mit 2 Methylresten) I 3284; (Vergleich v. o- u. m-Anisyl mit Phenyl u. p-Anisyl) I 3285; (p-Tolyl u. Piperonyl) I 3286; (verschied. arom. Reste) I 3288; (v. Aryl- u. Alkylestern) I 3289; (Vergl. d. Phenyls mit 2 aliph. Resten) I 3291; (v. aliph. Resten) I 3292; (d. p-Anisylrestes u. v. Äthyl, Methyl u. Propyl) I 3293; (d. Phenyls; Semihydrobenzoin- u. Semiplnakkollin-) I 3294; (Vergl. v. Alkylresten unter sich u. mit Arylradikalen) I 3294; (Vergl. d. Reste R = CaH₅-(CH₂)_n mit H) I 3295; (Mol. — unter Übergang eines Sechsrings in einen Fünfring) I 3296; (Vergl. v. Amyl u. Isoamyl mit H) I 3297; (Benzylrest) I 3297; (Desammler. v. Phenylaminoalkoholen; Bldg. v. acyliertem Bzl. ohne —) I 3298.

— u. Hydrir. v. Metallalkylen II 2817; Allyllager. I 3407; (v. Crotylbromid u. Crotyl-MgBr) I 2306; — v. Poly-inen (Strukt. d. — Prod. v. Tetraphenyldi- [tert. butyläthyl]-äthan) I 2586; d. α -Furfurylgruppe II 1175; bel arom. KW-stoffen I 2459; im Bzl.-Ring II 202; bel Einw. v. HNO₃ auf n-Butylamin II 2811; Analogie zwischen d. Benzidin- — u. d. Dissoziat. v. N-Oxyden I 2833; — v. Azofarbstoffen in Kufenfarbstoffe I 1237; (Mechanism.) I 1240; Analogie zwischen symm. drelatom. Systst. u. d. Einfl. d. m-Substit. auf Beleglchk. u. Gleichgew. im α,γ -Diphenylmethylenazomethinsyst. I 2842; in d. Reihe d. arylierten Glykole II 3702; Wander.: d. Benzoylgruppe in Phenolen II 2314; v. Acylgruppen in o-Aminophenolen I 936; — v. 9,10-Diaryldihydrophenanthrendiolen II 537; — Rkk. d. Benzyl-MgCl I 2023; Ausbleiben einer — d. Isobutylgruppe während d. Bldg. v. Isobutyl-MgBr u. Bezieh. zur Theorie d. — II 2811; intramol. — v. m-Kresyläthern (Synth. v. Thymol, Chlorthymol u. Homologen d. Thymols) I 2945; — v. Oxyssulfonen I 1522; II 527, 529; v. 3,5-dichlorsubstituierten Triphenylbenzylamidinen II 2046; Zers. v. quaternären NH₄-Salzen (relat. Wander.-Geschwindigkeit v. substituierten Benzylradikalen) I 1776; (Mol. — v. verwandten S-Verbb.) I 1778; (Einfl. d. Substit. auf d. Ge-

schwindigkeit d. intramol. —) II 1773; (Radikalwander.) II 1774; — v. Carboxylderiv. d. Camphersäure (Mechanism.) I 2712; Mechanism. d. Saccharinsäurebildg. I 1218; katalyt. Wrkg. v. HCl bel d. intramol. — v. N-Chloracetanilid II 2313; Hofmannsche — d. tert. Butylacetamids u. ihre Bedeut. für d. Theorie d. — II 2810; Friessche Rk. I 2320; (v. α -Naphtholestern) II 3882; Jacobsenrk. II 1286.

Pinakolin- —: Mechanism. I 1080; relat. Wander.-fähigkeit v. Arylgruppen I 2321; v. un-symm. arom. Pinakonen II 533; (Polemik) II 2900; v. o-substituierten Benzpinakonen II 1020; Bezieh. zwischen d. Waldenschen Umkehr. u. d. Pinakolin- u. Beckmannschen — II 2620; Beckmannsche — (ungesätt. Ketoxime) I 2322, 2325; (Oxime α,β -ungesätt. Ketone) I 384; (Abbau d. Dihydro-1,4-pyrene) I 1605; Rk.-Verlauf einer neuen Art v. — bel Ketoximen I 2720.

Bibl.: Mechanismus intra- u. intermolekularer Rkk. Theorie d. Ringtausches I [3379]; s. auch *Gleichgewichte*; *Isomerie*; *Rotation*; *optische*; *Stereochemie*; *Tautomerie*.

Umwandlungspunkte s. *Allotropie*; *Magnetismus*.

Unbestimmtheitsprinzip s. *Quantenmechanik*.

Uncornpahgrit, deuter. u. spätere Verwitter. d. — v. Iron Hill, Colorado II 1007.

Undecan s. C₁₁H₂₄.

Undecylalkohol s. C₁₁H₂₄O.

Undecylensäure s. C₁₁H₂₂O₂.

Unfallverhütung, Sicherheit in d. chem. Industrie II 750; — in Crakanlagen II 952; in Färbereien I 1550; elektr. Schutzzünd. in d. chem. Wäsche-rei I 2749; II 2347; Reparaturen an gefährliche Stoffe enthaltenden Anlagen (Sprengstoffe) II 2347; Vorsicht beim Schweißen v. Behältern mit Schutzanstrichen II 2869; Feuer- u. Explos.-Gefahren dch. Treibriemenslektrizität I 2749; II 2347; unbrennbare Lösungsm. (Asordin, Tetra u. Tri) v. Standpunkt d. Gewerbehygiene II 3281; Vorbeug. u. Bekämpf. v. Cellulololbränden I 2749; chem. Unfälle bel d. Feuerbekämpf. II 2348.

Ionisier. v. industriellen Räumen, Entstaub. mit Hilfe v. Gammastrahlen (aus K-Salzen; Verhüt. v. Staubexplos.) II 1605*; Kohlenstaub-explos. dch. elektr. Entlad. der in d. Luft schwebenden Staubwolke in Bergbaubetrieben II 1334; Verhüt. v. CO₂-Vergift.-Unfällen im Bergwerk I 971; Herabsetz. d. Explos.-Fähigk. v. Gasgemischen dch. Halogen- oder Phenol-deriv. in Nebelform I 265*; Gefahren d. Arbeiten mit Röntgenstrahlen (Verhüt. dch. Bleigläser) II 1673; Verwend. v. SeS₂ (mit Lanolin) für d. Haut beim Arbeiten mit Hg II 1671; Vermeid. v. Exploss. bel Chl.-Ä.-Oz-Narkose I 2610; Schutz-anzüge gegen Benetz. mit Hautgiften (Lost) II 3281; Sicherh. bel d. Handhab. v. fl. Chemikalien (einfache Vorr. zur Vermeid. v. Unfällen) I 2868.

Bibl.: Verhüt. v. Unfällen im Betriebe v. S-Bädern II [3282]; Unfall- u. Gesundh.-Gefahren in d. Steinkohlenteerde. u. Vorschläge zu ihrer Bekämpf. I [853]; s. auch *Feuerschutz*; *Gasmasken*; *Gewerbehygiene*; *Toxikologie*.

Universalacetatfarben, I 1156.

Unizet-Farbstoffe, I 586.

Unkrautvergiftung s. *Pflanzen-Pflanzenvergiftung*.

Unterbromige Säure, Bldg. dch. Br-Oxalat-Rk. II 327.

— Salze, Eintragen v. Knallquecksilber in k. — Lsg. I 1070.

Na-Salz, schnelle Herst. zur klin. Harnstoffbest. II 1943.

Unterchlorige Säure, unmitttelbare elektrolyt. Herst. v. Eau de Javel für d. Verdunst. d. W. I 3330; Gewinn. v. CaCO₃ als Nebenprod. bel d. Herst. v. Eau de Javel aus Chlorkalk u. Natriumcarbonat I 987*; Verfestig. v. höherprozentigem Eau de Javel I 2217*; v. Eau de Javel dch. Salze gesätt. Fettsäuren I 2499*; Einw. v. — u. tert. Butylhy-pochlorit auf Toluol I 1350.

Best.: v. Hypochlorit in stark alk. Lsgg. II 410; d. CO₂ u. d. Alkalität im Hypochlorit II 745; colorimetr. p_H-Best. v. Lsgg., d. Hypochlorite enthalten (Stabilität d. Indicatoren) II 3123; Verwend. zur Überführ. v. Mn^{II} in Mn^{IV} in stark Cl-haltigem Medium wie Meerwasser I 1507.

—Salze (Hypochlorite), Herst.: hochkonz. Lsgg. I 3098; v. Lsgg. gewünschter Zus. I 3098*; v. trockenen, nicht hygroskop., stabilen — I 2499*; Zers.-Geschwindigk. I 2216; Einfl. d. Alkalität auf d. Wirksamk. II 141; Verwend. zur Bekämpf. v. Wanzenbrut I 1144; Überdeck. d. Cl-Geruches II 1672*; Prüfen v. —Lsgg. I 1695*.

Alkalisalze, Herst. I 721*; (unter Verwend. v. Alkalisalzen gesätt. Fettsäuren) II 418*; (v. Lsgg.) II 2221*; (v. festen oder pulverförm. —Prodd.) II 3040*; v. festen oder halbfein. —Prodd. I 1131*; Verfestig. v. Lsgg. dch. Salze gesätt. Fettsäuren I 2499*; Verwend. zum Sterilisieren metall. Gegenstände, bes. Molkereigeräte I 1173*.

Ca-Salz, Herst.: v. —halt. Prodd. I 3332*; II 3456*; aus Kalkmilch u. Cl I 2879*; eines im wesentl. n. — II 3456*; Faktoren, d. die Haltbark. v. —Lsgg. beeinflussen, Formel für eine modifizierte Dakinsche Lsg. II 3745; Bleichen v. Ölen u. Fetten mitt. —halt. Bleichmittel II 3031*; Percloron (Zus., Verwend. als Bleichmittel) II 468; (in d. Leinenbleiche) II 1007; Best. d. Unlös. in — II 410; s. auch Caporit; Chlorkalk.

Na-Salz, Theorie d. Bleichens I 1330; Zers.-Geschwindigk. I 2216; Faktoren, d. die Haltbark. v. —Lsgg. beeinflussen, Formel für eine modifizierte Dakinsche Lsg. II 3745; Einfl.: v. Alkalien auf d. freie Cl u. d. Entkeim.-Wrkg. in Ggw. v. organ. Stoffen, wie v. Eiskrem I 597; organ. Materials auf d. Abtöt. v. Colibacillen dch. — II 2478; Alkalität d. Dakinschen Lsg., ihre Bedeut. u. Best. II 3745.

—Äthylester (Äthylhypochlorit), Rk. mit Hexensäuren II 2168.

—tert.-Amylester (tert.-Amylhypochlorit), Darst., Elgg., Rkk. II 1781.

—tert.-Butylester (tert.-Butylhypochlorit), Darst., Elgg., Rkk. II 1781; Verwend. als Chlorier.-Mittel I 1359.

Unterjodige Säure, Bldg. in alkal. Jodkaliumlsgg. II 340; d. — bzw. JO⁻ bei d. J-J-Ionenkatalyse d. H₂O₂-Zerfalls II 3050; Oxydat. v. H₃AsO₃ dch. — I 336.

Na-Salz, Ander. im Syst. J-NaOH bei Überschub v. NaOH I 1886.

Unterphosphorige Säure (Hypophosphorige Säure), Indukt.-Periode bei d. Einw. auf NaJO₃ I 1751; Verwend. zum Schneltpökeln I 1016*; Best.: neben H₂PO₃ I 1271; neben anderen Anionen II 2491; d. —, d. H₂PO₃ d. H₂PO₄ u. d. H₃PO₄ I 1271; maßanalyt. Best. mitt. K₂MnO₄ I 3471.

Ca-Salz, Nachw. v. Kienöl u. Terpentinöl mit Ca-Hypophosphit I 1302.

Na-Salz, Red. komplexer Cyanide d. 8. Gruppe mit — I 173.

Unterphosphorsäure (Hypophosphorsäure), jodometr. Best. I 1806; argentometr. Best. bei Ggw. v. Phosphaten u. Phosphiten I 1271; Best. d. —, d. H₂PO₃ d. H₂PO₄ u. d. H₃PO₄ I 1271.

—Ester, Einw. v. Br auf diallylphosphorigsaures Na I 43; Diallylphosphorigsäurechlorid u. Darst. v. Tetraäthylpyrophosphit daraus I 1648.

—Tetraäthylester (Tetraäthylunterphosphat), Einw. v. Br I 43.

Unterricht, Geschichte d. chem. — in Amerika I 2922; chem. Ingenieurwissenschaft im kooperativen Plan der „Northeastern University“ II 161; Ausldg. d. Chemie-Ingenieurs im Auslande I 3257; II 1581; Vergleich d. Vorles.-Demonstrat. mit d. individuellen Labor.-Arbeit II 4, 961, 1581; Vorles.-Vers. I 1045; (Beleucht.-Vorr.) I 2805; Lehrmittel zur Vorführ. v. chem. Vorgängen, z. B. Rkk. v. Gasen u. Dämpfen II 3128*.

Moderne Theorien u. — in allgemeiner Chemie

I 1045; Intensität d. Interferenzen v. schnellen Kathodenstrahlen u. Vorführ. eines einfachen Interferenzapp. für Demonstrat.-Zwecke I 783; Tabelle d. Strahl. für —Zwecke I 481; Demonstrat. d. Tyndalleffektes II 2917; Vorr. zur Darst. d. wechselseit. Zuordn. d. chem. Elemente im period. Syst. (in Form eines Rechenschiebers) II 1485*; At.- u. Mol.-Modelle als anschaul. Hilfsmittel für d. Chemie — I 1867; schemat. Darst. d. Moll. II 1581; Bau v. Kristallstruktur-Modellen I 2281; Chemielehrmittel zur Darst. d. Wertigk. d. chem. Elemente II 1485*; —Vers. zur Best. d. Äquivalent.-Gew. v. Metallen I 2537; Anwend. d. Fehlertheorie auf eine Reihe im —vorkommender Mol.-Gew.-Bestst. II 4; App. für Elementarklassen zur stat. Best. d. Partialdruckes v. Gasen über ihrer wss. Lsg. I 481; — in d. Theorie d. Dissoziat. d. Elektrolyten (Anwend. d. Massenwrkg.-Gesetzes auf Elektrolytsgg.) II 4; (Definit. v. p_H) II 817; (colorimetr. Meth.) II 2281; Anordn. zur relat. Mess. d. Leitfähigk. v. Elektrolyten II 4; Anordn. zur Demonstrat. d. Brownschen Beweg. in Gasen II 3189; Lehrvers. über d. Adsorpt.-Isothermie II 161; Labor.-Vers. zur Freundlichschen Oberflächenaktivitätsgleich. I 2805; Labor.-App. für d. Demonstrat. d. Grahamschen Ausflußgesetzes I 333; Vorführ.-Vers. über d. Diffus. v. Hg dch. Pb I 1807; Rk.-Verhältnisse bei Nichtmetallen in graph. Darst. I 333; techn. Gasgleichgew. als physikal.-chem. Übungsaufgabe II 325.

App. zur Ermittl. d. Vol.-Verhältnisses bei d. Synth. d. W.-Dampfes II 325; H₂ aus Fe u. W. bei Zimmertemp. II 190; H₂O₂-Zers. im — (Best. d. Wirksamk. v. akt. u. passiven Katalysatoren) I 1488; App. zur Demonstrat. d. Lichtbogenverf. d. N-Blind., Herst. v. Os II 2281; Vorles.-Demonstrat.-Ozonisatoren I 985; Bldg. d. Steinsalz- u. Kalliger u. ihre Behandl. im chem. — II 2417; Solvay-Sodaprozess im chem. — II 325.

Verwend. v. Unbekanntem beim — in organ. Chemie II 161; Oxydoreid. in d. organ. Chemie I 2537; —Vers. über d. Verseif. v. Äthylacetat I 2537; Dibutyläther aus Butanol-1 (Labor.-Präpp.) II 1113.

Stell. d. Pharmakologie im — II 87; Demonstrat.-Vers. über d. Einw. v. O₂, CO₂ u. CO auf Blut I 1985.

Tafel d. Löslichk. u. Farben v. Ndd. für d. qualitative Analyse I 333; katalyt. Nachw. für höchst verdünnte Ag-Lsgg. [Vorles.-Vers.] II 96; Ag-Bi-Legier. als Unters.-Material in d. quantit. Analyse im — II 92.

Bibl.: Physikal.-chem. Praktikumsaufgaben I [1333]; Anleitung zu chem. Üb. an höheren techn. Lehranstalten II [167]; s. auch Chemie.

Untersalpêtreige Säure, Na-Salz, Penta- u. Oktahydrat I 202.

Unterschwellige Säure, Konst. d. Anions II 1900; organ. Reagentien für Nachw. u. Best. v. —Salzen II 1478.

—Salze (Hydrosulfite), Darst. II 1338*; Herst. v. koll. bas. — als Reing.-Mittel in der Zuckerindustrie I 269*; Verwend. in d. Zuckerrohrindustrie I 400; rasche Best. mit K₂[Fe(CN)₆] II 1807; Wertbest. mit d. Hydrosulfometer I 1579; Red.-Stufenbest. an Verb. d. sich dch. — in alkallösl. Hydroderiv. überführen lassen II 2534.

Alkalisalze, Gewinn. v. reinem ZnO bei d. Herst. v. — II 1218*.

Ca-Salz, Darst., Zers. I 3160. Na-Salz, Ursachen d. Unbeständigk., Stabilität. I 3159; Gluthationvermehr. in d. Leber u. im Blut nach peroraler Zufuhr v. Na-Hypochlorit II 2990; Entw. u. gleichzelt. Desensibilisier. photograph. Schichten dch. — I 3532; II 1739, 2414; Verwend. in d. Analyse II 1481. Uracll (2,4-Diketotetrahydropyrimidin), —Geh. d. Nucleinsäure d. Diphtheriebacillus I 3307; Synth. aus Harnstoff u. Apfelsäure II 381; Bldg. bei d.

Spalt. d. Nucleinsäuren dch. Bacillus proteus vulgaris II 552; Veränderr. d. Ultravioletabsorpt. unter d. Einfl. v. Strahlm. I 191; Halogenidrv. I 1719*.

Uramil, 5-Brom-7-R- bzw. 5-Brom-7-R₂-Deriv. I 1245.

Uran, Entdeck. I 2022; Verhältnls Ac/— in einem alten — Mineral, dem Kleveit v. Aust-Agder II 1589; Pa- u. Ac-Best. in — Mineralien II 1589; Isotopen d. Pb in — enthaltenden Mineralien II 651; — Präpp. für d. Isotopenbest. I 2003; elektrolyt. Abscheid. aus KUFs I 2636*; Herst.: dch. Elektrolyse II 2524*; aus UO₂ mitt. H₂ I 1432*; aus d. Halogeniden II 768*; Aufarbeit. v. — halt. Rückständen II 256.

At.-Gew. I 1507; Isotopen II 961, 2594; Best. d. Zerfallskonstante dch. α -Teilchenzähl. II 1587; Bezieh. zu Ra I 1052; Auftreten v. kontinuierl. Spektren bei Kathodenstrahlombombardement v. — in Ggw. v. Basen I 787; Luminescenz-Effekte u. therm. Verb. v. — Lsgg. in ThO₂ II 2151; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; Sattelliten d. M-Serienlinien II 1755.

Löslichk. in Hg I 2701; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. H₂ an Zn-Amalgam dch. verd. H₂SO₄ I 930.

Mechanism. d. Entsteh. d. — Nephritis bei d. Kröte I 2201; Beeinfluss. d. experimentellen — Nephritis dch. Renotrat II 1323; tox. Wrkg. I 3198.

Einführ. in Fe- oder Ni-Bäder (Herst. v. Legiern.) II 2366*.

Spezif. Rkk. I 2208; Best. in Carnotiterz (Eg.-Meth.) II 256; Trenn. v. Zn, Mn, Ni, Co u. Mg mit Hexamethylenetetramin I 709.

Bibl.: Biologie d. Ra u. — I [3200]; s. auch *Peehlende; Radioaktivität.*

Uranverbindungen, Verbb. d. U^{IV} II 692; Peruranat II 3071.

Uranamalgam s. *Amalgame.*

Uranarcbid, Werkstoff hoher Härte aus 60 bis 90% — u. Zusätzen II 1965*; s. auch *Legierungen.*

Uran(IV)-carbonat, Oktahydrat, Guanidiniumsalz II 692.

Uran(IV)-chlorid, Addit.-Wärme v. 12 (NH₃) an — II 1265; Dekahydrat, Pyridiniumsalz II 692.

Uranhydrid, Herst. I 858*.

Uranitrat, Einfl. auf d. Photolyse v. K₂[Cu(C₂O₄)₂] I 3388; Glucosurie renalen Ursprungs dch. — II 2204; Säure-Basengleichgew. während d. experimentellen — Vergift. beim Hunde II 2204; Wrkkg. d. subcutanen Injekt. wachsender Dosen u. wiederholter subcutaner Injekt. ein u. derselben Dosis v. — auf d. Kaninchen II 3437; chron. — Vergift. dch. tägl. Injekt. beim Kaninchen II 3437.

Urannitride, Bldg.-Wärme v. U₃N₄ II 1761.

Uranoxyde: Verh. als Katalysator beim künstl. Altern d. Spirituosens II 305.

UO₂, Emiss. posit. Ionen beim Erhitzen eines mit — bedeckten W-Drahtes I 1634; Hallwachs-effekt II 2152; — TiO₂-Katalysatoren II 166; Verwend. für Legiern. I 2636*.

UO₃, elektr. Leitfähigk. v. Pulvern II 3207; Hallwachs-effekt II 2152.

Uran(IV)-pyrophosphat s. *Pyrophosphorsäure, U(IV)-Salz.*

Uransäure-Salze (Uranate), Reindarst., Luminescenz II 3522.

Uran(IV)-sulfid, Oktahydrat, NH₄-Verbb. II 692.

Uranysalze, Einfl. fremder Salze auf d. Adsorpt. v. UX aus — Lsgg. II 2613; Einfl. v. UO₂⁺⁺-Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665; komplexe — einiger Oxychinone II 3884; Trenn. v. UO₂⁺⁺ v. Be⁺⁺ I 3206; (dch. Guanidin-carbonat) II 2340; indirekte volumet. Best. d. Na, auf d. Red. u. Titrat. d. — in Mg-Na-Uranylacetat beruhend I 3205.

— Nitrat, Oxydat. dch. H₂O₂ II 3071.

— Oxalat s. *Oxalsäure, UO₂-Salz.*

Uran I, Reichweite d. α -Teilchen II 2594.

Uran II, Zerfallskonstante II 830; Reichweite d. α -Teilchen v. — II 332, 2594.

Uran X, Halbwertszeit II 17; Einfl. fremder Salze auf d. Adsorpt. v. — aus Uranylalzlsgg. II 2613.

Uran Y, Halbwertszeit II 3833.

Uran Z, β - u. γ -Strahl. d. —, Abzweig.-Verhältnis — zum Hauptzweig d. U-Reihe II 16.

Urania-Saatepize, Wrkg. auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276.

Uranin, Verwend.: bei d. Diagnose d. Meningitis I 2745; zur Kennzeichn. v. landwirtschaftl. Stoffen I 731*.

Uraninit, —: v. Henvey Township I 1073; aus d. Huron Mutung I 1073; Unterss. am Wilberforce — (Anwend. d. radioakt. Zerfalls auf d. Mess. geolog. Zeiten) I 1052; spezif. Wärme II 3360.

Urease s. *Enzyme.*

Ureastibamin, wirksames Prinzip I 668; Wrkg. bei Kula-Azar (Vergl. mit anderen Sb^v-Verbb.) I 2348.

Ureide, biochem. Spalt. II 3507; Abbau dch. Bakterien (Glucoseureid) I 1257.

Hofmannsche Isonitrilrkk. II 3751; chem. (analyt.) Elgg. d. — mit hypnot. oder sedativem Charakter II 3741; s. auch *Harnstoffe.*

Ureter s. *Organe.*

Urethan (Äthylurethan), U.V.-Absorpt. u. Rk.-Fähigk. II 2807; DE. v. fl. — I 2688; Einfl. auf d. Löslichk. v. bas. Chininhydrochlorid in W. (Löslichk.-Kurve) II 2655; Mol.-Gew.-Best. in Triphenylphosphat II 3441; Syst. — Erythrit II 2140; Verbb. mit Säuren u. Phenolen II 2815.

— Permeabilität v. Arbacalcien II 386; Wrkg.: auf d. W.-Permeabilität lebender Zellen II 560; auf d. Methylenblaufärb. I 1685; W.-Kulturverss. mit — zur Ermittl. d. N-Assimilat. d. höheren grünen Pflanze I 2505; Wrkg.: auf d. Galvanotaxis u. Galvanonarkose bei Fischen II 3270; auf d. Atmung d. Kaninchens II 1310; d. — Narkose auf d. Gestalt. d. Blutzuckers II 2484; v. Ionen auf d. Dauer d. Hämolyse dch. — I 2730; auf d. Pepsinwrkg. II 3734; auf d. Phosphagen d. Froschherzens II 1322; auf d. v. d. Nebennieren sezernierte Adrenalinmenge I 540; analget. Breite v. Antipyretika bei Kombinat. mit — I 547; Behandl. d. Strechninvergift. mit — I 3462; Schlafverss. an Finken I 1685.

Verwend. als Quell.-Mittel für Celluloseester I 2657*.

Urethane, Darst. v. mono- u. disubstituierten — (Verwend.) II 1473*; v. disubstituierten — I 582*, 2975*; v. in d. Estergruppe bas. substituierten Carbonsäure- bzw. Monoalkylcarbonsäureestern II 3120*; v. Chollinderlv. d. — I 2867*; v. nicht substituierten — Estern disubstituierter Ammonoalkohole (Hypnotica) II 1056*; Synth. am S substituierten Dithio- — I 1097; Bldg. v. Thiourethanen aus aromat. Sulfölen u. Alkohol (Kinetik) I 1082; Wrkg. auf d. W.-Permeabilität lebender Zellen II 560; antipyret. Wrkg. v. p-Acetylaminophenyl- — I 667; hemmende Wrkg. v. synthet. — auf Leberesterase I 1254; Kerze aus leicht schmelzbaren — mit Geh. an Cellulosederiv. II 1547*.

Urgon, Verwend. bei Hyperidrosis, Ekzemen, Dermatomykosen u. Gewerbedermatosen (Metolüberempfindlichk.) II 3913.

Uricase s. *Enzyme.*

Uricedin, Bezeichn. als Ursalin DAK II 3439; Einfl. auf d. Purlinstoffwechsel I 2607.

Uricooxydase s. *Enzyme-Uricase.*

Urin s. *Harn.*

Ursalin DAK, Bezeichn. v. Uricedin als —, Herst. II 3439.

Urobilin, Konst. II 385; Individualität II 108; Fluoreszenzspektr. v. — u. Derlv. I 23; Fluorescenz d. Farbstoffe d. — Gruppe I 2814; Urobilinurie als Folge d. Einatmung v. organ. Lösungsm. in geringer Konz. I 2202; Verhältnis v. — zur

H₂PO₄ im Urin (Schlußfolgerr. für d. Leberfunkt.) I 2731.

Spektrophotometr. Best. (Terwensche Meth.); Kritik d. quantitat. — Best. I 108; Lumineszenzanalyse I 2872; Nachw. im Serum (Polem.) I 1550. Urobilino-gen s. Mesobilirubinogen.

Urochrom, Lumineszenzanalyse I 2872.

Uroerythrin, Lumineszenzanalyse I 2872.

Uronsäuren, Vork.: einer methylerten — im Kirschgummi II 1190; v. Methoxy — in Quittensamen-schleim II 2867; in verholzten Zellwänden I 1104; in Gerbestrukturen (Best.) I 2273.

Bldg.: aus Buchsbaumholz I 1678; aus Tragacanthin II 1639; aus opt. akt. Subst. in vollst. vergorenen Weinen I 2106; einer Penturonsäure bel d. Zers. v. Spruceholz dch. Merullus Lacrimans I 829; v. Oxalsäure aus — dch. Aspergillus niger I 1256.

Mikro-Best. v. Uronsäureanhydrid in Pektinstoffen II 1047; Rk. v. Alduronsäuren mit Naphthoresorcin I 2743; s. auch Hezuronsäure. Uroporphyrin, Isol.: aus Muschelschalen I 1252; v. kristallisiertem — aus d. Knochen (Identitätsbeweis) I 982.

Uroselectan, chem. Konst., physikal. u. chem. Elgg., Gebrauchsweise u. Dosier. I 1306; Wrkg. auf Hefe I 1917; pharmakolog. Unters. (Veränderr. d. osmot. Druckes d. Blutes u. d. Organe nach endovenösem Elinspritz.) I 2969; (Einfl. auf d. Koagulat. v. Blut) I 2969; Verwend. als Röntgenkontrastmittel I 2065.

Best. I 2072; (im Harn) I 3327.

Urotropin s. Hexamethylentetramin.

Uroxansäure, Darst. aus Oxycetylendureincarbon-säure (aus Harnsäure) II 1181; intermediäre Bldg. (?) aus Harnsäure u. Piperidin I 682.

Ursol s. p-Phenylendiamin.

Ursolsäure, Bruttoformel II 1028, 1027; Rkk., Konst. I 239.

Urter s. Teer.

Urit, Verwend. zur Vorgerb., Zus. II 157.

d-Urninsäure (F. 203*), Isol.: aus Ramalina calcaris, Elgg. I 3071; aus Usnea diffracta I 1671.

Uspulun, Wrkg. v. — u. — Universal auf Keim. u. Wachstum d. Weizens I 276.

Ustilagineen s. Pilze.

Uteroverdin, Isolier. v. —, d. grünen Farbstoff d. Hundepalenta (Dimethyltester, Ähnlichk. mit Dehydrobilirubin bzw. Dehydrodesoxybilirubin bzw. Oocyan) II 725; (Erkennen als Dehydrobilirubin, Red. d. Dimethyltesters) II 3722; Identität (?) mit Glaukobillin II 3104.

Uterus s. Organe-Geschlechtsorgane.

Uwarowit, —Cr₂O₃-Phosphore II 3203.

Uzara s. Drogen.

Vaccine s. Impfstoffe.

Vagotonin s. Hormone-Pankreas-hormone.

Vakoskop s. Dampfdruck.

Vakuumpumpe s. Vakuumtechnik.

Vakuumddestillation s. Destillation.

Vakuumpumpen s. Pumpen.

Vakuumdrehen s. Entladungsröhren.

Vakuumschicht, Fortschritte II 2070; — für d. Chemiker I 1929; Hochvakuumanlagen (wirtschaftl. Maßnahmen zum Aufbau u. Betrieb) II 407; (mit organ. Fil. u. Fil.-Gemischen anstatt Ig) I 1690; Herst. eines hohen oder sehr hohen Vakuums dch. Zerstäuben v. Mg I 1581*; Evakuieren v. Behältern mit Hilfe eines in Gasform übergeführten Metalles II 2216*; Entgas.: v. elektr. Vorr. I 1937*; v. Elektronenröhren I 1937*; Verwend. d. „Getter“ II 2349*; (Zr) I 1280*; (Vergl. käufli. „Getter“) I 853; Vorr. zur Aufrechterhalt. eines konstanten Vakuums II 3747; Erkennen v. Undichtigk. an Vakuumgefäßen u. Vakuumapp. II 2214*, 3927*; thermion. Prüf. v. Ramsayfett u. Aplezontfett II 2207; Verwend. v. geschm. AgCl zur Herst. vakuumdichter Verb. zwischen Glas u. Metall, zwischen ver-

schied. Glassorten u. für d. Einführ. dicker Drähte dch. Glas I 975; Abschmelzen v. Vakuumleitt. aus Glas oder einer ähnl. keram. M. I 2363*; Anordn. zur Regulier. d. Gasström. in ein Vakuum-syst. I 975; fettfreier Hahn zur Einführ. kleiner Gas-mengen in ein Rk.-Syst. bei niedrigen Drucken I 975; Druckreduzierventil I 256; fettfreies u. chem. inertes Ventil für hohe Vakuua I 975; mit einem Absperrventil kombinierter Dampf-fänger (für Hochvakuumapp.) II 407.

Reinigen u. Schmelzen v. Metallen in einem Vakuum-Indukt.-Ofen I 3110*; Anwend. v. Hochvakuum zum Destillieren, Eindampfen u. Fraktionieren II 260; Entfernen v. Krystallwasser aus Salzen im Vakuum II 3286*; Vakuumkristall-sator II 1946*; Krystallisieren, insbes. v. Ammonitrat, unter Verwend. v. Vakuum II 3180*; Vakuumkühl. bei kontinuierl. arbeitenden Krystallisat.-App. I 2982; Vermeid. d. Salzablag. am Austritt d. Laugen-zuleit. in Vakuumkrystallisat.-App. II 3928*.

Bibl.: Hochvakuum [russ.] I [2982]; Thermionle vacuum tubes, and their applications I [1407]; s. auch Destillation; Filler; Filtrieren; Pumpen; Trocknen; Verdampfung. Valentinit, Collinssche Zahl I 2005.

Valenz, Bezieh. zwischen Quantentheorie u. Chemie II 2006; quantenmechan. Berechn. I 173, 1620; d. — entsprechende Wechselwrkg. zweier Atome I 1046, 3377; zwischenmol. Kräfte zwischen neutralen Gebilden II 1276; Übergang eines extremen Bind.-Typs zu einem anderen II 981; Abschätz. v. Mol.-Gitterabständen aus Resonanzkräften I 2543; Elektronenbind. u. Dreielektronenbind. (quantenmechan. Theorie) I 1620; Theorie d. homöopolaren Bind. I 2410; II 343; Elektronenstruktur mehratom. Moll. u. — (gemischte Elektroneneigenfunkt.) II 1582; gekoppelte Dubletts u. Oktetts I 2129; einfache Darst. d. Oktett-Theorie u. ihrer Anwend. I 2129; dreidimensionale Deut. d. Oktettregel II 2917; neue Oktettgleichch. für chem. Formeln II 2587; Additivität d. Energien in kovalenter Bindg. II 2781; Wrkkg. d. Konjugat. I 2129; Beiträge d. Mol.-Spektr. zur — Theorie II 1591; lineare Abhängigk. zwischen Energieniveaus u. — II 3513; Röntgenemiss.-Spektr. u. chem. Bind. II 3671; — u. Deformat.-Schwing. einfacher Moll. I 3149; —Veränderr. unter d. Einfl. v. Oberflächen I 1329; Oxydat. u. Red. als Elektronen-vorgänge I 337; Chemielehrrmittel zur Darst. d. Wertigk. d. chem. Elemente II 1485*.

Koordinat. v. H in assoziierten Fil. I 2804; spektroskop. Best. d. Elektronenaffinitäten d. Pseudohalogene OH u. CN II 2015; — Kräfte am Li u. Be I 18, 2430; Magnetismus u. — v. Cu- u. Ag-Verbb. I 2206; — u. Diamagnetism. d. Ti im TiCl₄ I 501; —Verhältnisse d. Halogenide d. 3., 4. u. 5. Gruppe d. period. Syst. II 5; Best. d. Elektronenaffinitäten d. Halogene aus d. kontinuierl. Absorpt.-Spektr. d. dampfförm. Alkalihalogenide II 2015; Rk. zwischen NCl₅ u. N₂O₄ als typ. Kovalenzrk. II 3375; Verwandtschaft v. Re zu S I 1749; energet. Betracht. über d. Valenzfelder d. Ammoniakate II 1265.

Ableit. d. empir. —Regeln d. organ. Chemie aus d. quantenmechan. —Theorie II 2919; quantentheoret. Beiträge zum Problem d. arom. u. ungesätt. Verb. II 2920; koordinative Bind. bei organ. Verb. I 1080; II 2006; Polarität d. koordinat. Bind. (Konst. d. Arsinimine) I 3420; Heteropolare (Diphenyl-p-phenylen-diamin u. Triphenylchloromethan) I 819; (Biphenylgrünfarbstoffe) II 2456; (Konst. u. Farbe) II 2959; (Farbe u. Formel d. Diazoniumsalze) II 3556; heteropolare Ringe im Gefüge organ. Farbstoffe II 2971; Stabilität v. —Winkeln I 334; —Winkel d. C II 505; Einfl.: d. Methylcyclohexanringes auf d. Kohlenstofftetraederwinkel II 370; d. Methylcyclopentanringes auf d. Kohlenstofftetraederwinkel II 373; — u. Koordinat.-Zahlen d. C

II 2281; Verbb. d. zweiwert. C (Natriumoxyäthoxymethylen) I 657; (bei d. Einw. v. Alkoholaten auf Diäthoxyessigsäuremethylester entstehende Umwandl.-Prodd. d. Kohlenoxyddiäthylacetals) I 2303; (Strukt.) I 2008; „dreiwert.“ C (labile Radikalperoxyde) I 3209; Elektronenaffinität freier Radikale (Biphenyl- u. Naphthylgruppen enthaltende freie Radikale) I 3257; (Verbb., d. keine arom. KW-stoffe sind) II 2588; p-Benzoyltriphenylmethyl (—Tautomerie ungesätt. Systst.) I 3209; Vers. einer Ionentheorie d. organ. Rkk. I 2150; —Beanspruch. u. Wander.-Leichtgk. I 3276; (Dehydratisier. v. α -Glykolen u. ihre Umwandl. in Aldehyde oder Ketone, Realität d. Semipinakoliumlager. u. Vinyldehydratam., Unnötigk. d. Eintretens einer Aldehyd-Ketonumlager.) I 3276; (—Beanspruchch.) I 3277; (Wander.-Leichtgk.) I 3280; (—Beanspruch. d. p-Anisylrestes, bestimmt bei d. Dehydratisier. v. Dialkyl-p-anisylglykolen u. d. therm. Isomerisier. d. entspr. Äthylendioxyde) I 3283; (Vergl. d. —Beanspruch. v. o-u. m-Anisyl mit d. v. 2 Methylresten) I 3284; (Vergl. d. Wander.-Leichtgk. v. o-u. m-Anisyl mit d. v. Phenyl u. p-Anisyl) I 3285; (relat. —Beanspruch. v. p-Tolyl u. Piperonyl, bestimmt dch. direkten oder indirekten Vergl. mit anderen arom. Resten) I 3286; (Vergl. d. Wander.-Leichtgk. verschied. arom. Reste, nach Dehydrat.-Rkk. v. Pinakonen) I 3288; (Vergl. d. Wander.-Leichtgk. verschied. arom. Reste, abgeleitet aus d. Desaminier. v. Amooalkoholen) I 3288; (Vergl. d. —Beanspruchch. v. Aryl- u. Alkylresten) I 3289; (Isomerisat. v. Phenylalkyläthylendioxyden; Vergl. d. —Beanspruch. d. Phenyls mit d. zweier aliph. Reste; Vergl. d. Wander.-Leichtgk. einiger aliph. Reste) I 3291; (Vergl. d. Wander.-Leichtgk. einiger aliph. Reste, nach d. Dehydrat.-Rkk. d. Phenylalkylglykole) I 3292; (—Beanspruch. v. p-Anisyl u. Vergl. d. Wander.-Leichtgk. v. Äthyl mit d. v. Methyl u. Propyl bei d. mol. Umlager. in d. Reihe d. p-Anisylalkylglykole) I 3293; (Wander.-Leichtgk. d. Phenyls; Dehalogener. d. Jodhydrins d. Methylhydrobenzols; Semihydrobenzolin- u. Semipinakoliumlager.) I 3294; (Vergl. d. Wander.-Leichtgk. v. Alkylresten unter sich u. mit denen v. Arylradikalen; Einfl. d. pp-Anisylrestes auf d. Dehydrat. einiger Diarylalkylglykole u. auf d. Isomerisat. d. zugehörigen Äthylendioxyde) I 3294; (Vergl. d. —Beanspruch. d. Reste R=C₆H₅-(CH₂)_n mit d. des H; Isomerisat. v. Äthylendioxyden) I 3295; (Isomerisat. d. Phenylcyclohexendioxyds u. 1-Phenyl-4-methylcyclohexendioxyds, molekulare Umlager. unter Übergang eines Sechsrings in einen Fünfring) I 3296; (Vergl. d. —Beanspruch. v. Amyl u. Isoamyl mit d. v. H) I 3297; (—Beanspruch. d. Benzylrestes; asym. Dibenzylglykol u. d. zugehörige Äthylendioxyd) I 3297; (Desaminier. einiger Phenylaminoalkohole; intermediäres Auftreten v. Vinylalkoholen; Bldg. v. acyliertem Bzl. ohne Umlager.) I 3298; Ort d. Spreng. v. C—C-Bind. in Ketten-Moll. (Rk.-Mechanism.) I 3400; Energie d. C—C u. C—H-Bind. in gesätt. KW-stoffen I 1344.

Chemie d. Dreikohlenstoffst. (Nitrile v. Butensäuren u. Hexensäuren, Analyse v. ungesätt. Nitrilen dch. Halogenaddit.) 12451; symm. prototrope dreiatom. Systst. (Analogie zwischen symm. dreiatom. Systst. u. d. Rk.-Fähigk. arom. Seitenketten u. d. Einfl. d. m-Substit. auf Beweglichk. u. Gleichgew. im α,γ -Diphenylmethylbenzazomethylsyst.) I 2942; Autoxydat. v. Doppelbind. II 2169; „Brombind.-Zahl“ zur Kennzeichn. einer C—C-Doppelbind. II 1281; orientierender Einfl. v. freien u. gebundenen Ionenladd. auf damit verknüpfte einfache oder konjugierte ungesätt. Systst. (Nitriler. v. Phenylalkylsulfonen) II 526; konjugierte Doppelbind.

(Perkinsche Synth.) I 60, 810; (Bldg. arom. KW-stoffe aus Diencarbonensäuren) I 810; (erweiterte Thielese Regel) I 1653; (Dihydroverb. d. isomeren Dioxime u. d. Elektronenkonfigur. d. Polyene) I 3049; (Synth. v. cis-trans-isomeren methylierten Polycarbonensäuren; Synth. u. Konfigur. d. Dehydrogeraniensäure) I 3050; Elgg. konjugierter Systeme (Michael-Rk. u. Bldg.-Mechanismus gesätt. Doppeladdit.-Prodd.) I 375; (Pruf. d. Homogenität v. Methylbutadienen u. Einfl. d. Stell. v. Alkylsubstituenten in diesen Subst. auf d. Brech.-Vermögen) I 1075; (katalyt. Hydrier. v. Butadien- α -carbonensäuren) I 2308; (Oxydat. v. cis-Phenylbutadien dch. Perbenzoesäure) II 368; (Addit. v. HOCl an Sorbinsäure) II 2169; Rk.-Fähigk. konjugierter Systst. (Kondensat. v. Alkylidenketonen mit Cyanacetamid) I 526; (Kondensat. v. Oxymethylenketonen mit Cyanaacetamid) I 3403; Arten d. Addit. an konjugierte ungesätt. Systst. (Mechanism. d. Addit. v. Halogenen u. Halogenwasserstoffsäuren) I 41; (Addit. v. Pseudosäuren) I 373.

Elektronentheorie d. arom. Verb. II 2042; Strukt. d. Bzl.-Kerns II 3075; Körnersche Bzl.-Formel nach d. modernen Theorie II 3075; Elektronentheorie u. Substitut. im Bzl. II 3075; Theorie d. induzierten Polaritäten beim Benzol I 1873; (Polem.) II 1088, 2635; Richt. d. C— in Bzl.-Deriv. II 2042; Vertell. d. Partial— einiger Methyl- resp. Methoxy-p-benzochinone II 2451; chem. Bewels für d. Vorliegen koordinat. Bind. in d. Na-Salzen d. o-Oxybenzaldehyde I 3243; Strukt.-Isomerie u. koordinat. — v. Choleinsäuren II 2826; Choleinsäuren (Keto-Enolautoomerie u. Koordnat.-Verb.) II 2826.

— d. N in organ. Verb. I 1227; Neig. organ. Reste zur Betellig. an Elektronenbind. N-halt. Heterocyclen I 1372; Elektronentheorie organ. Rkk. in ihrer Anwend. auf organ. Halogenverb. I 517; Energien d. C—J u. C—Br-Bind. I 2137.

Bibl.: Natur d. ehem. Bind. u. Strukt. d. Moll. I [1194]; Vers. einer Elektronentheorie organ. chem. Rkk. II [3051]; s. auch *Elektronen*; *Komplexverbindungen*; *Konstitution*; *Molekularstruktur*; *Stereochemie*; *Substitution*; *Umlagerungen*.

n-Valeraldehyd (n-Pentalal) (Kp. 102,5—103°), Darst. aus n-Amylalkohol, Elgg. Rkk. I 2014; Polymerisat. unter Druck I 2706; Oxydat. mit Luft I 1331; Rk. d. Bisulfiterb. I 2452; Einfl. auf d. Pentan-Oxydat. I 2540.

Identifizier. mit Dimethylidhydroresorcin II 3445.

Valeriana s. Drogen.

n-Valeriansäure. — Geh. im Säurewasser d. Eichenholztees II 477; Darst. aus n-Butylchlorid II 3382; Bldg.: aus 9,12-Dibromoctadecadien-(10,13)-säure-(1) II 1610; aus Couempinsäure I 2453; aus K-Abtractylat II 70; Herst. v. Estern v. —haltigen Säuregemischen zur Trenn. d. letzteren II 1836*.

Capillaraktivität in wss. Lsg. II 187; Nachprüf. d. Antonowischen Regel an — II 3849; Oberflächenspann. bin. Mischsch. I 3394; Adsorpt. v. Gemischen mit Amelensäure II 2303; Löslichk. (als Flotierreagens) in W. bei 20° I 2225; Verteil. zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588; (Ollvenöl) II 1118.

Indolnonkondensat. mit — II 3093; Choleinsäure aus — II 2826; bakterielle Elgg. II 3261; Wrkg. v. —-Puffersystst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaclaern (Frage d. Ionenpermeabilität d. Zellen) II 386; Anzieh.-Kraft auf Drahtwürmer II 3946.

Mikrochem. Nachw. in d. Pflanze II 1047. Cu-Salz, magnet. Elgg. II 8681.

K-Salz, Herst. d. sauren — II 3862.

NH₄-Salz, —Permeabilität v. Arbaclaern II 886.

Na-Salz, Reindarst. u. blochem. O₂-Verbrauch II 197.

Äthylester (Kp. 146°, korr.), physikal. Konstanten II 3076.
 Valerolacton s. $C_5H_8O_2$.
 Valerophonon s. $C_{11}H_{14}O$.
 d.-Valin (*gewöhnl.* Valin), Bezeichn. d. natürl. — als $l(+)$ -Valin II 1610; Vork. im n. Menschenharn II 305; — Geh. d. Puppe d. Seidenspinners I 2912; Bldg. aus Sojabohnenprotein II 75; scheinbare saure u. bas. Dissoziat.-Konstante I 1362; Oberflächenaktivität u. Adsorbierbarkeit II 2303; Oxydat. in Ggw. v. Dialursäure (Mechanism.) II 222; oxydat. Desaminier. II 230, 2468; Einfl.: auf d. Retinaatmung I 2061; auf Diphtherietoxin I 2727.
 Farbrk. mit Alloxan I 2491.
 $l(+)$ -Valin, Bezeichn. d. natürl. Valins als — II 1610; Rk. mit Phenylisocyanat I 3079.
 d.-l-Valin, Unters. v. Mischlsgg. mit Aminosäuren I 1079; Komplexbildg. mit Cu^{++} I 1507.
 Vanadinit, chem. Unterg. d. span. — II 1281; Kristallstrukt. II 1424.
 Vanadium, Entdeck. II 050; — Geh. d. Sedimentgesteine u. sedimentären Lagerstätten II 1768; (Vork. u. Konz.-Verlauf) II 3779; — in d. Chl. binen (Nordrußland) II 3857; —, seine Erze, Gewinn. u. Anwend. I 1707; silicotherm. Verf. zur Red. d. in Rohstoffen vorhandenen — Verb. I 1430*; Gewinn.: aus Ausgangsstoffen dch. Chlorier. II 1358*; aus Zinkerzen II 282; aus P-Schlacken (Thomasschlacken) II 3293*; aus d. Halogeniden II 768*; (dch. Dissoziat. bei hoher Temp.) II 1422.
 Intensitätsbest. in d. Spektren d. V I u. V II I 2293; Satellit $K\beta^1$ I 2681; magnet. Moment I 2295.
 Löslichk. in Hg I 2701; Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540.
 Einfl. auf Schnelldrehstahl II 270; Verbess. d. Elgg. v. Stählen mit mittleren Mn-Gehh. dch. — Zusatz II 270.
 Katalyt. Wrkg. auf d. Bldg. v. H_2 an Zn-Amalgam dch. verd. H_2SO_4 I 930; Stannozeolith — Katalysatoren (aktivier. Wrkg. v. Alkal. u. Ba) I 2365; Verwend. als H_2SO_4 -Kontakt I 1130, 2621*; — Katalysatoren: bei d. Essigsäureherst. (Zusammenstell.) II 770; für d. Darst. v. Phthal-säureanhydrid (Überblick) II 3282.
 Physiol. Wrkg. d. — d. Thomasschlacke auf Pflanzen II 592; Einfl. v. — u. Fe auf d. Blutregenerat. I 699; (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700.
 Einflühr. in Fe- oder Ni-Bäder (Herst. v. Le-gler.) II 2366*; Verwend. in d. Photographie II 1579.
 Spezif. Rkk. I 2208; Nachw. sehr kleiner — Mengen I 1124; Rk. v. — Ionen mit Aluminon I 2614; volumetr. Best. I 1272; colorimetr. Best. (Phosphorwolframsäuremeth.) I 2870; Verwend. v. Oxynolin, Strychnin, Bruzin u. Chinolin (zur Trenn. v. As) I 1807; (zur Trenn. v. Cr) I 3325; polarograph. Unters. d. Lsgg. v. — mit d. Hg-Tropfkathode II 3920; Ermittl. kleinster Mengen v. — in Böden u. Gesteinen mitt. salzsäuren p-Phenylendiamins I 845; Analyse v. Eisen u. Stahl (Ferroalzmeth. zur Best. v. Cr, — u. Mn nebeneinander) I 1693; (elektrometr. Best. nach d. Prinzip d. konstanten, gegen-geschalteten Umschlagpotentials) I 3324; (potentiomet. Best.) II 411; (potentiomet. Titrat.-Meth. v. Thanheiser u. Dickens) II 746; (ver-gleichende Unters. über einige Best.-Meth.) II 1661; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best. v. Mo mit Benzoinoxim in Ggw. v. V II 2404.
 Bibl.: Pb — Lagerstätte v. Sulejmansaj in Kasakstan [russ.] I [2445]; — [russ.] II [3621].
 Vanadiumverbindungen, Herst. P-freier — mitt. Ti-Salzlsgg. I 1282*; Nomenklatur I 3398; Verb. d. V^{III} I 1072; Strukt. v. $(NH_4)_2[V_6O_{13}]$ u. $Ti_2[V_6O_{13}(H_2O)]$ II 1147; $(NH_4)_2[V_6O_{13}(H_2O)]$; Rbz- $[V_6O_{13}(H_2O)]$ II 1766; quantit. Überföhr. v. V^{IV}

in V^{IV} bei gewöhnl. Temp. II 3049; komplexe Vanadinsäure-Verbb. II 3526; s. auch *Meta-vanadinsäure*; *Trivanadinsäure*; *Vanadylsalz*.
 Vanadate s. *Vanadinsäure-Salze*.
 Vanadinsäure, Ramanspekt. d. Anlons II 3672; Herst. v. — Gallerten II 3530; Red. mitt. HBr in konz. Elektrolytmilieu II 328; komplexe — Verb. II 3826; Trenn. v. VO_4^{4-} v. Be^{++} I 3206; II 2340; s. auch *Metavanadinsäure*.
 — Salz e (Vanadate), Reindarst., Lumineszenz II 3522.
 Ag-Salze, Verwend. zur photograph. Bildherst. II 1579.
 Ca-Salz, Lumineszenz II 3522.
 K-Salze, Verwend. zur photograph. Bildherst. II 1579.
 Li-Salz, Lumineszenz II 3522.
 Mg-Salz, Lumineszenz II 3522.
 Meth-Salz, Lumineszenz II 3522.
 Na-Salze, Ramanspekt. II 3672; Verwend. zur photograph. Bildherst. II 1579.
 Vanadiumamalgam s. *Amalgame*.
 Vanadiumcarbid, Rkk. d. VC II 3213.
 Hartmetalllegiert.: aus — u. W oder Mo II 1800*; aus — u. Fe, Ni oder Co II 1360*; aus — u. Fe oder Ni II 922*; aus wenigstens 2 Carbiden d. W, Mo, B, Si, Ti, Zr u. V I 1433*; s. auch *Legierungen*.
 Vanadium(II)-chlorid, Red. mit H_2 I 1707.
 Vanadium(III)-chlorid, Bldg. bei Einw. v. trockenem HCl auf VC II 3213; Darst. v. Komplexen d. V^{III} über — I 1072.
 Vanadiumlegierungen, Herst. v. P-armen — mit Si (Entphosphor. v. — Erzen mit Si, FeSi u. dgl. u. bas. Schlacken) II 1148*; s. auch *Vanadiumcarbid*.
 Vanadiumoxyde, VO-Banden II 1690; „aktiviert.“ Adsorpt. d. H_2 dch. — II 2946.
 V_2O_5 , Ström.-Doppelbrech. v. — Solen I 3154; DE-Mess. an einem — Sol I 3266; Flock. entgegen-gesetzt geladener Kolloide dch. — I 1639; Löslichk. u. Lichtabsorpt. d. koll. — II 511; komplexe Katalyse d. — Red. mitt. konz. HCl II 3049; SnO_2 — Katalysatoren für d. NH_3 -Oxydat. u. Zers. I 341; katalyt. Aktivität bei d. Red. v. Nitroverbb. II 167; Verh. als Katalysator beim künstl. Altern d. Spirituosen II 305; Verwend. zur Absorpt. v. NH_3 aus Gasen II 1055*.
 Vanadylsalze, Einfl. v. VO_3^{+} -Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3665.
 — Sulfat, potentiomet. Best. v. Chromaten in alkal. Lsg. mit — II 411.
 Vanille, Wissenswertes über — (Elgg., Verwend., Verfälsch.) II 1539; Kristallisieren v. Tahiti — I 1456*; Herst. v. — Staubzucker I 3239*; Alkallinität v. Glas u. ihr Einfl. auf — Extrakt II 1541.
 JZ, v. — Tinkturen I 3208.
 Vanillin (3-Methoxy-4-oxybenzaldehyd) (Kp. 140 bis 145°), Wissenswertes über — (Elgg., Verwend., Verfälsch.) II 1539; synthet. Verf. zur Gewinn. II 3796; Herst.: aus Sulfitecellulose-ablagen (quantitat. Best.) I 761; (techn. Durchföhr.) II 611; aus 3-Methoxy-4-oxyphenyltrichlor-methylcarbinol II 1693*; rhythm. Kristallisiert. v. — Schmelzen II 2284; Kristallisiert. aus farb-stoffhalt. unterkühlten Schmelzen I 1333; Kenn-zahlen (Löslichk.) I 3238.
 Benzolnrk. halogenierter — u. ihrer Derivv. I 2945; Rk.: mit Dimethylhydroresorcin I 2330; v. Substit.-Prodd. d. — mit Acetophenon I 2317; mit 2-Aminofluorenon I 523; mit Acenaphthenchinonen in Ggw. v. NH_3 I 1528; mitt. Malonsäure (+ Amino) II 3705; mitt. Cyanessigsäure (Darst. v. β -Äryläthylaminen) II 856; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Lelöl II 1714; d. Seifen höher ungesätt. Fettsäuren II 144; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverbb.) I 1110; Einfl. auf Diphtherieglft I 2727; spermato-tödende Wrkg. I 3318; choloret. Wrkg. II 1652; — Verfälsch. I 100.

Farbrk. (Brenzcatechinkr. II 2213; (mit Prussoammoniaknatrium) II 3923; (mit Menthol, Eucalyptol u. Thymol) I 2871; (Qualitat. Unterscheid. v. Cumarin) II 2343; mikrochem. Nachw. II 3751; Best. mit Metanilsäure II 257; Extrakt. u. Best. in Schokolade u. Kakaobutter I 1311.

o-Vanillin (3-Methoxyallylaldehyd), Nitrir. II 1458; spermatotönde Wrkg. I 3318; choloret. Wrkg. II 1652.

Vanillinalkohol s. $C_8H_{10}O_2$.

Vanillinsäure s. $C_8H_8O_4$.

Vantasin s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Variaminblau, Verwend. II 927.

Variaminblau B, I 2239; Fabrikat. d. Reservartikels unter — II 2230.

Variaminblausalz B, I 1298.

Variaminblausalz RT, II 125.

Vaselin, Nomenklaturerbfehler d. D. A.-B. 6 II 3438; Herst. aus Rohpetroleumrückständen mitt. konz. H_2SO_4 II 2408*; DE. v. Hg.—Eumuls. II 1601; DEE. v. verschiedenen konz. Suspens. v. Woodschem Metall in —Vasellin II 1601; Zerleg. mit n-Butanol I 1032*; Astrolatium, —Konzentrat (Zus.) II 1653, 3744; Verwend. in hydral. Fl. I 2214*.

Vasoklin, — bei Behandl. v. Angina pectoris u. als blutdrucksenkendes Mittel II 2332.

Vasopressin s. *Hormone-Hypophysenhinterlappenhormone*.

Vasoline, Umkehr. d. gefäßkontrahierenden Wrkg. d. — d. defibrinierten Blutes dch. Ergotamin II 3437.

Vatometer s. *Färben (Färbeverfahren)*.

Vergamintiefblau N, I 1156.

Ventriculin, Einfl. auf bestimmte endokrine Organe nach Blutverlusten II 3005.

Veramon, chem. Konst., physikal. u. chem. Eig., Gebrauchswelse u. Dosier. I 1396; analget. Breite bei Kombinat. mit Veronal I 547.

Prüf. mitt. Mikrometh. (Brech.-Indices u. d. Verh. bei d. Mikrosublimat.) I 252; toxiol. Nachw. im Harn II 748.

Veratrin, Bedingg. d. Bind. an d. Muskelproteine II 2842; Geh.-Verminder. v. —Salzsgg. dch. d. Bestrahl. mit Sonnen- u. ultraviolett. Licht II 1471.

Nachw. I 556; analyt. Rkk. I 3207; Farbrk. mit Schiffchem Reagens I 1273; Best. in Samen Sabadillae II 1663.

Veratrol (Dimethylbrenzcatechin, *O,O*-Dimethyl-*o*-oxybenzol), Autoxydat. v. — (Mechanism. d. Fe-Katalyse) II 3858; Einw. v. Bromeyan I 1090; Rk. mit Bernsteinsäureanhydrid bzw. α,β -Dimethylbernsteinsäureanhydrid (+ $AlCl_3$) II 869; mit Acetylchlorid I 2160; mit Propionylchlorid (+ $AlCl_3$) II 862; Einfl. auf d. Glutathiongeh. im Blut u. in d. Gewebe II 1931.

Veratroylchlorid s. $C_8H_8O_2Cl$.

Veratrylmaldehyd (Methylvanillin, 3,4-Dimethoxybenzaldehyd), Benzolnrk. I 2945, 2946; Chromonkondensat. mit — I 2716; Rk. mit Nitro-methan I 1370; mit Nitroäthan I 2575; mit Malonsäure II 3087, 3408, 3705; mit Essigsäuremethyl ester II 862; mit Cyanessigsäure (Darst. v. β -Aryläthylaminen) II 856; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.

Veratrymsäure (3,4-Dimethoxybenzoesäure) (F. 181 bis 182°), Darst. aus Veratrol I 1090; Bldg.: aus Methylvanillin, Eig. I 2946; aus Dimethyläthersugarsäure II 60; aus Trimethylkinotannin I 2961; antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.

Äthylester, Rk. mit Gallacetophenontrimethyläther II 1630.

Methylester (F. 60°), antimikrob. Wrkg. (Vergl. mit anderen Oxyverb.) I 1110.

Verbandmaterial, Herst.: aus einem Gewebe aus carbonisierter Faser II 1654*; aus Fasern oder Garnen v. organ. Cellulosederiv. mit einer Schicht absorbierender Stoffe für Blut, Eiter oder Sekret. II 3579*; mit einem J-Salz u.

einem J-halt. Oxydat.-Mittel II 3579*; aus Seide u. alkoh. J-Lsg. (u. KJ) I 1803*; v. Gipsverbänden II 1054*; Ollgon-Verbandstoffe I 2860.

Steriliser. v. Verbandpäckchen mit verschied. Umhüll. II 1325; Keimdichtigl. papierner Verbandstoffhüllen u. ihre zweckmäßigste Gestalt. I 1267.

Chem. Prüf. v. sterilisierlem — I 2359; Bestst. d. Gramm-Minutenzahl (GMZ) u. d. Säuregeh. II 3586; Erkenn. u. Best. d. Flavine in asept. — II 1482.

Verbenol s. *Öle, ätherische*.

Verbenol (Trimethyl-4,7,7-bicyclo-1,7,5-hexen-3-ol-2), Bibliograph. II 2240; Zusammenfass. I 3172.

Verbenon(Trimethyl-4,7,7-bicyclo-1,7,5-hexen-3-on-2) (Kp. 14 97—99°), Bibliograph. II 2240; Zusammenfass. I 3172; Darst. aus α -Pinen, Semicarbazon II 3391.

Verbrennung, Geschichte d. Atmung u. — II 2; — Vorgänge v. Brennstoffen I 1317; Selbstentzünd.-Eig. u. chem. Konst. II 2570; Physik d. — fester Brennstoffe I 320; Mechanism.: d. — v. stück. Brennstoff II 1257; v. Einzelteilchen fester Brennstoffe I 3246; — v. fl. oder pulverförm. Brennstoffen II 1995*; Erfahr.-Gleichch. für d. — fester u. fl. Brennstoffe II 3037; Entzünd.-Temp. v. Fl. II 3507; Fortpflanz. d. — auf d. Oberfläche v. Fl. II 1762; (Bzl.) II 3847.

—Eig. v. Gasen I 607; —Vorgänge in Flammen I 2915; (unentleuchtete Flammen) I 606; Flammenentw. bei techn. Brenngasen I 1971; gasbeheizte App. u. Prodd. d. — II 2397; Berechn. d. —Vorganges bei Verfeuer. v. Gasgemischen II 1105, 2398; Einfl. d. Stärke d. Misch. v. Luft u. Brenngas auf d. — in Brennern u. Öfen I 1972; Berechn. d. —Geschwindigkeit. II 1396; (angebl. Gesetz) II 1396; Gas— in d. Industrie I 1737; —Vorgänge v. gasförm. Brennstoffen I 1317; Versa. mit Restgas d. NH_3 -Synth., Kokereigasen u. Mischgas II 478; —Beding. bei Gasergäsen (physiol. Wrkgg.) I 606; Aufzeichn. d. Verlaufs d. — v. Gasgemischen II 3210; Best. d. Entzünd.-Geschwindigkeit v. Gas-Luftgemischen I 165; Zünd.: v. CO-Luftmischsch. bei kondensierter Entlad. (Einfl. d. Frequenz) I 1637; v. Luft-KW-stoffmischsch. dch. h. Körper I 2435; Faktoren für d. — im Gasmotor I 3019; —Vorgänge im Motor u. v. — Kraftstoffen s. unter *Brennstoffe (Flüssige Brennstoffe)*.

Explosionen: Verdünn.-Theorie I 1607; Gasexplosionen in geschlossenen Gefäßen I 3019; (Einfl. v. Verengg.) I 2435; Gasexplos. (Beginn dch. kleine Flammen) II 1761; (Einfl. d. Explos.-Grenzen) II 1558; („Nachbrennen“) I 2436; (Flammenausbreit.) I 1346; (Flammenbeweg.) I 361; (Fortpflanz. d. Flamme in Gemischen v. KW-stoffdämpfen u. Luft) I 1185; Flammen-temp. d. Explos. v. H₂ oder CO u. Luft I 504; Grenzdrucke d. Entzünd. stöchiometr. Gemische v. CH₄ u. O₂ I 1478; Explos.-Vorgänge in d. Explos.-Bombe mitt. d. Braunschen Röhre I 1319; Explos.-Welle (Drucke) II 2300; (Fortpflanz. dch. Syst. v. Glas- u. Gummiröhren) II 2300; —Gesetze fester Explosivstoffe II 1111; Selbstentzünd. v. ZnMnO₄ I 2749; Thermoelemente zum Studium d. Entwässer. u. Explos.-Temp. v. Metallpikraten II 988.

Diffus.— II 3983; (Anwend. auf Glasschmelzen) II 2858; Oberflächen.— (in d. Gasindustrie) I 2408; (an Fasern mit Pt-Asbest) I 2668*.

Verh. v. festen Brennstoffen (mit O, N, CO₂ u. W. vorbehandelte Kohle) I 162; (spontane Entzünd. verschied. Kohlen) I 162; (Zünd.- u. —Verlauf) II 2766; Wrkg. v. Asche auf Rk.-Fähigk. u. Verbrennlichk. v. C-halt. Material II 1864; Faktoren d. Rubbild. II 2766; — v. Braunkohle u. Steinkohle II 2398; Wrkg. d. Luftstromes auf d. — verschied. Kohlen II 3504; rauchlose Verbrenn. v. Brennstoffen u. W.-halt. Spezialkohlen II 1257; Selbstentzünd. v. Stein-

kohlen II 318, 2402, 3507; (aus d. North Warwickshire) I 1970; —Verlauf bei Steinkohlen mittlerer Korngrößen I 320, 321; — v. Koks u. Holzkohle (Wrkg. v. Asche) II 317, 3505; (unter konstantem Luftstrom) II 3503; S-Verteil. bei d. — v. Kohle u. Koks II 3036; Bind. v. S in d. Asche v. Kohle II 950.

— v. Kohlenstaub (Strahl.-Erscheinn. in —Kammern) II 2128; (—Vorgang) I 2260, 3246; (metallurg. Öfen) II 2131; (mkr. Unters.) I 320.

Schnelle — v. Brennstoffen (fl. Brennstoffteile in fl. O) I 3370*.

Schaubilder für Feuerorga I 2702; It-Diagramm d. unvollständ. — I 320; Best. d. n. erniedrigten Flammpunktes v. Mineralöldämpfen II 1564; automat. offener Cleveland-Flamm- u. Brennpunktprüfer II 320; Heizgasanalysen für d. Kalkulat. v. — II 806.

Bibl.: Safety in Mines Research Board, Combustion of coal dust I [1324]; Etude de la combustion des mélanges gazeux II [2412]; s. auch *Brennstoffe*; *Calorimetrie*; *Elementaranalyse*; *Explosionen*; *Explosionsmotoren*; *Feuerung*; *Flammen*; *Heiz...*; *Knallgas*; *Öfen*; *Oxydation*; *Reaktionsgeschwindigkeit*; *Sprengstoffe*.

Verbrennungsgase s. *Rauchgase*.

Verbrennungskraftmaschinen s. *Explosionsmotoren*.

Verbrennungswärme, Unters. im Bureau d. physikal.-chem. Etalons I 1502; Ableit. d. innermolekularen Potentials zwischen d. Substituenten eines Bzl.-Rings aus d. — II 184.

— v. Eichsubst. I 1996, 1997; v. Gemischen organ. Verb. II 1275; v. CO u. CH₄ II 1601; v. Methyl- u. Äthylalkohol I 2146; v. Chloressigsäuren u. ihren Estern II 3684; v. Methylglyoxal II 3064; v. Salicylsäure I 1502; (u. Naphthalin) II 3684; v. Pyrolysen u. Pyrolysearbstoffen I 1345; v. aktiviertem Ergosterin I 1922; v. Kautschuk I 3272; v. mit Säuren behandelte Wolle (Theorie d. Färb.) I 2525; Einfl. v. amorpher SiO₂ auf d. — v. fetten Ölen I 3271.

Best. d. — I 1400; (v. Gasen) II 252; (v. flüchtigen Stoffen) II 1320; Verbrenn. Cl-halt. Subst. in Borthelots Bombe II 1193; Best. d. — u. d. Heizwertes v. Kohle (Übersicht) I 1155; s. auch *Calorimetrie*; *Heizwert*.

Verdampfung, —Vorgang I 1762; Dampfdruck, —, Kondensat. u. Adsorpt. II 2804; — v. Ba B u. Ra C in H₂ u. N₂ II 2023; Reflex. v. Gasmoll. an Fl.-Oberfläche I 502; Geschwindigk. d. Kondensat. u. — in intensiv getrockneten Systemen (Akkommodat.-Koeff.) II 987; Anwend. d. Gesetzes v. Knudsen auf d. — v. W. II 2023; Austausch v. Moll. zwischen Fl. u. Dampf, — Geschwindigk. v. W. u. CCl₄ I 502; Gleichgew. zwischen Dampf u. Fl. (Syst. n-Butanol-W. u. Isobutanol-W.) I 502; — Grad organ. Fl. I 2145; Einfl. d. — Geschwindigk. u. d. freien CO₂ auf d. Zers.-Geschwindigk. d. Bicarbonate I 1193; mol. — als Mittel zur Durchführ. chem. Rkk. II 193.

— v. Alkali- oder Erdalkalimetallen in Vakuumgefäßen (Entlad.-Röhren) I 982*; v. Be bei Normaldruck I 510; —Erscheinn. an Hg-Tellchen II 2430, 2431; — v. Pt im Vakuum v. einem W-Draht II 408.

Eindampfen v. Fl. I 1939*, 2982*; II 3280*; (Vorr.) II 3281*; (in dünner Schicht) II 3280*; (Verhinder. d. Bldg. v. Dampfblasen auf d. Heizfläche) II 1211*; ununterbrochenes Eindampfen v. Schlamm absetzenden Fl. (Rohphosphorsäure) II 1211*; Eindampfverf. für temp.-empfindl. Fl. II 3451*; (Vakuumdampfbehelz. Syst. Herbert) I 2212; — v. dampf- oder gasbindenden Fl. I 1278*; — v. Fl. nach Adsorpt. dch. akt. Kohle I 718*; Anwend. v. Hochvakuum II 260; Vermeld. d. Schäumens beim — unter vermindertem Druck I 553*.

— d. W. bei Siedeverzug ohne Blasenbildg. II 1274; v. Lsgg. I 2982*; v. Salzlsgg. I 716*;

II 3451*; v. Seewasser ohne J-Verlust II 1671*; v. Laugen I 112*; Konzentrat.-App. für H₂SO₄ I 270*; Herst. v. Prodd., bei denen flücht. Stoffe verdampft werden I 2610*.

Eindampfpapp. I 112*, 265*; (für schwerstd. Fl. u. breiart. Substanzen) I 2213; Wärmeträger für —Anlagen I 1809*; Berechn. d. Übertrag.-Flächen in Mehrkörperverdampfpapp. II 455. Bewegl. Heizlung zum — salzhaltiger Lsgg. bei d. Gew.-Analyse II 1476; s. auch *Dampf*; *Konzentrieren*; *Siedepunkt*; *Sublimation*.

Verdampfungswärme, Oberflächenenergie u. — v. Fl. II 180, 2159; Troutonsche Regel bei fl. Gemischen u. Lsgg. II 2936; Troutonsche Konstante d. AlCl₃-Modifikat. I 1050; Bezichh. zur krit. D., Oberflächenspann. u. inneren Reib. I 1617; latente — v. Kühlmitteln I 2558.

— v. W. u. organ. Fl. I 922; v. W., Bzl. u. Chf. I 197; v. W. bei 50, 70 u. 90° II 344; v. Cl₂O₇ II 1600; v. BrF₃ I 1212; v. JCl II 349; v. SO₂ I 2322; v. CCl₄F₂ I 196; v. CO II 240; v. BF₃ II 2606, 3691; v. BBr₃ I 1351; v. SiBr₄ I 1350; v. BeCl₂ II 1600; v. AlCl₃ II 480; v. stabilem ZnO II 3662; v. Re₂O₇ u. Re₂O₈ (Troutonsche Konstante v. Re₂O₇) II 2605; v. WOCl₄ I 35.

— v. organ. Stoffen mit hohem Mol.-Gew. (Verwend. in Kältemaschinen) II 344; Dampfdruck u. latente — v. KW-stoffen II 2435; — v. aliph. Alkoholen (adiabat. Mikrokcalorimeter) I 197; v. Methylamin I 195; v. Benzophenon II 2606.

Adiabat. Mikrokcalorimeter für —Mess. I 196; Best. d. latenten inneren — organ. Fl. I 1202.

Verdauung, —: aus geschlossenen Pflanzenzellen u. ihre Bedeut. für d. Physiologie u. Pathologie d. — beim Menschen (Eiweiß — aus Nüssen) I 3196; u. Resorpt. unbehandelte Stärke bei Hunden II 341; Verdaulichk. v. Rohstärke II 308; Mechanism. d. Cellulose — im Organism. d. Wiederkäuer (Umwandl. in Glucose dch. d. Tätigk. cellulosespaltender Bakterien) II 1650; (Wrkg. d. cellulosespaltenden Bakterien auf d. Rohfaser v. typ. Futtermitteln) II 2089; Ausnutz. d. Holzcellulose beim Menschen I 969; Verdaulichk. d. Reservopolysaccharids d. Bockshornkleesamen II 3105; — d. Fettes aus Zellen d. Sojabohne, Nachw. d. Eindringens d. Lipase dch. d. geschlossene Zellhülle I 3196; Verdaulichk.: d. Proteine v. Ind. pflanzl. Lebensmitteln I 2600; v. vegetabil. u. animal. Eiweiß bei verschiedenen Kostformen I 2861; d. Milchbestandteile bei Kälbern mit Milchermehr. I 409; d. Proteins v. nach verschied. Verff. hergestellter Trockenmilch I 2108; mitogenet. Strahl. auf Eiweiß — II 2664; Einfl.: v. Gossypol auf d. scheinbar Verdaulichk. v. Protein, Fett u. Kohlehydrat u. auf d. Absorpt. v. Glucose I 702; d. Eserins auf d. Fleisch — II 2842; (— v. gekochtem Fleisch beim Hunde) II 3734; v. Konservier.-Mitteln auf d. menschl. — I 597. Coellakie (—Insuffizienz) II 891; Behandl. gestörter Kohlenhydrat- — mit Luizym I 243.

Best. d. Proteinverdaulichk. I 109; s. auch *Drüsen*; *Enzyme*; *Fütterung*; *Organe-Darm*; *Organe-Magen*; *Stoffwechsel*.

Verdünnungswärme, — d. SO₂ I 2822.

— v. starken Elektrolyten I 3030; v. 2-1-wert. bzw. 1-2-wert. Salzen in großer Verdünn. I 498; v. NaCl II 341, 2607; (integrale — bei 25°) II 987; integrale — v. wss. NaBr- u. KBr-Lsgg. bei 25° II 2607; — d. Erdalkalichloride II 510.

Konz., bei d. mit d. calorimet. Meth. d. — gemessen wird II 3920; s. auch *Dissoziation*, *elektrolytische*; *Elektrolyte*.

Verdunsilation s. *Abräuser*; *Wasser*.

Vergangung.

Allgemeines, theoret. Betracht. über Generatoren (Beeinfluss. d. Gaszus. u. d. Wärmebilanz) I 1738; Vorgänge in Gaszerlegern (Einfl. d. Betriebsbeding.) I 2661; W.-Dampf in d.

Halbwassergasgeneratoren I 2661; Generator: mit Schlackenzerrieb I 2660; für magere Brennstoffe mit Selbstzeug. d. Vergas.-Dampfes I 2661; für pflanzl. u. Abfallbrennstoffe I 2660; Einfl. anorg. Bestandteile bel. d. — v. Kohle (Bericht 1930—31 d. Gasforsch.-Instituts) I 163.

Wassergas (Wassergasreaktion), ehem. Grundlage d. Erzeug. aus Koks u. Kohle II 3649; Wassergasgleichgew. I 3017; II 1727; (Berechn.) II 478, 2903; Einstell. d. Gleichgew. über Halbkohle (Einf. katalyt. Zusätze u. verminderten Druckes) II 2903; Wassergas-Rkk. (freie Energie) II 2603; (u. Entropie v. W.-Dampf) II 3370; Rk. v. W.-Dampf an glühendem Koks II 2129; katalyt. Wrkg. d. W.-Dampfes bel. d. Verbrenn. v. CO II 3049; Darst. v. H₂ mit Hilfe d. Wassergas-Rk. (Wärmeempfindlich. d. Fe₂O₃-Katalysators) I 3263; (Fe₂O₃-Cr₂O₃-Katalysatoren) I 3263; (Wrkg. v. Cr₂O₃ auf d. Aktivität v. Fe₂O₃-Katalysatoren) I 1194.

Wassergaserzeugung, neue Wassergasgeneratoren in England II 1550; Erzeug. in Koksofenkammern (Collin-Verf.) II 3640; kontinuierl. arbeitende Anlage d. Hamburger Gaswerke G. m. b. H. (Syst. Pintsch-Hillebrand) II 1727; Winklergenerator II 1557; Erzeug.: aus staubförmigen Brennstoffen II 151; (Verf. v. O. Heller) II 1559; aus Holzkohle II 319; aus Kohlenhydraten I 2793; Möglchk. d. Vergasung v. Crack-C dch. überhitzten W.-Dampf II 1865.

Wassergaserzeugung (Patentverfahren), Herst.: aus Kohle in Staubform oder als Nebel kontinuierl. mit W.-Dampf II 646*; aus Kohlestaub u. W.-Dampf II 2132*; aus feingemahlener Kohle u. Dampf II 648*; in einer Schicht v. feinkörn. Brennstoff I 1976*; unter Einführ. d. Brennstoffes in d. bewegte glühende Generatorfüll. v. unten oder seitl. II 807*; Wassergaserzeugung (laufendes Auftragen einer dünnen Schicht frischer Kohle auf d. glühende Brennstoffschicht) II 3509*; (Vorwärmen d. W.-Dampfes u. d. zu vergasenden Kohle mitt. heißer Verbrenn.-Gase) I 2017*; Herst.: dch. Vergas. stark aschehalt. Steinkohle oder v. Koksbruch II 1908*; aus bituminösen Brennstoffen II 1908*; mit niedrigem CO-Geh. I 1470*; aus Koksgasen u. dgl. u. W.-Dampf (kontinuierl.) II 807*; aus glühendem Koks u. dgl. dch. Bespritzen unter Druck mit W. II 2405*; aus Naturgas mit O₂, Luft oder Oz.-halt. Gasen I 2533*.

Mischgas, neue Verf. für d. Naßbetrieb v. Gaserzeug.-Öfen II 951; Dampfen in kontinuierl. Retorten (Naßbetrieb) I 1972; Erzeug. v. Mischgas (Betrieb v. Gaserzeug.-Öfen) I 2017*; (aus Wassergas u. Kokereigas) I 3250*; (aus Dest.-Gas u. W.-Gas bel. Öfen zur Erzeug. v. Gas u. Koks unter Mitbenutz. v. minderwert. Brennstoff) I 609*; (dch. Verkok. v. Kohle u. dch. Vergas. d. Kokes in Generatoren) I 608*.

Kohlenwassergas, restlose Vergas. d. Kohle (neue Verf.) II 1557; (in Vertikalkammern) II 1557; (u. Gaswerke) II 804; (unter Bldg. eines Gases v. 400 B.Th.U.) II 1865; Kohlenwassergaserzeug. in stet. Betrieb I 1976*.

Vergasungsverfahren d. Metallgesellschaft-A.-G., Vergasen: staubförm. oder feinkörn. Brennstoffe II 645*; v. Braunkohle mittels W.-Dampf (Erzeug. v. Starkgas) I 3251*; v. Brennstoffen mit einem Gemisch v. Wasserdampf u. O₂ oder O₂-angereicherter Luft I 1320*; v. bituminösen Brennstoffen in v. außenbeheizten Rk.-Kammern dch. Einleiten eines Gemisches v. W.-Dampf u. O₂-angereicherter Luft (kontinuierl. Erzeug. v. Starkgas) II 3651*; v. Kohle mit W.-Dampf, CO₂ u. O₂ bzw. mit O₂ angereicherter Luft (Erzeug. v. N-armem Starkgas) II 648*; v. Brennstoffen unter erhöhtem Druck mitt. W.-Dampfes (Erzeug. v. Starkgas) II 2577*; v. Kohle oder anderen festen Brennstoffen mit O₂ oder einer an O₂ angereicherten Luft unter Druck in Ggw. v. W.-Dampf II 2405*.

Vergasungsverfahren v. Drawe, Vergasen v. Brennstoffen mit einem O₂-Wasserdampfgemisch I 1320*; (Erzeug. v. CO u. H) I 564*.

Vergasungsverfahren v. Lichtenberger, Lichtenbergersche Verf. in d. Salzschnelze u. seine wärmewirtschaftl. Bedeut. I 1602; Vergas. in d. Salzschnelze unter Verwend. eines Katalysators zur Rk.-Beleuchtung. I 608*.

Verschiedene Verfahren, Vergasung: v. Kohlen mit O₂ bel. niedrigen Temp. I 2915; minderwert. Brennstoffe mit O u. W.-Dampf I 1070; v. Formlingen aus vorgetrockneter Braunkohle (Wirtschaftlichk. im Vergleich zur Brikketvergas.) I 2662; v. Kohle oder Koks unter Einblasen v. O₂ oder mit O₂ angereicherter Luft I 1320*; v. Brennstoffen mit einem Gemisch v. O₂-reicher Luft u. W.-Dampf (Herst. v. Gas mit 1000 bis 3000 W.-E.) I 3371*; v. fein verteiltem Koks mit überhitztem W.-Dampf u. Luft in hocherhitzten engen Röhren I 474*; v. Anthracitkohle I 2533*; v. Brennstoffen (unter Führ. d. Vergasungsmittels über d. Oberfläche d. in langer Schicht ausgetriebenen Brennstoffs) II 3334*; (period. Aufheiz. v. in d. Generatorschächten niedergeschlagenem Teer) II 3334*; (Zusatz v. Faulschlamm v. S₀₂- oder Seewasser als Katalysator) II 154*; Verf. zum Betrieb v. Doppelgas- oder Wassergasanlagen mit Dampfüberhitzer u. Verdampfer I 609*; Vergasung: v. Braunkohle oder Torf II 3181*; v. zerkleinerter backender Kohle in einem Strom h. Generatorgases I 1855*; kontinuierl. Betrieb v. Belegaserzeugern II 482*.

Vergasung: ascherlicher Kohlen, Ölschleier oder Ölsand unter d. Erde dch. Einblasen heißer Gase II 646*; v. Kohle an Ort u. Stelle dch. Einführen v. Luft dch. einen zum Flös abgeteuten Kanal II 2577*; v. Baumwollsamens zwecks Erzeug. motor. Kraft I 2660; v. Tief-temp.-Koks zum Antrieb eines Treckers II 1093.

Carburierung v. Wassergas u. anderen Gasen, Anlage zur Herst. v. carburiertem Wassergas (Gasmaschinen Comp., Cleveland) II 1105; U.G.I.-Carburier.-Prozeß mit Raffinerie-Ölgas u. mit Naturgas II 951; Carburier. v. Wassergas I 3250*; (mit Ölgas u. arom. KW-stoffen) II 3510*; (mit Carburieröl) II 3335*; (mit Öl) unter gleichzeit. Entschwefel. v. Luft aus alkal. Gaswaschl. I 1976*; Carburier.: v. Doppelgas oder Wassergas mitt. d. in Gaswerken u. Kokereien anfallenden Hochtemp.-Teers I 2707*; v. Wassergas (mit Kreosotölen) II 1105; (mit Bunkeröl) II 1394; (mit schweren Raffinat-Rückständen) I 1738; Gasverbesser. v. minderwert. Generatorgases dch. eine Zusatzfeuer. v. verstäubtem Masut I 2407; Hycogasverf. (Umsetz. v. Butan, Erdgas oder anderen KW-stoffen mit W.-Dampf) II 1559; umgewandeltes Butan zur Notversorg. u. zum Ausgleich v. Belast.-Schwank. mit Gas (Verf. v. Davis) II 1550.

Frankfurter Carburierverf. nach Dipl.-Ing. Schumacher II 477, 1105; Vers. zur Erzeug. v. carburiertem Wassergas im Ofen II 951; Herst. v. carburiertem Wassergas in d. Koksofenkammer mit einem Gemisch v. Teer in fein versprühter Form u. W.-Dampf II 2578*; Gaserzeug. unter Einblasen v. fl. KW-stoffen in d. glühende Koks-schicht I 3250*; Erzeug. v. carburiertem Doppelgas oder Wassergas (unter Einblasen v. Öl oder Teer in d. Generator) I 2707*; (dch. gleichzeit. Einblasen v. fl. KW-stoffel) I 1745*; Carburieren v. unter Druck stehenden Gasen I 3525*; Herst. eines H₂-reichen Gasgemisches (dch. Blasen v. Koks mit Luft u. Einführ. v. gasförm. KW-stoffen) I 1470*; (in einem Generator dch. Einleiten v. KW-stoffe enthaltenden Gasen dch. d. Brennstoffbett) II 807*; Betrieb v. Doppelgas- oder Wassergas-Anlagen (Carburier. dch. Einspritzen v. Öl oder Leichtteer) I 609*; Herst. v. carburiertem

Wassergas dch. Vergas. v. Kohle-Ölemulss. I 3250*.
Reinigung v. Gasen s. unter Gasreinigung.
Entgiftung v. Wassergas, Entfernen d. gift. Kohlenoxyds aus Wassergas, Doppelgas o. dgl. I 2797* ; II 1998* ; Überführ. v. aus bituminösen Brennstoffen erzeugtem Wassergas in ein Gas mit geringerem CO-Geh. (Entfernen d. CO über FeO) II 154* ; s. auch *Kokerei (Entgiftung v. Leuchtgas).*
Bibliographie, Synth. d. NH₃ u. v. organ. Prodd. aus Kokerel- u. Wassergas II [3318] ; s. auch Brennstoffe (Brenngase) ; Kokerei.
Vergiftungen s. Toxikologie.
Verindal, Wrkg. auf Forstschädlinge (Vergl. mit anderen Kontaktgiften) II 2516.
Veronal (Barbital, 5,5-Diäthylbarbitursäure), Tautomerie (Methyller.) II 1786 ; Polymorphism. II 543 ; Komplexverb. mit Co II 3895.
Einf. auf d. Pepsinwrkg. II 3734 ; pharmakol. Unters. II 87 ; hypnot. Wrkg. II 895 ; (auf Ratten) II 3737 ; analget. Breite d. Antipyretica bei Kombinat. mit — I 547 ; Eign. zur Vorbehandl. für d. Lachgasnarkose I 98 ; (Wrkg.-Stärke) I 3199 ; postoperativer Wert II 87 ; Unverträglichk. mit neuen chem. Arzneimitteln I 250 ; Wrkg.-Dauer, Toxizität II 244 ; Elich. d. Toxizität u. Aktivität II 2076 ; — Vergift. (pathol.-anatom. Gehirnschäden) II 88 ; (Therapie) II 403 ; (Heil. dch. Coramin) I 2202 ; II 3014.
Nachw., Best. u. Reinhetsprüf. II 2345 ; Reihn.-Rk. I 2072 ; Farbrk. II 1484 ; chem. (analyt.) Elgg. II 3743 ; Best. (mercurimetr.) II 3585 ; titrimetr. Best. v. Pyramidon in Ggw. v. — II 2407 ; Ermittl. d. Wrkg.-Stärke mit Hilfe d. Körperstell.-u. Labyrinthreflexe I 2349 ; Nachw. : u. Trenn. bei d. toxiol. Unters. I 108 ; im Harn, Blut u. Liquor (mikrochem.) I 2746 ; im Harn II 748 ; in d. Nervensubst. (Schnellmeth.) II 1048.
Na-Salz s. Medinal ; s. auch Kodalon ; Novasural ; Veramon.
Versäufung, — Mechanism. bei Carbonsäureestern (bes. saure Hydrolyse) I 3406 ; (Spalt. dch. Alkohole in schwach alkal. Lsg.) I 655 ; II 997 ; Alkoholyse d. Ester dch. d. gemischten Organomagnesiumalkoholate u. -phenolate II 2445 ; — v. Diestern (Kinetik) I 1074 ; v. Äthylacetat (Unterrichtsvers.) I 2537 ; (lyotrope Zahlen für d. Geschwindigk.) II 989 ; (Einf. v. Neutralsalzen auf d. Geschwindigk.) I 1075 ; katalyt. Wrkg. d. HCl auf d. Syst. Efg.-A.-Essigester-W. II 2593 ; — v. Benzalchloriden (ster. Hinder.) I 1363 ; v. Amiden (Geschwindigk. u. Wärmetönn.) I 2279 ; II 165 ; — Gleichgew. d. Erdalkalicyanamide I 3397.
Fettspalt.-Verff. (Zusammenfass.) I 1018 ; fraktionierte — v. Fetten (Unters. d. Verfälsch. d. Schmelzefette) II 2894 ; (Unters. d. Verfälsch. d. Butter) II 2894 ; Studien über Alkoholyse (selektive —) I 1728 ; Amin— v. Fetten II 3407 ; Titchwell-Reagens (Ermögler.-Vermögen v. 3 Arten) I 308 ; (Elgg. d. Hauptbestandteile) II 3803 ; Fettspalter (Verwend. v. Mineralölsulfonsäuren) II 3803 ; (Herst. aus Gemischen d. rohen Naphthasulfonsäuren oder deren Salzen u. rohen aromat. Sulfofettsäuren) II 636* ; (Herst. dch. Sulfonier. v. hochhydrierten Fetten oder Fettsäuren) I 1593* ; (Herst. v. Estern v. sulfonierten Fetten, Ölen u. deren Fettsäuren u. H₂SO₄-Estern d. Säureamide d. höher mol. Säuren d. Fett- u. Ölsäurerihe) I 201* ; (neben d. Spalt. gleichzeitig. eine weitgehende Bleich. d. Fettsäuren) II 1251* ; Zers. d. bei d. Fettspalt. sich bildenden Emulss. (mit CaSO₄) I 1019* ; Verarbeit. v. fett-säurehalt. Ölen u. Fetten mit ungesätt. Bestandteilen auf hochwert. Fettsäuren dch. Polymerisat., Spalt. u. Dest. (vorherige Verester.) I 1019* ; Herst. v. Stearin aus hochgehärteten Fetten ohne Press. II 1095 ; — v. Walrat u. Walratöl II 311* ; d. Wollfette mit alkoh. Alkalen (Gewinn. v. Wollfettalkoholen) II 2561* ; s. auch *Fette ; Glycerin ; Hydrolyse ; Seifen.*

Versäufungszahl, Ausführ. II 3031 ; Best. d. — v. Fetten I 890 ; v. Speisefetten (Genauigk.) I 1312 ; v. Mischsch. v. Asphalt u. trocknenden Ölen (potentiometr.) I 1717.
Verteilung, Einfl. eines zwischen 2 Fl. sich verteilenden Stoffes auf d. gegenseit. Löslichk. d. beiden Fl. I 905.
— Koeff. d. Br (zwischen CCl₄ u. W.) II 327 ; (zwischen Luft u. Essigsäure v. verschied. Br-Geh.) II 907 ; d. J zwischen CS₂ u. W. I 1065 ; II 1278 ; d. H₂S zwischen Dampf u. Lsg. I 1996 ; — v. RaD u. Gemisch v. RaD u. Ra zwischen kristallin. BaNO₃ bzw. BaCl₂ u. seiner gesätt. wss. Lsg. II 3047 ; — v. Ag u. Na zwischen Glas u. Nitrat- oder Bromidschmelzen II 2139.
— organ. Stoffe zwischen Seifenlsg. u. a. Phasen II 1270 ; Ionen—Koeff., Löslichk. v. Tetraäthylsilan u. Tetraäthylammoniumhalogeniden in verschied. Lösungsm. II 980 ; — v. organ. Säuren zwischen W. u. nicht mischbaren Lösungsm. II 2588 ; —Koeff. v. Fettsäuren u. Halogenderiv. zwischen W. u. Olivenöl II 1118 ; Verb. v. Fettsäuren beim Ausschütteln mit Pae. aus wss. Lsg. 2025 ; — d. Milchsäure, Glykolsäure u. α-Oxybuttersäure, als Grundlage d. analyt. Best. II 1092 ; Bezieh. d. pharmakol. Wrkg. v. Glykolderiv. zu d. —Koeff. Öl-W. I 95 ; — Konstante d. Kodelns zwischen Chlf. u. 1/3-n. HCl II 3446.
Mess. d. —Koeff. (grenzflächenakt. Stoffe) mitt. capillarmanometr. Titrat. II 2942 ; s. auch Auszalen ; Gleichgewichte ; Löslichk.
Vervielfältigungsblätter, Herst. v. Filigran-Kohlepapier I 616* ; v. Kohle- u. Hektographenpapieren II 3658* ; v. durchsicht. u. durchscheinendem Papier für Durchschreibeverf. I 616* ; v. Schablonenblättern I 616* , 3117* ; II 1702* , 2584* , 3968* ; einer Vervielfältig.-Schablone aus porösem Träger u. 2 Schablonenschichten I 1863* ; v. Pauspapier II 1577* ; Entfernen v. Tusche aus Pauspapier I 170* ; Kopierschreibblock I 170* ; s. auch *Abziehbilder ; Druckfarben.*
Vesuvlan, — v. Monte Rosa di Verra II 2040 ; Formel I 1646 ; Röntgenstrahlenanalyse I 931.
Vetiveröl s. Öle, ätherische.
Vicin (F. 241—242*), Isolier. aus *Vicia faba* II 1180.
Vigantol s. Vitamine-Vitamin D (Vitamin D-Präparate).
Vigorit, Herst., Elgg. I 143 ; s. auch *Phenolaldehyd-kondensationsprodukte.*
Vilmit, brasilian. Ni-Erz. Verarbeit. II 764.
Vinalcometer, App. zur Best. d. A. in alkoh. Lsgg., bes. in Wein (Verwend.) II 458.
Vinnapas 50 S, Bestand. zur Cellophanverleim. II 3657.
Vinylacetat s. C₄H₈O₂.
Vinyläther, Herst.: aus C₂H₂ u. Oxyverb. II 923* ; aus Alkylchloriden oder Alkylidenchloriden u. Alkoholen I 1438* ; II 3960* ; aus Äthylidenhalogeniden u. Alkoholen II 3304* ; aus Acetalen (katalyt.) I 1438* ; Polymerisat. mitt. adsorbierenden Subst. II 3793* ; s. auch *Harze-Kunstharze.*
Vinylalkohol s. C₂H₄O.
Vinylbromid s. C₂H₃Br.
Vinylchlorid s. C₂H₃Cl.
Vinylester, Darst. aus C₂H₂ u. organ. Säuren (katalyt.) II 1960* , 2108* ; v. Polyvinylnitrat aus Polyvinylalkohol I 1153* ; Behandl. mit O₂, evtl. in Ggw. v. natürl. oder künstl. Licht (Aktivier.) I 1448* ; s. auch *Harze-Kunstharze.*
Vinyljodid s. C₂H₃J.
Violantron (Dibenzantron), Herst.: aus Benzanthron (in Ggw. v. Ketosen) I 2239* ; (oder Dibenzanthronyl mit freier Peristell. in Ggw. v. Diarylaminen) II 2115* ; in Ggw. polymerisierter aliph. Aldehyde II 3790* ; v. Oxydat.-Prodd. II 2115* ; Halogener. I 455* , 747* , 1581*.
Violaxanthin, Chemie d. — (Übersicht) II 546 ; Darst. aus d. Calendulafarbstoff II 2667.
Best. v. — u. — Estern (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413.

Violursäure, Bldg. aus Isoviolursäure II 1632; Farb-
lackbildg. mit — I 1210; Verwend. für elektro-
chem. Schreib- oder Bildgeräte I 332*.
**Vlosterol s. Vitamine - Vitamin D (Vitamin D-
Präparate).**
Viphosphin, Zus., Verwend. bei Muskelarbeit II
1469.
Virgulinum s. Ekacäsiu.
Viridon (Bisulfittverb. d. Nitroso- β -naphthols), Best.
I 2072.
Virus, Stand d. —Forsch. I 2338; Möglichk. einer
chem. Bearbeit. d. —Problems I 2333; Kollo-
diummembranen zur Unters. filterbarer —
Arten I 2617; s. auch *Impfstoffe*.
Vissaminin (F. 147—148*), Isolier. aus d. Frucht
v. „Amni Vlsnaga“, Elgg. I 396.
Vissamin (F. 153*), Isolier. aus d. Frucht v. „Amni
Vlsnaga“, Elgg. I 396; pharmakol. Wrkg. II 401.
Viscolanschwarz, II 620.
Viscolanschwarz B, I 1579.
Viscose, Konst. d. Cellulosexanthogenats (Zusam-
menfass.) II 1160; Unters. über — (Spinometer)
II 313; (Depolymerisier. d. Cellulose bei d. Alter
d. Alkalicellulose u. bei d. Xanthogener.) II 313;
(Geschwindigk. d. Xanthogener.) II 313; (Bldg.
u. Auflös. d. Cellulosexanthogenats) II 314;
Rk. zwischen NaOH u. CS₂ u. die Xanthogener.
d. Alkalicellulose I 1022; Schädlichk. v. γ -Cellu-
lose u. Pentosanen für d. —Herst. II 1159;
röntgenograph. Unters. d. Cellulosexanthogenats
I 2941; (Zus. v. —Lsgg.) II 521; Lsg.-Vorgang v.
Cellulosexanthogenat in W. I 2788; Ionengleich-
gewicht an einer semipermeablen Membran bei
Cellulosexanthogenat I 2526; Viscositätsmess. v.
sulfidierter Baumwolle II 797; E.-Erniedrig.,
Einfl. d. elektr. Stroms, Dialyse II 798; Dialyse
II 3644; färber. Verh. d. Karrerschen Amino-
cellulose u. d. Pyridinviscose I 2005.
Herst. I 318*, 767*, 806* (kontinuierl.) I 767*,
1027*, 2255; (mit Vakuummetern) I 2255; (Vis-
cositätsbeeinfluss.) II 802* (v. niedrigviscoser —)
I 1315* (eines gleichmäÙ. Cellulosexanthates für
—) I 766* (aus Papierbahnen) II 1555* (Zell-
stoffplatten für —) I 472; (rasche Trockn. d. Zell-
stoffs) I 3244* (Vorquell. d. Zellstoffs) I 318*;
(aus gebleichten Natron- oder Sulfatzeilstoffen)
I 3016* (aus alkal. veredeltm. Natronzeilstoff)
I 1027*.
Herst. v. Alkalicellulose I 472*, 1027*, 3131*,
3242; II 802*, 2567* (Zerfaserer) II 2263* (ohne
Vorref.) I 767*, 1027* (ohne Abpress.) I 319*;
(Vermeid. d. Abpressens, Zerfaserens u. Vorrefens)
II 1392* (Regenerier. v. Alkallaugen) I 319*, 762,
767*.
Herst. (Viscose+ Sulfonitrat [Prästabt]) I
2115* (v. S. u. N-halt. Cellulosederiv. aus
Cellulosexanthogenat, SCl₂ [COCl₂ usw.] u. Di-
ammin) II 1724*.
Filtrat. II 2126; (Filtermaterial) I 1000*;
(Filterkerze) II 100* (dch. Glaukonit) II 1555*;
Fäll. u. Reinig. I 319* (Reinig. u. Reif. II 1724*);
Reif. I 762; (Abkürz.) I 1315* (Beschleunigen)
I 3364* (bellebiger Reife II 2127*); Ent-
schwefeln u. Bleichen v. —Gebilden mitt. akt. O₂
II 802*.
Verwend.: für geformte Kunst-MM. I 3131*;
für plast. MM. II 1863* (v. —Follen für MM. oder
Gebilde II 316* (transparente —Follen, -Kap-
seln, -Schläuche, -Schwämme I 804, 1314;
transparentes —Papier II 1389; —Schwamm
II 1719; (Koagulat.-Mittel) I 1000*); Verwend.:
für Hochglanzfäden, Bänder, Filme usw. v. großer
Trocken- u. Naßfestigk. u. Elastizität I 161* (für
Gebilde mit weichem Griff u. schönem Mattglanz
I 3365* (einer gasentwickelnden —Lsg. zum
Veredeln v. Faserstoffen II 1858* (zum Imprä-
gnieren v. Geweben I 2788* (für Gaszellen v.
Luftschiffen mit Latex—Emuls.) II 2394* (für
Oberflächenverzier. v. Gegenständen mit wellen-
förm. Mustern II 3795* (zum Aufbringen v. Schrif-
ten, Bildnissen, Ornamenten u. dgl. auf Seifen-

stücke II 3323* (zur Erzeug. unregelmäß. Musterr.
II 2551* (v. Abwässern d. —Industrie für
Pflanzenschutzmittel I 2885*.

Analyse (Meth. v. Tanemura) I 3011; Reife-
gradbest. (Methth.) I 1176; s. auch *Cellophan*;
Cellulosexanthogenate; *Filme*; *Heliozell*; *Roßhaar*;
Schwämme; *Seide-Kunstseide (Viscoseide)*;
Transparit.

Viscosekupferblau EG, II 620.

Viscosemarieblau P, I 741.

Viscosimetrie, Viscosität u. Viscositätsmess. (theoret.
Betracht.) I 3203; Viscositätsbest. mit kleinen
Subst.-Mengen (Überblick über d. bekanntesten
Viscosimeter) II 742; kinemat. Viscosität u. d.
Ausflußzeit (Vorteile d. Viscositätsmess. im
absol. Syst.) II 2908; Mess. d. Koeff. d. inneren
Reib. v. festen Stoffen II 2799; angenäherte Kall-
brer. v. App. zur Mess. d. absol. Viscosität II 742;
internationale Vergleichstabelle für alle techn. Öl-
viscosimeter II 482; neue Meth. zur Best. d.
Viscosität in Ölen (Capillarität in Papierstreifen)
II 3334; Best. v. Viscositäten (Engler-Viscosi-
meter mit einem Eichöl nachgeleitet) II 2908;
Engler-Viscosimeter u. d. Theorie d. laminaren
Ström. am Eingang d. Rohres II 742; Viscosi-
meter (mit Durchfluß d. zu prüfenden Fl. dch.
Capillarröhren) I 712* (v. Dalwitz Wegner)
I 3469; Baume-Engler-Viscosimeter (neue
Arbeitsweise) II 2576; (Verbessert.) II 2576;
Fehlerquelle bei Viscositätsmess. in Elektrolyt-
lsgg. II 3067; Mess. an Kohlenhydraten in fl. NH₃,
Formamid u. W. II 47; Anwend. d. Gardner-
Mobilometers zur Unters. u. Kontrolle d. Konsistenz
v. Emalschlickern II 2355; Best. d. Viscosität:
v. Teer, Pech u. ähnl. undurchsicht. Stoffen I 975;
v. Kaltteeren (Rütgers-Viscosimeter) I 323;
v. dünnen Teeren u. Hartpech I 163; Penetrometer
zur Härtebest. bei Bitumina d. verschiedensten
Konsistenz I 3524; Best. d. Viscosität v. Kollo-
diumwolle nach d. Wasag-Kugelfallmeth. II 3483;
s. auch *Viscosität*.

Viscosin, Isolier. (?) v. —Ca aus d. Flechte *Pel-
tigeria canina* II 2477.

Viscosität, — u. —Mess. (theoret. Betracht.)
I 3203; Zustandsänderr. zäher Syst. I 795;
Theorie d. nichtinh. inneren Reib. II 3535;
adiabat. Dilat. an viscosen Fl. I 503; Mole-
kular- — (—Mess. in Toluol) II 2439; Behandl.
nach d. Fermi-Dirac-Statistik I 2131; Beweg.-
Gleich. einer zähen Fl. I 3044; — u. Berechn. d.
Einfl. einer festen Wand auf d. Aggregatzustand
einer Fl. II 2803; Vol. u. Fließbark. v. Mischch.
II 2588; thixotrope Fließbark.-Änderr. (empr.
Gleich.) II 2437 (Mess.) II 2437; Best. d. Assoziat.
aus d. Fluidität II 1143; Bezieh. zwischen Kry-
stallit.-Geschwindigk. u. — II 2780; — u. me-
chan. Doppelbrech. II 3829; Beziehh. zur krit. D.,
Verdampf.-Wärme u. Oberflächenspann. I 1617;
Beschreib. v. Subst. mit bes. ström.-mechan.
Elgg. I 795; — v. Suspens. langgestreckter
Teilchen, Interpretat. dch. Raumbespr. II
1640.

Viscosität v. Gasen: innerhalb eines großen
Temp.-Bereiches II 2786; — u. D. in Flammen II
3529; Temp.-Koeff. d. Gasreib. I 340; Zahlwert
u. Vorausberechn. d. Gasreib. aus chem. Formel u.
krit. Temp. I 1051; Kollis.-Reib. untersucht dch.
schwingende Elektronen in ionisierter Luft II
2028; —Koeff. v. Luft II 3830; (u. H₂, CH₄, C₂H₆,
CsH₈ u. ihrer Gemische) I 626; — v. N bis zu
1000 at I 2694; d. NO u. seiner Misch. mit N₂
I 1488; v. NH₃ u. seinen Gemischen mit H₂, N₂,
O₂, C₂H₄ I 1051; d. CO₂ (Abhängigk. v. d. Temp.)
I 1988; Wrkg.-Querschnitt d. gasförmigen CCl₄-
Mol. nach —Mess. I 2543; Mess. d. — an agre-
siven Gasen (Cl₂, H₂) I 1051; Best. u. Berechn. d.
Zähligk. v. Gasgemischen II 3038.

Viscosität v. Fl. I 650; (Theorie) I 1348;
stationäre Beweg. eines Kreis-Ringes in einer
unendlich ausgedehnten zähen Fl. I 2561; Gleit.
in nicht-Newtonschen Fl. II 685; Orientier. v.

Dipolmoll. in einer zähen Fl. II 674; Strukt.—krit. Gemische II 3372; spezif.—v. Fl. im Zusammenhang mit d. mol. Gestalt u. Assoziation II 8830; Verf. zur Best. d. Auszugsfähigk. hochviscoser Fl. II 1810*; Fluidität d. W. in d. Nähe v. 20° II 33.

Viscosität v. Elektrolyten: Grenzgesetz d. —starker Elektrolyte I 1342, 2817; —: verd. Lsgg. starker Elektrolyte I 1349; d. Erdalkalichloride II 510; v. wss. $KClO_4$ II 3536; u. Löslichk. im Syst. H_2O_3 - HNO_3 - H_2O II 651; v. SiO_2 -Gel bildenden Gemischen II 3536; (Einfl. v. Nicht-elektrolyten) II 3536.

Viscosität koll. Lsgg.: u. Adsorpt. II 188; Ström. v. Koll. mit Zählgk.-Anomalien II 686; lytrophe Zahlen u. — II 989; — v. Au-Hydrosol II 3849; Einfl. v. Salzen auf d. — hydrophiler Koll. II 2945; —: v. Gelatine I 509; (Solen u. Gelen) II 2436; v. Gelatinelsgg. in W.-Alkoholmischsch. I 508; —: „Anomalien“ v. Gelatinelsgg. II 2430; Konz.-Funkt. d. Strukt.—v. Gelatine-Solen II 2944; Wrkg. d. eines Wechselfeldes auf d. — v. Gelatine-Lsgg. II 512; d. Gelatine auf —Kurven I 926; —: v. wss. Stärkelsgg. I 149; (Quell.-Mess. zur Wertbest.) I 33; d. Sole v. Amylum u. Gummi arabicum (Einfl. hoher Elektrolytkonz.) II 3532; v. Fibrinolsol I 1020; u. Änderr. d. koll. Zustands v. Fibrin dch. Abkochen) I 2254; v. Suspens. I 795; v. Gemischen aus $NaCl$ u. arom. KW-Stoffen I 651; einer Dispers. v. ZnO in Kerosen I 2298; d. koll. Suspens. Magermilch (verdünnter Einfl. v. Rohrzucker) II 2555.

Viscosität v. Metallen: fl. Na-Amalgame II 2804; v. fl. K-Na-Legier. II 1143; v. Ag u. Ag-Cu-Legier. I 2582; v. Flußmitteln für Mg-Schmelzen II 3011; Wrkg. d. MgO auf d. Fe-Schlacken—II 3949; Best. d. — v. Eisenhochofenschlacken II 3949.

Viscosität v. Glas bei Temp. in d. Nähe d. Erweich.-Punktes II 2803; —Mess. an geschm. Glas II 3005; Bezieh. zwischen — u. Temp. u. einige Einwände über d. Natur d. geschm. u. d. plast. Glases II 2354; Temp.-Koeff. d. —, Bezieh. zu and. Elgg. v. Fl. u. Gläsern II 2804; — v. Kolloidton II 2168; Bezieh. zwischen d. Zählgk. u. d. Festigk. einzelner Zementarten II 3941.

Viscosität organ. Stoffe: —, Oberflächenspann. u. Parachor cycl. KW-Stoffe I 1998; Bezieh. zwischen d. — u. d. Konst. bei KW-Stoffen v. hohem Mol.-Gew. I 2561; —: fluorierter organ. Verbb. I 2561; d. Verbb. C_7 , C_8 , C_9 , C_{10} I 1203; Wrkg.-Querschnitte nach —Mess. u. Gestalt v. gasförmigen Moll. mit langen C-Ketten: n-Heptan, n-Octan u. n-Nonan I 2542; Mess. d. Druckabhängigk. d. — v. n- u. Isopentan (mltt. d. Meth. d. rotierenden Zylinders) II 2944; —: v. Nitrobenzol in d. Nähe d. F. I 2207; u. Anordn. d. Moll. in 22 fl. Octylalkoholen I 3395, 3396; Tabellen für Glycerin—II 3031; —: d. Mischsch. v. $CHBr_3$ u. CH_3COCH_3 II 820; d. tern. Syst. Aceton-n-Butylalkohol-V. II 820; v. Zuckersgg. II 2120; d. reinen Riechstoffe II 1094; v. alkylierten NH_4 -Jodiden u. -Perchloraten im Schmelzfluß II 2155; v. H_3PO_4 -Esteren II 686; v. fl. Selen II 3975; v. Syst. aus Na-Oleat, Phenol u. W. II 2937, 2938; v. Kresolsulfenlgg. (Sapokresole) I 1556; v. Mischsch. geschm. Pikrate II 2155; v. alkylierten NH_4 -Pikraten im Schmelzfluß II 2155; v. Cellulose-Derivv. (Mechanik deformierbarer Körper) II 32; Systematik d. Cellulosen auf Grund ihrer — in Lsg. II 797; Temp.-Abhängigk. d. — v. Celluloselgg. II 2634; viscosimetr. Unters. über d. Rk. v. Cellulose mit konz. $ZnCl_2$ -Lsgg. I 2402; Evolut. d. — v. Nitro- u. Acetylcellulose-solen I 1504; strukturviscosimetr. Mess. v. Nitrocellulose in organ. Lösungsm. u. Beeinfluss. ihrer — dch. Zusätze I 650, 651; Einfl. geringer W.-Mengen auf d. — v. Lsgg. d. Äthylcellulose u. Acetylcellulose in W.-freien Lösungsm. I 1730; osmot. Druck.—Diagramm v. Acetylcellulose-

lsgg. II 2944; vergleichende —Best. an Linters u. Zellstoffen u. daraus hergestellter Acetylcellulose in Abhängigk. v. Acetylier.-Verlauf I 1730; Schruppl. v. Baumwollgaru u. — ihrer Lsgg. in wss. Ätznatron-Cuprammoniumhydroxyd II 2393; — u. Bewert. v. Papierlumpen I 894; „Stocken“ v. Farben II 1763, 3067; über d. plast. Zustand, Veränder. d. Elgg. v. Kautschuklsgg. u. v. mit nicht oxydierbaren Ionen verd. Pigmenten I 3110; —: u. Fließfestigk. zäher Mineralöle II 1143; v. alkoh. Tanninsyst. verschied. Konz. (strukt.-viscosimetr. Unters.) I 3043; v. Protein-Lsgg. (Wrkg. d. Denaturier.) II 2662; Wert. d. —: —Best. zur Ermittl. einiger Elgg. v. Keks- u. Teigwarenmehlen I 3124; Einfl. d. W.-Geh. auf d. — d. Schokoladelerbzugs-M. I 3123; quantit. Best. über d. Einfl. d. Lecithins auf d. — d. Schokolade II 462; spontane Wiederherst. d. ursprüngl. Protoplasma—nach Erhöb. derselben unter d. Einfl. v. Essigsäure II 3423; — d. Körperfl. d. Seidenraupe I 1020; Wrkg. v. Fettsäure-Puffersyst. auf d. sichtbare — v. Arbacalcien, bes. d. Ionenpermeabilität d. Zellen II 386.

Bibl.: Einführ. in d. Theorie d. zähen Fl. II [1899]; s. auch *Capillarität*; *Hochpolymerverbindungen*; *Schmiermittel*; *Viscosimetrie*.

Viskolan, Übersicht I 2013.

Viskoplas, Al-Naphthenat als Sikkativ u. zur Steiger. d. Viscosität pflanzl. Öle u. mineral. Lösungsm. I 3117.

Visnagan (Zers. bei 132°), Isolier. aus d. Frucht v. „Ammi Visnaga“, Elgg. I 390.

Visnagin (F. 145°), Isolier. aus d. Frucht v. „Ammi Visnaga“, Elgg. I 390.

Visnagin (F. 132°), Isolier. aus d. Frucht v. „Ammi Visnaga“, Elgg. I 390.

Vitrafaser s. *Seide-Kunstseide (Viscosepinnfasern)*.

Vitamine und Avitamine.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte: Tabellar. Zusammenstell. I 1921; Zusammenfass. I 1260; (Vortrag) II 2672; Übersichtsbericht I 542; heutiger Stand d. Forsch. I 2343; neuere Forsch. II 1465; Fortschritte (Übersichtsbericht) I 1392; Fortschrittsbericht II 3171.

Chemie u. Natur der Vitamine: Wandl. in d. Auffass. d. Wesens I 2969; Chemie (Überblick über d. neuesten Entdeck.) I 1257; chem. Natur (Übersicht) II 1033; Elgg. u. Strukt. d. kristallisierten Vitamine II 239; Fortschritte in d. Kenntnis v. Natur u. Wrkg. II 2672, 2673.

Vitamine als lebensnotwendige Stoffe (Übersichtsbericht) I 1921; Kennzeichn. als Ernähr.-Faktoren I 3081; Wachstumstoffe u. biochem. Aktivatoren (Vortrag) I 2970; Wachstumstoffe v. pflanzl. u. tier. Gewebe (Übersicht) I 1200; Veränderlichk. d. Vitamingeh. d. Pflanzen II 3105; Vork. in „Gallan“, *Cryptosperma Merkusii* (Hassk.) Schott II 3028; Vitamine u. Terpene (Fortschritte) II 396; einheitl. Auffass. v. Vitaminen u. Hormonen I 2969.

Vitamine in d. Milch: Vitamine d. Milch (Übersicht) II 2122; Vitamingeh.: v. Kuhmilch u. Frauenmilch II 1541; d. Milch (Einfl. v. Metallen) II 3495; v. gefrorener kondensierter Milch II 1247; Wichtigk. d. Vitaminfrage für d. Margarine-Industrie I 3513.

Vitamine in Getränken: Vitamine in d. Getränkeindustrie I 410; Vitamingeh.: v. Fruchtsäften, Marmeladen u. Gelees I 2338; v. Citronensaft (Anwend. u. Herst.) II 459; in d. Moosbeere u. konserviertem schwarzen Johannisbeersaft II 1649; Vitaminbere u. Reih.-Gebot I 302; Herst. v. vitaminhaltigem Bier II 3799*; (dch. Zusatz v. Hefe oder Vitaminextrakten aus Hefe) I 2780*; II 790*; Vitaminisieren v. Wein, Bier, Limonade o. dgl. II 3799*; Halbbarmach. u. Geschmacksverbesser. v. vitaminisierten Getränken II 1093*.

Vitamine in Nahrungs- u. Genußmitteln. Stablisler. d. Vitamine in Lebensmitteln bei d. Konservier. (Bedeut.) II 936; Vitamingeh. d. Brotes u. dessen beträchtl. Erhöhg. dch. Brauerelchefe I 3237; Herst. vitaminhaltiger Nährmittel: dch. Behndl. v. Wurzelkeimen v. Getreide I 306*; aus Müllerejabfällen I 2653*; aus Baumwollsamon II 1252*; dch. Vermischen mit Baumwollsaatmehl-Extrakt I 153*; Vitamine in Nahr.-Mittel-Konserven (Ergänz.-Stoff-Natur v. Grapefrüchten u. Pflaumen) I 3238; vitaminhalt. Schokolade u. a. Kakaoprodukt. I 599*; Vitamingeh. v. Kaffee (Einfl. d. Röstens) I 2400; Vitaminwert: v. Fischlebermehl I 410; d. Gär.-Essige u. künstl. Essenzessige I 1308; vgl. auch unter *Vitaminpräparate*.

Physiologie. Physiologie d. Vitamine I 543, 2483; II 1465, 1799; Wachstumsproblem u. Frage d. Zellersatzes in d. Vitamingeh. II 8909, 3910; Geschlechtsunterschiede in d. Vitaminwrkg. I 1683; Rolle bei d. Bldg. v. Erythrocyten I 2601; Einfl. v. Vitaminen; auf d. Jahreszeitl. bedingte Veränder. d. Empfänglichkeit d. Organism. gegen Proteinvergift. I 3081; u. Ca auf experimentelle Staphylokokkeninfekt. d. Haut I 701.

Vitamine u. Ernährung. Bedeut. d. Vitamine für d. Volksernährung II 2673; Nährwert u. Vitamine (Schädig. unter d. Einfl. d. Kochens d. Kost) II 2253; Zusammenhänge zwischen d. Art d. Ernähr. u. d. Funkt. d. Vitamine II 2840; Einfl. d. Vitamine auf d. Körperzustand II 3733; Faktoren, d. für d. n. Ernähr. d. Ratte notwendig sind I 92; Vitamin-Problem bei d. Rinder- u. Schweinefütter. II 2989; Fortpflanz. u. Lactat. bei vereinfachten Futtermischungen I 701; Einfl. d. Vitamine auf d. Milchsekret. bei Kühen II 3911; Folgen d. Zufuhr v. Baumwollsaamenprod. mit d. Futtermisch bei Vitaminmangelvers. I 2061.

Avitaminosen. Lebensdauer beim Hungern u. bei Avitaminose (Vergl.) II 3573; pseudo-spezif. Vitaminschäden II 1648; Avitaminosen u. latente Dystrophien II 398; Kohlehydrat-toleranz im Verlauf d. Avitaminose I 3459; hämatopet. Funkt. bei d. Avitaminose II 3113; Avitaminose u. d. Funkt. d. Blutgerinn. I 3196; Milchsäuregeh. d. Blutes u. d. Brustmuskeln v. n., hungierenden u. avitaminösen Tauben I 1392; Vitamine u. Infekt. II 396; Heufieber als Symptom für Vitaminmangel II 1465; Einfl. v. Avitaminose, Epinephrektomie, Thyreoparathyroid-ektomie auf d. experimentelle Tuberkulose (Vergl.) II 1194.

Vitamintherapie. Fortschritte in d. Pharmakotherapie I 1256; Rolle d. J bei d. Behandl. v. Mangelkrankh. II 3268; Vitamintherapie bei Lungentuberkulose II 1933.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden. Wertbest. (dch. d. Völkerbund organisierte Konferenz v. 17. bis 20. Juni 1931) I 1925; (quantitat. Methd.) II 892; chem. Methd. d. Best. (Bezessonoffische Rk.) II 1649; Vitamine v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichen.) II 1465; prakt. Bewert. v. vitaminhalt. Lebens- u. Heilmitteln II 891; (Richtlinien) II 3911.

Bibliographie. Vitamine, nebst einer Einlage über chem. Dynamik biol. Vorgänge II [564]; Vitamine (Natur, Rolle in d. Ernähr. u. physiol. Wrkg.) [russ.] I [703]; Les vitamines I [1688]; s. auch *Aktivator Z*; *Bios*.

Vitamin A.

Übersichts- u. Fortschrittsberichte. Zusammenfass. II 1466; Vers. u. Erfahr. (Vortrag) II 1466; neuere Forsch. II 1465, 3268; 1931 I 3458; Fortschritte in d. Kenntnis v. Natur u. Wrkg. II 2673.

Photochemie des Vitamin A. Photochemie II 2673, 2674; Absorpt.-Spektr. I 2970; (nach Zusatz v. SbCl₅) II 2675; ultraviolett- u. Absorpt.-Spektr. I 833; (Konst.) I 2343; Ultraviolett-absorpt. u. Wachstumswrkg. v. hochkonz. Vitamin-A-Präpp. (Vergl. mit Carotin) I 410; Wrkg.:

v. Ultraviolettlicht auf d. Vitamin A d. Butter I 1200; v. radioakt. Stoffen auf Vitamin A II 1798. **Beziehungen zu Carotin u. a. Pflanzenfarbstoffen.** Pflanzenfarbstoffe u. Vitamin A (Übersicht) I 701; Carotinoide u. Vitamin A in pflanzl. Organen II 2201; Bezieh. (d. Vitamin A; zum β -Jonon u. Carotin (Fortschrittsbericht) II 396; zu Phytol, Carotinoiden u. Lipochromen II 546; zum Carotin I 2969, 3312; II 2674; (Aufs. v. Carotin als Provitamin A) I 410; (hochwirksame Vitamin-A-Konzentrate) II 891; zum Isocarotin I 3073.

Bldg. v. Vitamin A dch. Umwandl. v. Carotin II 2674; (in vitro dch. Carotinase) I 1921; (in d. Kuh) II 891; (dch. Haifischleber) II 1033; (Umwandl. in Äthylaurat gel. Carotin dch. Lebergewebe) II 2675; Carotin u. Xanthophyll als Vitamin-A-Quelle für d. wachsende Huhn II 1466; Vitamin-A-Wirksammk. v. Carotin aus grünem Tee I 2061; Trenn. v. Carotin u. Xanthophyll II 2069; chem. u. physiol. Elgg. v. Hydrocarotin I 833; Fehlen v. Hydrocarotin in Blosterin u. d. Elgg. v. Hydroxanthophyll I 833; Beziehh. v. Vitamin A; zum Carotin u. d. Sexualhormonen II 2201; zum Thyroxin u. Follicullin I 3458.

Bildung u. Vorkommen. Vitamin-A-Synth. in Pflanzen (Wrkg. v. Licht) I 410; Produkt. dch. eine Art v. Corynebacterium II 1466; Vork. in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; Verteil. im n. tier. Organism. II 2200; Vork. im Sexualsyst. II 3109.

Vitamin A in Pflanzen u. Früchten. Vitamin-A-Geh.: v. Pflanzenrohrsäften (biol. Prüf.) II 2840; v. 3 Spinatorten II 2074; v. Roggenkeimöl II 2124; d. Samenöls d. Citrone I 2110; — getrockneter Feigen u. Datteln I 2199; v. getrockneten Aprikosen u. Feigen II 1246; v. Grapefrucht- u. Pflaumenkonserven I 3238; v. Sultanina- u. Malagatrauben u. zwei Sorten v. handelsmäß. Traubensaft I 2482; vorbehandelte reife u. grüne Oliven als Quelle für Vitamin A II 2200; neue pflanzl. Quelle für Vitamin A (Samen v. *Bixa orellana*) I 1260; Vitamin-A-Geh.: v. Alfalfa (Wrkg. v. künstl. Trockn.) I 1115; d. Futtermittel I 543; Vork. im gehärteten Palmöl II 1095; Verh. d. Vitamin A d. Fette bei d. Hart. I 2252; Gewinn. dch. Oxydat. v. Sterinen, bes. Cholesterin II 570*.

Vitamin A in Leberölen u. a. tier. Geweben. Vitamin-A-Geh.: d. Leber gewisser Tierarten (Unterschiede) I 1921; d. Leberöle verschiedener Tiere (Lovibondwerte) I 2343; in Leberölen v. Fischen u. Vögeln II 1033; v. Dorschleberölen I 3081; v. Heilbuttleberöl II 2759; (Heilbuttlebertran als Quelle für Vitamin A) II 1466; Vitamin-A-Geh. v. Lebertranemuls. I 3474; relativer Geh. verschiedener Muster v. Lebertran an Vitamin A u. Vitamin D II 1650, 2201; Vitamin-A-Geh.: v. Medizinallebertranen u. damit zusammenhängender Prodd. I 2861; einer Bücklingsart (Lerwickger Bückling) II 2482; einliger Knorpelfische II 83; v. Fischmehl II 2387.

Vitamin A aus Fischtranen (Gewinn., Elgg., Ozonabbau, Konst.) I 91; (Gewinn., Elgg., Rkk., Deriv., Formel, Konst.) I 92; Gewinn.: d. animal. Vitamin A aus Fischlebern I 2482; aus fein zerkleinerter Fischleber u. Fischlaich II 569*; getrennte Gewinn. v. Vitamin A u. D aus Lebertran I 1120*; Extrakt. aus tier. Gewebe II 1649; s. auch *Lebertran*.

Vitamin A in der Milch. Vitamin-A-Geh.: d. Milch (im Laufe d. Jahres) I 2061; (Einfl. d. Fütter. u. Halt. d. Milchtiere) I 1964; v. Kuhmilch u. „Soljabohnenmilch“ (Vergl.) II 396; v. Butterfett (quantitat. Schwank.) II 3172.

Beziehung zum Wachstum u. Stoffwechsel. Mineralstoffe u. Vitamin A in d. Ernähr. d. Huhnes II 890; Unters. über Vitamin A an wachsenden Hühnern I 3082; Vitamin A; u. Wachstum d. Neugeborenen I 1392; u. Wachstumswrkg. v. Vogeleidotter II 2674; Zuwachs-

wrkg.: verschiedener Vitamin-A-Präpp. I 2343; d. Isomeren Carotino I 1800; Einfl. auf d. Perioden gleichbleibenden Gewichts u. auf d. Überleben bei weißen Ratten mit einer Ernähr. dch. Elalbumin-Fett bzw. -Kohlhydrat-Gemische I 967; Vitamin A als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246; Wrkg. v. mÄB. Überdosier. v. Vitamin A auf Wachstumsverlauf u. Lebensdauer d. weißen Maus II 2201; Ersatz d. Vitamin A d. entrahmten Milch dch. d. Vitamin v. Lebertran im Futter heranwachsender Ferkel I 2731; Wrkg. v. Mineralöverbereich. auf d. Ausnutz. d. Vitamin A v. Butterfett in d. Ernähr. I 410; Oxydat.-Größe Vitamin-A-haltiger Stoffe I 1551; Wrkg. v. Vitamin-B-Mangel auf d. Vitamin-A-Vorrat bei d. Ratte I 92; Bedeut. für d. Fettstoffwechsel bzw. für d. Phospholipidstoffwechsel II 2070; Einfl. auf d. Geh. d. Gewebe an Fettsäuren u. unversärbaren Substanzen I 2728; auf d. J-Fettgleichgew. I 2482; auf d. Oxydat. v. Linolensäure II 2069; günstige Wrkg. v. Fett bei an Rohrzucker reichen Futtermischungen, wenn d. Bedarf an antineurilt. Vitamin B u. fettlös. Vitamin A u. D vollständig gedeckt ist I 93. Beeinfluss. d. Wrkg. v. Thyroxinjekt. dch. Vitamin A I 2970; Ferrojodid als Substitut für Vitamin A bei Ratten II 1320; kombinierte Wrkg. v. Vitamin A u. D auf d. experimentelle Rachitis II 1650.

Vitamin A u. Infektionen. Wrkg. auf d. Widerstand gegen Infekt. I 967; immunisierende Wrkg. II 2671; Wrkg. v. Vitamin-A-Mangel auf d. Infekt. v. *Ascaris lumbricoides* u. dessen Entw. II 83; Zusammenhang v. Vitamin A zu Infekt. d. Atemwege bei Kindern I 2482; Bedeut. für d. Verlauf v. Infekt. I 2601; Verwend. bei d. Behandl. v. Infekt.-Krankhh. im Kindesalter II 2482.

Vitamin-A-Mangel u. Avitaminose A. Vitamin-A-Mangel: bei d. Albinomaus I 411; bei d. Albinoratte (pathol. Veränd. in d. Gewebe) II 397; bei d. Ratte (Verh. d. Mg) II 239; Empfindlichk. d. Ratte gegen Gossypol bei Verabreich. während d. Avitaminose A I 2061; Avitaminose A beim Huhn II 1466; Wrkg. v. Vitamin-A-Entzug beim Affen (*Macacus Rhesus*) I 2199; hämatopoet. Funkt. bei d. Avitaminose A II 3113; Einfl. v. Vitamin-A-Mangel: auf d. Blutzuckerspiegel, Alkalireserve u. Glykogengeh. d. Leber II 2675; auf d. Fibrinogengeh. d. Blutes I 3196; auf d. Zahl. d. Leukocytenarten bei d. Albinoratte II 2675; auf d. Absorpt. u. Ausscheid. v. Fettsubst. II 1798; Verbreit.-Befunde d. Fettsubst. d. Gehörorgans bei experimenteller Avitaminose A II 84; Erzeug. v. Rückenmarkdegenerat. bei Hunden mit einem an Cereallen reichen u. Vitamin-A-freien Pulver II 2328; Hodendegenerat. bei unzulängl. Vitamin-A- u. ausreichender Vitamin-E-Zufuhr II 239; Wrkg. v. Vitamin-A-Mangel auf d. Entsteh. d. Phosphatst. in d. Blase I 2605; Bedeut. d. Vitamin A bei d. Vorbeug. d. Bldg. v. Ca-Steinen in d. Harnwegen d. Albinoratte I 967.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden. Best. II 891; quantitat. Methd. d. Wertbest. II 892; quantitat. Anwend. d. SbCl₃-Farbrk. II 1467; Auswert. d. colorimetr. Best. bei d. SbCl₃-Rk. II 1932; biol. Nachw. (Chemie u. Vork.) I 2601; biol. Meßmeth. I 2970; physiol. Best. d. Wrkg. II 397; Verwendbarh. nicht standardisierter Ratten bei d. Wertbest. II 2482; Vitamin A v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichn.) II 1465; prakt. Bewert. v. vitaminhalt. Lebens- u. Heilmitteln II 891; Farbrk. auf Vitamin A im Lebertran I 848; chem. Prüf. v. Lebertran auf Vitamin A (Wert u. Grenzen) II 1485; Best. in Lebertran (mitt. d. SbCl₃-Rk.) I 712; Antimotrichloridfarbprobe für Dorschleberöl II 904; Bewert. v. Lebertran auf Grund d. Vitamin-A-Geh. (Normen) I 109; Prüf. v. Lebertranemuls. auf d.

Vitamin-A-Geh. I 3474; II 904; Best. im Blutserum v. gesunden u. kranken Personen II 2328.

Vitamin B.

Fortschrittsberichte. Neue Ergebnisse II 3268; (1931) I 3458.

Vitamin B in Pflanzen usw. Vork. in Früchten II 1799; Vitamin-B-Geh.: v. 3 Spilnatorsorten II 2074; v. Cereallen (Bezieh. zu Fabrikat.-Prozessen) I 701; v. Getreidekörnern I 701; d. Brotes u. dessen beträchtl. Erhöhd. dch. Brauereihefe I 2327; Vitamin-B-Anreicher. d. Brotes mitt. getrockneter Bierhefe I 2651; Vitamin-B-Geh. d. Futtermittel I 543; Verteil. d. Vitamin-B-Komplexes u. seiner Komponenten in d. Erdnüssen II 3113.

Vitamin B in der Milch. Vitamin-B-Geh.: d. Milch (physiol. Bedingtheit) I 3082; (Einfl. d. Fütter. u. Halt. d. Milchtiere) I 1964; v. Kuhmilch u. „Sojabohnenmilch“ (Vergl.) II 396; Vitamin B im Elgelb [Bestandteile, Covitamine „B(—)“ u. „C(—)“] II 2676.

Physiologie. Vitamin B in d. Ernähr. (Übersicht) I 3459; Wesen d. Wrkg. d. Vitamin-B-Komplexes II 2202; spezif. Wrkg. auf d. Wachstum I 3082; Vitamin B als Aktivator d. Kohlenhydratstoffwechsels u. d. Wachstums I 246; Rolle bei d. Ausnutz. d. Proteine II 397; Wrkg. bei körperl. Arbeit I 2483; Bedarf v. Kühen u. Schweinen an Vitamin B während d. Wachstums II 2989; wechselnder Wert d. Verhältnisses Vitamin B:Kohlhydrate zufolge d. Konst. d. letzteren in d. Nahr. bei gewissen Gleichgew.-Bedingd. d. Ernähr. I 908; Einfl. auf d. Perioden gleichbleibenden Gewichts u. auf d. Überleben bei weißen Ratten mit einer Ernähr. dch. Elalbumin-Fett bzw. -Kohlhydrat-Gemische I 967; Ersatzwrkg. v. Fett für Vitamin B (Bedeut. d. F. u. d. Ungesättigtheit verschiedener Fette) II 2072; (Wrkg. d. Glyceride einzelner Fettsäuren) II 2072; Zusammenhang d. Vitamin-B-Komplexes mit d. Nahr.-Aufnahme während Hypertyreoidismus II 3113; spezif. Wrkg. auf d. Laetat. I 3082.

Bedeut. für d. Verlauf v. Infekt. I 2601; Wrkg. auf d. Widerstandsfähigk. v. Ratten gegen enterit. Infekt. I 2602; Vitamin B bei Anämie I 543; Verwend. bei Ödem I 3083.

Avitaminose B u. Beriberi. Experimentelle Unters. bei B-Avitaminose II 85; Oxydat. bei Avitaminose B I 2602; Quell. d. Gewebe bei Avitaminose B II 3104; Säuren-Basengleichgew. d. Blutes bei Mangel an Vitamin-B-Komplex II 1799; Einfl. d. Avitaminose B: auf d. Fibrinogengeh. d. Blutes I 3196; auf d. Differenzier. d. Leukocyten bei d. Albinoratte I 3460; auf Anhäuf. v. Substanzen mit Dreikohlenstoffketten im Blut I 908; Oxydaserk. d. verschied. Organe bei d. Avitaminose B (Einfl. d. Fütter. mit Schilddrüsensubst.) I 3100; (Einfl. d. Insulins) I 3190; Wrkg. v. Vitamin-B-Mangel auf d. Vitamin-A-Vorrat bei d. Ratte I 92; Kohlehydrattoleranz im Verlauf d. Avitaminose B I 3459; d. Glucosetoleranz bei Avitaminose B II 1700; Einfl. d. Thymusdrüse auf d. Stickstoffwechsel d. B-avitaminösen Tiere I 2908; Wrkg. eines Mangels an Vitamin-B-Komplex auf d. Fettstoffwechsel u. d. Glykogengeh. d. Leber d. Albinoratte I 3459; Verhältnis C:N bei d. Avitaminose B v. hypophysenlosen Hunden I 543; Empfindlichk. d. Ratte gegen Gossypol bei Verabreich. während d. Avitaminose B I 2601.

Wrkg. teilweiser Entzieh. v. Vitamin-B-Komplex auf d. Gelehrigk. bei Ratten I 411; Schädig. d. Nervensyst. infolge Mangel an Vitamin-B-Komplex I 3459; II 3113; Wrkg. v. Körperfähigk. auf d. Zeit. d. zur Entw. d. für d. Mangel an Vitamin-B-Komplex charakteristischen Anorexie nötig ist I 543; Wrkg. v. Verabreich. v. Thyroiden auf d. für d. Mangel an Vitamin-B-Komplex charakterist. Anorexie

I 2483; Wrkgg. v. Koprophage bei Ratten, denen d. Vitamin-B-Komplex entzogen ist II 1800.

Auffass. v. Beriberi als tox. Infekt. I 412; Beriberi u. Neuritis (Fütter.-Vers. beim Schwein) II 2202; Einfl. d. Adrenalin auf d. diastol. Blutdruck bei Beriberi I 2059; (klin. Bedeut.) I 2736; Mechanism. d. plötzl. Herztodes bei Beriberi II 2842.

Vitamin B₁ (Antineuritisches Vitamin, Vitamin F, Oryzantin, Toralin).

Übersichtsberichte. Übersichtsbericht II 736; neuere Forsch. II 1465.

Chemie des Vitamin B₁: Isolier. v. „Oryzantin“ aus Reishäutchen II 2071; Elgg., Salze. Formel II 2202; Darst. v. kristallisiertem antineurit. Vitamin: aus Hefe I 1116, 1924; aus Hefe u. Relskleie II 2677; Entfern. v. Verunreinlgg. (dch. Oxydat.-Mittel) II 2071; (dch. fraktionierte Fäll.) II 2677; Anreicher. II 85; empir. Formel I 3312; chem. Unters. II 1034; Elgg. d. antineuritisches Vitamins d. Relskleie I 3313.

Photochemie II 2673, 2674; Röntgenanalyse v. kristallisiertem Vitamin B₁ II 239; Wrkg. v. radioakt. Stoffen auf Vitamin B₁ II 1798.

Vitamin B₁ in Hefen. Vitamin-B₁-Geh.: d. Hefepresssaftes nach Buchner II 2988; in Brauereiu. u. Bäckereihefen II 1033; Verh. v. Vitamin-B₁-Konzentrat aus Hefe I 93; Synth. dch. Bacillus vulgatus I 2483.

Vitamin B₁ in Pflanzen. Vergleichende Vitamin-B₁-Werte v. Nahr.-Mitteln (Cerealien) I 702; (Früchte u. Gemüse) I 2603; Vitamin-B₁-Geh.: getrockneter Feigen u. Datteln I 2199; v. Sultanina- u. Malagatrauben u. zwei Sorten v. handelsmäß. Traubensaft I 2482; v. Grapefrucht- u. Pfäulenkonserven I 3238; in Erdnüssen II 3113.

Vitamin B₁ in Leberölen. Gewinn. aus fein zerklümmter Fischleber u. Fischlachs II 569; Vitamin-B₁-Geh. v. handelsmäßigem Leberextrakt I 968.

Vitamin B₁ in der Milch. Vitamin-B₁-Geh.: d. Milch (im Laufe d. Jahres) I 2061; (Einfl. d. Futters d. Kuh) I 93; (Einfl. d. Beifütter. v. Trockenhefe) II 1984; in roher u. eingedampfter Milch II 398; in gekochter Milch II 892.

Physiologie. Funkt. v. Toralin (eine in vitro vor sich gehende Wrkg. v. antineurit. Vitaminkonzentrat) II 1800; Bedeut. d. Vitamin B₁ in d. Oxydat. d. Zelle II 85; Mess. d. Vitamin-B₁-Bedarfes bei verschied. Tierarten II 1465; günstige Wrkgg. v. Fett bei an Rohrzucker reichen Futtermitteln, wenn d. Bedarf an antineurit. Vitamin B₁ u. an fettlös. Vitamin vollständig gedeckt ist I 93; klin. Bedeut. II 3268; Wert einer erhöhten Zufuhr v. Vitamin B₁ u. Fe bei d. Ernähr. v. Kindern I 3313; Bedeut. v. Vitamin B₁ bei d. Verhinder. v. Caries I 3313.

Vitamin-B₁-Mangel (Polyneuritis). Blutzuckerspiegel bei Vitamin-B₁-Mangel I 2602; Kohlehydratstoffwechsel bei Vögeln (Art d. biochem. Schädlg. bei d. Vögelpolyneuritis) II 2988; N-Stoffwechsel bei Vögeln (Tauben) bei Entw. einer polyneurit. Avitaminose I 1551; für d. Mangel an Vitamin B₁ charakterist. Anorexie (Rolle d. verschied.-art. Komponenten) II 2988.

Bestimmungsmethoden. Vitamin B₁ v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichn.) II 1465; Best. I 93; Testmeth. (Anreicher. mit Ag unter verschied. Bedingg. u. Löslichk.) I 2601; biol. Nachw. (Chemie u. Vork.) I 2601; biol. Best. I 969; Benutz. d. Albinomus als Versuchstier zur Best. d. Stärke v. antineurit. Konzentrat I 702.

Vitamin B₂ (Antipellagrafaktor, P-P-Faktor, Vitamin G).

Neuere Forsch. II 1465; Quellen, Stabilität u. Chemism. d. Vitamin B₂ I 93; Anreicher.

II 85; Wrkg. v. radioakt. Stoffen auf Vitamin B₂ II 1798.

Vitamin B₂ in Pflanzen, Früchten usw. Vitamin-B₂-Geh.: v. Getreidekörnern I 701; getrockneter Feigen u. Datteln I 2199; v. Sultanina- u. Malagatrauben u. zwei Sorten v. handelsmäß. Traubensaft I 2482; v. Grapefrucht- u. Pfäulenkonserven I 3238; in d. Erdnüssen II 3113; pella-gravverhindernde Wirksamk. v. Büchsenpinat, Büchsenrübgemüse, roten Zwiebeln u. grünen Büchsenbohnen I 968; Abwesenh. im Tomatensaft I 2345; Vitamin-B₂-Geh. in Brauereiu. u. Bäckereihefen II 1033.

Vitamin B₂ in der Milch. Vitamin-B₂-Geh.: d. Milch (im Laufe d. Jahres) I 2061; (Einfl. d. Futters d. Kuh) I 93; in roher u. eingedampfter Milch II 398; v. Milchmilch II 3911; in proteinreicher Milch (Wrkg. v. Hitze bei verschied. [H]) II 240.

Physiologie. Bedeut. in d. Oxydat. d. Zelle II 85; Vitamin-B₂-Wirksamk. v. handelsmäßigem Leberextrakt I 968; Einfl. auf d. Kohlenhydratstoffwechsel II 1468.

Vitamin-B₂-Mangel u. Pellagra. Vitamin-G-Mangel u. Blutzuckerspiegel, Alkalireserve u. Glykogengeh. d. Leber II 2675; Einfl. v. Vitamin-B₂-Mangel auf d. Bldg. v. Erythrocyten I 2601; hämatopoet. Funkt. bei d. Avitaminose B₂ II 3113; für d. Mangel an Vitamin B₂ charakterist. Anorexie II 2988.

Menschl. Pellagra (Entsteh., Na₂S₂O₈ als Antipellagrafaktor) I 969; Fe-Mangeltheorie bei Pellagra I 3400; II 1932, 3268; ist d. dch. Mangel an Vitamin B₂ verursachte Dermatit wahre Pellagra? I 1631; Stoffwechselstör. bei Pellagra (Beinfluss, dch. Insulin) I 904.

Bestimmungsmethoden. Vitamin B₂ v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichn.) II 1465; Best. I 93; (in Lebensmitteln) I 412; biol. Nachw. (Chemie u. Vork.) I 2601; biol. Best. I 969.

Vitamin B₃.

Vork. (?) im Tomatensaft I 2345.

Vitamin C (Antiskorbisches Vitamin, Antiskorbutin).

Übersichtsberichte. Gegenwärt. Kenntnisse (zusammenfassender Bericht) II 2073, 2328; neuere Forsch. II 1465; neue Ergebnisse II 3268; (Übersicht) I 3458.

Vitamin C u. Narkotin. Beziehg. zum Narkotin I 2989; II 3574; Chemie (Zusammenfass.) II 3372; Darst. d. Antiskorbutinamins (Vortrag) II 3514; Konst. (Arbeiten v. O. Rygh) II 3734; Entsteh. aus Narkotin I 834; Narkotin u. dessen Abkömmlinge als Antiskorbica I 834; chem. Unters. II 3574; krit. Nacharbeit. d. neueren Arbeiten II 2678; Widerleg. d. Angaben v. Rygh II 2073.

Vitamin C u. Hexuronsäure. Hexuronsäure als antiskorbic. Faktor II 1468; Hexuronsäure u. Vitamin C II 2674; Isolier. u. Identifizier. (?) als Hexuronsäure II 1468; chem. Natur d. Vitamin C (Nichtidentität mit Monomethyl-narcotin, Identität (?) mit Hexuronsäure) II 1468; (Identität mit Hexuronsäure) II 392, 2678, 2679.

Photochemie d. Vitamin C. Photochemie II 2673, 2674; Wrkg. v. radioakt. Stoffen auf Vitamin C II 1798.

Vitamin C in Pflanzen u. Früchten. Quellen d. Vitamin C in Indien (antiskorbic. Werte d. Früchte) I 1202; Vitamin-C-Geh.: d. deutschen Nahr.-Mittel I 1262; v. Pflanzenrohsäften (biol. Prüf.) II 2840; Red.-Vermögen pflanzt. Lebensmittel u. seine Bezieh. zum Vitamin C (reduzierender Stoff d. Citronensaftes) I 924; (Frage, ob d. reduzierende Stoff d. Citronensaftes als Stabilisator für d. eigentl. Vitamin fungiert) I 1924; II 86; (Reversibilität d. Oxydat. d. reduzierenden Stoffes im Citronensaft) II 86; antil-

skorbut. wirksame Frakt. d. Citronensaftes II 2678; Herst. v. Vitamin C-Konzentraten aus Citronensaft I 1924; (Aufbewahr.) I 1925; Vitamin-C-Geh.: v. Orangen (Einfl. v. Belarlsenlat-spritztz.) II 2891; v. Orangenmarkgetränk I 3314; v. Grapefrucht- u. Pflaumenkonserven I 3238; v. Gesundheitswert d. schwarzen Johannisbeere I 1262; v. konserviertem schwarzen Johannisbeersaft II 1049; v. wilden Waldbeeren I 702; d. Moosbeere (*Vaccinium myrtillus*) I 1924; v. getrockneten Aprikosen u. Feigen II 1246; getrockneter Feigen u. Datteln I 2199; v. Sultanina- u. Malagatrauben u. zwel Sorten v. handelsmäß. Traubensaft I 2482; v. 3 Spinatsorten II 2074; im Saft v. im Haushalt konservierten Tomaten I 2200; in im Haushalt konservierten Karotten I 2200; antiskorbut. Präpp. aus Kohl (Best. ihres biol. Wertes) I 1262; antiskorbut. Wrkg. verschied. Auszüge d. Gurke II 86; Vitamin-C-Geh. v. Konserven I 3238; Beständigk. d. Vitamin C (Bezieh. zum natürl. Cu-Geh. in Konserven) I 2199; Vitamin C-Geh.: d. Futtermittel I 543; v. Cenovis-Vitaminextrakt u. Spezial-Vitamin-Nährhefe I 1110; Schädig. v. Vitamin C unter Einfl. d. Kochens d. Kost II 2253.

* **Vitamin C in Milch.** Vitamin-C-Geh.: d. Milch (im Laufe d. Jahres) I 2061; (Einfl. d. Fütter. u. Halt. d. Milchtiere) I 1964; in Ziegen- u. Kuhmilch I 412; d. Davoser Milch I 412; d. Milch (Einfl. v. Metallen) II 3495; (Wrkg. d. Pasteurisier. in Ggw. v. bestimmten Metallen) I 412.

Physiologie. Beziehh. zum Hypophyphenormon II 81.

Avitaminose C (Skorbut). Neuere Fortschritte in d. Kenntnis d. Skorbutis (Übersicht) I 3458; Stoffwechsel bei Skorbut (Resorpt. u. Retent. v. Ca u. P beim Meerschweinchen) I 247; Einfl. vitamin-C-arter Kost auf d. Quotienten Ca/PO₄ im Serum v. Ratten u. Meerschweinchen II 2482; Veränder. d. Geh. an Na u. K im quergestreiften Muskel bei ausschließl. C-Avitaminose I 2345; Veränder. d. dch. d. Nieren ausgeschiedenen u. im Blutsrum u. Gesamtblut anwesenden Mengen an Na u. K im Verlauf d. akuten experimentellen Skorbutis I 2062; Verh. v. Na u. K im Verlauf d. experimentellen Skorbutis II 3734; S-Stoffwechsel v. Meerschweinchen bei vitamin-C-freier Fütter. II 2073, 2074; Glutathiongeh. v. Organgeweben d. Meerschweinchen bei vitamin-C-freier Fütter. I 2062; J-Geh. d. Schilddrüse v. Meerschweinchen nach Skorbut erzeugender Ernähr. I 963; histol. Unterschiede d. Skorbutis u. d. Moeller-Barlowischen Krankheit (Ursachen) II 3900; Bedeut. hochungesätt. Fettsäuren u. ihrer Salze für d. Entsteh. d. hämorrhag. Diathese bei Skorbut II 3910.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden. Vitamin C v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichen) II 1465; biol. Nachw. (Chemie u. Vork.) I 2001; Best. I 94; quantitat. Methd. d. Wertbest. II 862; Bezsonnensfische Rk. (Wert) II 1649; Richtlinien zur prakt. Bewert. v. Vitamin-C-halt. Lebens- u. Heilmitteln auf — II 3911; Meth. zur Feststell. d. Vitamin-C-Standards u. d. Bedarfs v. körperl. gesunden Personen dch. Prüf. d. Stärke d. Hautcapillaren II 2989; indirekte Best. d. Vitamin-C-Standards v. Studierenden in Upsala im Herbst u. Frühjahr dch. Mess. d. Kraft d. Hautcapillaren II 556.

Vitamin D (Antirachitisches Vitamin).

Übersichts- u. Fortschrittsberichte. Zusammenfass. II 1460, 1932; Chemie d. bestrahlten Ergosterins (zusammenfassender Vortrag) I 2970; Übersicht (Chem. u. Physiol.) I 701; neuere Forsch. II 1465, 3268; (1931) I 3458; Fortschritte in d. Kenntnis v. d. Natur u. Wrkg. II 2673.

Vitamin D in Pflanzen. Synth. in Pflanzen (Wrkg. v. Licht) I 410; Vitamin-D-Geh.: v.

Pflanzenrohsäften (biol. Prüf.) II 2840; getrockneter Feigen u. Datteln I 2199; im Vollkorn I 1200; v. rotz Palmöl II 3910; d. Futtermittel I 543; Nützbarmach. d. Wurzelkümlinge v. gekeimtem Getreide (antirachit. hochwirksame Subst.) II 1803; Verh. d. Vitamin D d. Fette bei d. Härt. I 2252.

Vitamin D in Lebertran usw. Vitamin-D-Geh.: v. Fischtranen I 91; in Lebertranen mit einem Geh. an freien Fettsäuren II 3910; d. Lebertran (Ozonidsubstst.) u. d. bestrahlte Ergosterin II 2070; v. Dorschleberölen I 3081; v. Heilbuttleberöl II 2759; v. Lebertranemuls. I 3474; v. Medizinallebertranen u. damit zusammenhängender Prodd. I 2861; in Lebertranproben II 2201; verschiedener Muster v. Lebertran II 1650; getrennte Gewinn. v. Vitamin A u. D aus Lebertran I 1120*; Vitamin-D-Geh.: d. Seebarsch-, Meerschwein- u. Seehundfettes II 1649; einiger Knorpelfische II 83; Vork. in Neunaegen (*Petro-myzontidae*) I 2345; s. auch *Lebertran*.

Vitamin D in Milch u. bestrahlter Milch. Vitamin-D-Geh.: v. Milch (Einfl. d. Fütter. u. Halt. d. Milchtiere) I 1964; (Einfl. d. Belüfter. v. Trockenhefe) II 1984; d. Davoser Milch I 412; bestrahlte Milch (Energieerfordernisse für d. antirachit. Aktivier.) I 1924; Bldg. bei d. Bestrahl. v. Milch (Mengen u. Maß d. Entsteh.) I 3459; antirachit. Wert d. Milch v. Kühen mit Futterzulagen an bestrahlter Hefe II 2088; Milch mit beschleunigtem Vitamin-D-Geh. erzeugt dch. Fütter. v. Kühen mit dch. Ultraviolettlicht bestrahltem Futter) I 2522; Vitamin-D-Geh. d. Milch, d. Blutes u. d. Exkrete v. Kühen bei Zufuhr v. mäßigen u. übermäßigen Mengen bestrahlter Hefe oder bestrahlten Ergosterins II 2841; antirachit. u. Verkalk. verursachende Elgg. v. bestrahlter Milch u. Milchbestandteile (vergleichende Unters.) II 2987; Anordn. zur Vitaminisier. v. Milch unter Abtrenn. d. zu bestrahlenden Sahne I 2390*.

Vitamin D in bestrahlter Hefe, bestrahltem Getreide usw. Bldg. v. Vitamin D in getrockneter Bierhefe nach Bestrahl. mit ultraviolettem Licht (quantitat. Unters.) II 2675; Herst. v. Vitamin-D-Hefe aus Hefe dch. Ultraviolettbestrahl. unter Wrkg. eines elektromagnet. Feldes II 2079*; antirachit. Wert v. sonnenbestrahlter Hefe II 2987; Herst. v. antirachit. Prodd. dch. Bestrahlen v. Prodd., welche unverseifbare Lipide in größerer Menge enthalten, z. B. Pflanzenöle, wie Olivenöl, ferner Hefe u. dgl. mit ultravioletten Strahlen II 2848*; Vitamin-D-Wirksamk. v. bestrahltem Kaffeeöl I 2400; Herst. v. antirachit. Präpp. dch. Bestrahlen v. Getreide u. dgl. mit ultravioletten Strahlen II 2847*; antirachit. Aktivier. v. Mehl dch. Ultraviolettbestrahl. II 1385; Brot mit Vitamin-D-Zusatz I 1551; Vitamin-D-Anreicher. d. Brotes mitt. getrockneter Bierhefe I 2651; Behandl. v. Nahr.-Mitteln mit ultravioletten Strahlen II 464*; vergl. auch *Vitamin-D-Präparate*.

Vitamin D aus Ergosterin durch Bestrahlung. Photochem. Genese bei Bestrahl. v. Ergosterin (Absorpt.-Spektr.) II 2676; Aktivier. v. Ergosterinlsgg. dch. Bestrahl. mit natürl. Licht II 2071; antirachit. Aktivier. v. Ergosterin in Abwesenheit v. O₂ im Hochvakuum II 2071; Bestrahl. v. Ergosterin (Darst. v. Vitamin D₂) I 1261; unerklär. Bedingg. für d. techn. Herst. d. Vitamin D (bestrahtes Ergosterin) II 1789; Bestrahl.-Verf. für Ergosterin I 112*; Herst. v. Vitamin D aus Ergosterin dch. Bestrahl. I 974*; II 1040* (mit ultraviolettem Licht, d. frei ist v. Strahlen v. kürzerer Wellenlänge als 370 m μ) I 705* (Paraffine als Lösungsm.) I 2086* (Einschlacht. geeigneter Filter) II 570* (elektr. Bj.-Dampf lampen) II 570*; Herst. v. haltbaren koll. wss. Lsgg. d. bestrahlten Ergosterins II 2336*; s. auch *Ergosterin*.

Chemie d. Vitamin D. Chem. Natur II 1467; Vergl. d. bisher beschriebenen antirachit. hochwirksamen Stoffe I 1261; neue Beobacht. an Bestrahl.-Prodd. d. Ergosterins II 2676; Kristallstrukt. v. Vitamin D u. verwandten Verbb. I 1922; Photochemie II 2073, 2074; opt. Rotat. v. Vitamin D I 3458; Verbrenn.-Wärme v. aktiviertem Ergosterin I 1922; Autoxydat. d. Bestrahl.-Prodd. d. Ergosterins II 716; Wrkg. v. radioakt. Stoffen auf Vitamin D II 1798.

Vitamin D₁ bzw. Calciferol alt (F. 124—125°). Gewinn. aus bestrahltem Ergosterin, Elgg., Dinobrenzoat, Erkennen als Anlager.-Verb. zwischen Vitamin D₂ u. einem Isomeren Alkohol I 411; Reindarst. aus Ergosterin (Anlager.-Verb. v. Vitamin D₂ u. Lumisterin) I 1923; Isolier. aus autoxydlierten Bestrahl.-Prodd. d. Ergosterins II 710; handelsmäßige Herst. aus bestrahltem Ergosterin I 542; (in Öl gel. bzw. als Füllen) II 397; Vergl. v. Calciferol alt mit Vitamin D₁ I 1261; Erkenn. v. Vitamin D₁ als äquimol. Gemisch v. D₂ u. Sterin X I 2344; Zerleg. v. Calciferol über d. 3,5-Dinitrobenzoesäure in "Pyrocalciferol" u. d. wirksame „Calciferol" I 2344; Addit.-Verb.: v. Pyrocalciferol u. Vitamin D₂ II 880; v. Lumisterin u. Vitamin D₂ II 880; Kristallstrukt. v. Calciferol I 1922; Absorpt.-Spektra v. kristallisiertem Ergosterin u. Calciferol II 239; antirachit. Wirksamk. v. Vitamin D₁ II 2070; Spezifität d. Antikörper gegen Calciferol II 3428.

Vitamin D₂ bzw. Calciferol neu (F. 114,5 bis 117°). Zusammenfass. I 1260; Gewinn. aus bestrahltem Ergosterin, Elgg., Dinobrenzoat, Erkennen v. Vitamin D₁ als Anlager.-Verb. zwischen Vitamin D₂ u. einem Isomeren Alkohol I 411; Gewinn. aus Calciferol, Elgg., Nitrobenzoate, Farbrkk., Identität v. Calciferol neu mit Vitamin D₂ I 2344; Identität v. Vitamin D₂ mit wirksamem Calciferol (Erkenn. v. Vitamin D₁ als äquimol. Gemisch v. D₂ u. Sterin X) I 2344; Vergl. v. Vitamin D₂ mit d. bisher beschriebenen antirachit. hochwirksamen Stoffen, Identität mit Calciferol neu, Darst., Elgg., Rkk., Deriv. I 1261; Identität v. Calciferol neu mit Vitamin D₂, Vergl. mit Pyrocalciferol I 1261; Mol.-Formel v. Vitamin D₂, Ester II 880; Addit.-Verb. v. Vitamin D₂ u. Mischkristalle mit Sterinen II 879; Oxydat. v. Vitamin D₂ I 3303; antirachit. Wirksamk. v. Vitamin D₂ II 2070; Spezifität d. Antikörper gegen Vitamin D₂ II 3428.

Beziehungen zu Ernährung u. Wachstum. Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins: auf d. n. Organism. I 1922; auf d. Winterschlaf II 2988; Unters. über Vitamin D an wachsenden Hühnern I 3082; Wrkg. einer ungenügenden Zufuhr v. Vitamin D auf d. Wachstum d. Skelettes u. d. Inneren Organe d. jungen Huhnes II 556; Gleichgew. d. antirachit. Faktors beim wachsenden Huhn I 1116; Wrkgg. v. m&B. Überdosier. v. Vitamin D auf Wachstumsverlauf u. Lebensdauer d. weißen Maus II 2201; Wrkg. d. Bestrahl. auf d. Stoffwechsel d. Kohlehydrate u. ihre Bezieh. zum Vitamin D II 1190; Vitamin D-Stoffwechsel I 1553; Mineralstoffe u. Vitamin D, — in d. Ernähr. d. Huhnes II 890; Verb. d. jungen Huhnes gegen bestrahltes Ergosterin u. bestrahlte Hefe im Gegensatz zu demjenigen gegen d. natürl. Vitamin D v. Fischlebertran II 1467; Anwend. v. bestrahltem Ergosterin bei d. Halt. d. Haustiere I 907; Bedarf v. Kühen u. Schweinen an Vitamin D während des Wachstums II 2989.

Beziehungen zum Calcium- u. Phosphorstoffwechsel. Einfl. v. bestrahltem Ergosterin auf d. Mineralbestandteile im Blut II 2839; Vitamin D u. d. Erhalt. d. Ca im erwachsenen Organism. II 1467; Calcifizier. in vitro u. antirachit. Vitamin II 1799; Wrkg.-Weise v. bestrahltem Ergosterin auf d. Ca- u. P-Stoffwechsel v. Personen mit Ca-Mangelkrankh. II 84; Einfl. vitamin D-amer Kost auf d. Quotienten Ca/PO₄ im Serum

v. Ratten u. Meerschweinchen II 2482; klin. Bedeut. d. Vitamin D für Ca- u. P-Stoffwechsel beim Säugling u. beim Kinde II 2070; Einfl. d. Vitamin D auf d. Ca-Spiegel u. d. vasomotor. Reflexe d. Sinus carotici I 1250; Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin: auf d. N., Ca- u. P-Stoffwechsel (d. Ratte) I 1116; (v. n. Personen) II 84; auf d. anorg. Serum-P I 411; auf d. Serumphosphatgeg. I 2483; auf d. P-Verteil. im gestreiften Muskel d. Ratte I 701; auf d. Bldg. v. Knochenbälkchen II 84; auf d. Callusbldg. bei Knochenbrüchen I 1551; auf Sr-Osteopathie I 1392; regressive Knochenveränderr. bei ausschließl. Verabfolg. fettl. Vitamine u. ohne Vitamin D II 3009; Einfl. v. cerallenfremder, an Vitamin D u. Ca-reicher Diät auf d. Zahncaries bei Kindern I 3082; Nichtauftreten v. experimenteller Caries bei d. weißen Ratte mit kohlehydratreicher Fütter. u. bei Vitamin D-Mangel I 3082.

Beziehungen zur Schilddrüse u. Nebenschilddrüse. Beeinflussbar. d. morpholog. Tätigk.-Bilder d. Rattenschilddrüse dch. bestrahltes Ergosterin II 2988; Theorie d. Wrkg. v. Vitamin D auf d. Parathyreoidea (Klin. Hypervitaminose) II 84; Einfl. d. parathyroidalen Relztherapie im Verb. mit Vitamin D auf d. Entw. d. Skeletts u. auf d. Wachstum d. Organism. I 2109; Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin: auf d. chron. Hyperparathyreoidismus II 554; auf d. Calcämie d. d. parathyroidektomierten Hundes II 2328; bei Entfern. d. Schilddrüsenapp. bei Hunden II 2328; auf d. der Parathyroidektomie folgende Tetanie beim Kaninchen II 1320; bei d. parathyreopriven Tetanie (innersekretör. Bezieh. d. antirachit. u. tox. Prinzipien) II 1933; (tox. Faktor u. antirachit. Faktor) II 2070; bei Hypothyreoidismus II 85.

Toxizität v. bestrahltem Ergosterin, Hypercalcämie usw. Toxizität bestrahlter Ergosterin-Präpp. (Übersichtsbericht) I 543; Giftwrkg. v. bestrahltem Ergosterin I 2199; sogen. Hypervitaminosis D (synthet.-krit. Übersicht) II 2482; Herkunft d. Ca-Überschusses bei Hypercalcämie nach bestrahltem Ergosterin I 967; Bezieh. v. Ca- u. P-Einnahme zur Hypercalcämie u. Hyperphosphatämie dch. bestrahltes Ergosterin I 411; Erhöhd. d. Calcämie d. Hundes nach Aufnahme v. bestrahltem Ergosterin (wechselnde Wirksamk. zufolge d. Art d. techn. Herst. akt. u. inakt. Präpp.) II 1933; Organveränderr. dch. große Vitamin D-Gaben II 3733; Vergift. u. Lungenverkalk. dch. hohe Dosen v. bestrahltem Ergosterin beim Kaninchen II 1260.

Vitamin D u. Infektionen. Bedeut. d. Vitamin D für d. Verlauf v. Infekt. I 2601; Wrkg. d. Vitamin D auf d. Widerstand gegen Infekt. I 967; Wrkg. auf infektiöse, abakteriell entzünd. u. Immunitätsvorgänge bei Tieren II 397; Verwend. v. Vitamin D bei d. Behandl. v. Infekt.-Krankh. im Kindesalter II 2482.

Vitamin D u. Tuberkulose. Einfl. v. bestrahltem Ergosterin auf Strukt. u. Verkalk. d. Tuberkels bei d. experimentellen Meerschweinchentuberkulose II 3268; verkalkende Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin auf Schädligg., verursacht dch. Injekt. v. BCG-Bacillen in d. Testikel d. Kaninchens II 3910; Zusammenwirken d. bestrahlten Ergosterins u. d. Methylantigens bei d. Behandl. d. experimentellen Tuberkulose beim Kaninchen II 1319; Behandl. d. Lungentuberkulose dch. Hypercalcämie, herbeigeführt dch. starke Dosen an aktiviertem Ergosterin II 1933; Vers. d. Behandl. experimenteller Meerschweinchentuberkulose mit Röntgenstrahlen u. bestrahltem Ergosterin II 1652.

Avitaminose D u. Rachitis. Vork. u. Ätiologie d. Rachitis II 1799; Bezieh. zwischen D-Vitaminmangel u. Anämie (Frage d. Anämie als Teilerschein. d. Rachitis) II 397; Vitamin D-Mangel, Zahncaries u. Mandelvergrößer. (späte Wrkgg.

d. Rachitis) I 542; Mg-Rachitis dch. MgCO₃ II 3010.

Jahreszeitl. Veränderr. d. antirachit. Wirk-samk. d. Sonnenscheins in Arkansas II 2987; antirachit. Wrkg. d. Winternonnenstrahl. in Chicago hinsichtl. deren Durchgang dch. einige Proben v. Handelsultraviolettglas I 2483; Jahreszeitl. Wechsel d. antirachit. Wrkg. d. Sonnenscheins in Tokio I 2483; vermehrte Widerstands-fähigk. rachit. Ratten, d. d. Sonnenlicht unter Vitalgas ausgesetzt wurden II 2482.

Relat. Aschegeh. d. Metaphysen u. Schäfte v. Knochen bei Rachitis I 702; Fixat. v. Sr bei experimenteller Rachitis II 240; Alter u. d. d. Ca-Fixat. entgegenwirkenden Stoffe bei Rachitis II 240; hämatopoet. Funkt. bei d. Avitaminose D II 3113; Geh. an Prothrombin u. Fibrinogen im Blut bei D-Avitaminose I 3196; Einfl. v. Vitamin D-Mangel auf d. Blutzuckerspiegel, Alkalireserve u. Glykogengeh. d. Leber II 2675; P u. Rachitis (verschlehd. Quellen d. anorgan. P bei d. Behandl. d. experimentellen Rachitis) II 239; P-Vertell. im Blut v. rachit. u. nichtrachit. Kälbern II 2841; P-Bilanz v. Ratten, d. auf rachitogener, Ca-, Sr- u. Mg-reicher Kost gehalten sind II 3733; Wrkg. d. bestrahlten Ergosterins u. seiner Umwandl.-Prod. auf d. Scrophosphatgeh. bei Rattenrachitis I 2483; P-Vertell. im gestreiften Muskel d. Ratte unter d. Einfl. v. rachitogener Rütter. I 701; knochensalzlösende Wrkg. d. Blutserums gesunder u. rachit. Ferkel II 2841; kombinierte Wrkg. d. Vitamine A u. D auf d. experimentelle Rachitis II 1650; Empfindlichk. d. Ratte gegen Gossypol bei Verabreich. während d. Avitaminose D I 2061; Gallenblasen v. Küken bei einer Vitamin-D-armen Kost I 411.

Wrkg. unzulängl. Mengen Vioosterol auf d. Heil. v. Rachitis I 247; Heil. d. spontanen Rachitis d. Affen dch. d. D-Faktor II 891; Prophylaxe d. Rachitis dch. bestrahlte Milch I 701; Menge d. benötigten Energie zur Verhinder. v. Rachitis bei Kücken dch. bestrahlte Milch II 1467; Bekämpf. d. Rachitis (ultraviolett bestrahlte Hefe für Kühe) I 701; Rachitisbekämpf. mit Lebertran I 1551; Behandl. d. Rachitis mit bes. Berücksichtg. d. Lebertranemnw. auf d. Knochenbildg. bei d. Behandl. d. Rachitis in Verb. mit Lichttherapie II 3910; Heil. v. Rachitis dch. W.-l. Hefextrakt u. Na₂HPO₄ II 2841.

Bestimmungs- u. Bewertungsmethoden. Besprech. d. Methth. zur Best. v. Vitamin D II 3911; quantitat. Methth. d. Wertbest. II 892; Standardisier. dch. d. „linetest“ II 3910, 3911; Best. (Vergl. zwischen d. vorbeugenden u. heilenden Methth.) I 2603; Best. II 891; biol. Nachw. I 2001; immunolog. Differenzier. d. u. u. bestrahlten Ergosterins I 1260; Spezifität d. Antikörper gegen bestrahltes Ergosterin II 3428.

Vitamin D v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichn.) II 1465; Best. (Zusammenhang zwischen abgestuften Dosen einer Standardisg. v. Vitamin D, an junge Ratten mit Rachitis erzeugendem Futter verabreicht, u. d. Aschegeh. d. Knochen d. Vers.-Tiere) II 1933; (Vergl. d. Röntgenographie u. d. Knochenanalyse bei d. Best.) II 1934; (Stabilität v. Vitamin-D-Präpp.) II 1934; chem. Prüf. d. Lebertrans auf Vitamin D II 3926; Prüf. v. Lebertranemuls. auf d. Vitamin-D-Geh. I 3474; II 904, 1485; Prüf.-Methodik d. antirachit. Wirk-samk. v. sogen. Nährpräpp. I 1261.

Bibliographie. Rachitis in ihren ätiolog., biochem., pathogenet., pathol.-anatom. u. klin. Bezieh. (Biochem. Tl.) II [2844]; Ergostérol irradié (Travaux 1897—1931) I [1555].

Vitamin D-Präparate.

Vitamin D in Tablettenform II 570*; gleich-mäß. Verteilen in wss. Fl. I 1557*; Vitamin D

in kosmet. Präpp. II 1472; Vitamin-D-halt. Haarstärk.-Mittel II 1475*.

Dohydrat. Prophylakt. Wrkg. v. bestrahltem Ergosterin in Form v. — II 2841.

Vitalog. Geh. an Vitamin A u. D II 2087; Wrkg.: auf d. n. Organism. I 1922; auf d. Winternschlaf II 2988; Tierfütter.-Vers. mit Vitamin II 736; Einfl. auf Wachstum u. Calcifikat. bei Tieren II 397; auf d. baktericide Kraft d. Blutes II 556; auf d. morpholog. Tätigk.-Bilder d. Rattenschilddrüse II 2988; v. Parathyroidektomie u. Vitamin auf d. Blut-Ca II 1320; Vitamin für Tiere (Anwend. in d. Praxis bes. bei d. Aufzucht u. Halt. v. exot. Tieren) I 968; Behandl. vegetativ-endokriner Störr. mit Vitamin u. Ca I 967; Einfl. auf Strukt. u. Verkalk. d. Tuberkels bei d. experimentellen Meerschweinchentuberkulose II 3268.

Akute Vitamin-Überdosier. I 1551; Pathogenese d. Vitamin-Vergift. I 247; Knochenschädig. dch. Vitamin I 968; Übertrag. d. Vitamin-Gefäßschadens v. mütterl. auf d. kindl. Organism. im Tierexperiment I 2862.

Vioosterol. Vergl. mit Lebertran I 967; Wrkg. unzulängl. Mengen Vioosterol auf d. Heil. v. Rachitis I 247; Ursprung d. Ca-Überschusses im Serum bei Vioosterol-Hypercalcämie II 554; Wrkg.: d. Zus. d. Nahr. u. v. Vioosterol auf d. Tetanie u. auf d. Serumcalcium bei parathyroidektomierten Ratten II 554; v. Vioosterol u. Parathormon beim thyroparathyroidektomierten Hunde II 2671; bei parathyroider Tetanie d. Menschen II 2670; Vergl. d. Wrkg. v. Vioosterol bei akuter experimenteller Vogel- u. Rinder-tuberkulose I 3459; Vioosterol zur beschleunigten Ausscheid. v. Ra-Salzen aus d. Organism. I 2862; baktericide Wrkg. II 2841; Idiosynkrasie gegen-über Vioosterol II 890.

Vitamin E (Antisterilitätsvitamin, Fertilitätsvitamin).

Übersichtsbericht II 892; Vitamin-E-Geh. v. Lebertran I 701; (Bedeut. für d. Fortpflanz.) II 2842; Herst. u. Eig. eines Vitamin-E-Konzentrats aus Salat II 1469.

Fruchtbark. d. Blenen u. Vitamin E II 3573; Wrkg.-Mechanism. v. Vitamin E I 833; Wrkg. d. Entzieh. d. Vitamin E bei d. Ratte im Verlauf d. Lactat. I 1681; „Sterilität“ d. Rattenweibchen in Avitaminose E I 543; regressive Knochenveränderr. bei ausschließl. Verabfolg. fettl. Vitamine u. ohne Vitamine II 3909; Hoden-degenerat. bei unzulängl. Vitamin A- u. ausreichender Vitamin-E-Zufuhr II 239.

Vitamin E v. Standpunkt d. öffentl. Chemikers (chem. u. ernährungsphysiol. Kennzeichn.) II 1465; biol. Nachw. I 2601.

Vitamin F

s. Vitamin B₁.

Vitamin G

s. Vitamin B₂.

Vitamin H.

Vitamin d. Massenbildg. (Vork., Wrkg.) I 1551; (Nichtexistenz) I 2482.

Vitaminpräparate.

Unters. über Vitaminpräparate II 556; gute u. wertlose Präpp. I 2199; Vitamin-A-Geh. v. Vitaminpräpp. I 3081; Geh. v. Handelspräpp.: an Vitamin D II 2070; an Vitamin A u. D II 2867.

Vitamine in Tablettenform II 570*; Gewinn.: v. Vitaminen aus Emulsionen I 1268*; haltbare vitaminhalt. Trockenpräpp. aus Emuls., Suspens. u. dgl. II 3029*; gleichmäß. Verteilen v. fettlös. Vitaminen in wss. Fl. I 1557*; Über-führen v. Vitaminen aus einem Öl in ein anderes

- II 3273*; Herst.: v. hochwert., vitaminhalt. Fetten für diätet. Zwecke II 3498* v. Vitamin-Konzentraten aus Fetten (Lebertran oder Öl aus Weizenkeimlingen) II 3581*; konz. genießbarer Prodd. aus vitaminreichen Organen, z. B. Fischleber (Autolyse) II 3496*; vitaminreicher, leichtlin. sterinhalt. Extrakte aus Ölen, Fetten usw. II 8121*; v. Nährmitteln v. hohem Vitamingeh. aus Getreidekeimen I 1843*; v. Extrakten für therapeut. Zwecke u. zur Erhöhd. d. Vitamin-Geh. v. Nähr-Mitteln I 1557*; v. vitaminhalt. Bombons (aus Honig, Zucker, W., vitaminhalt. Pflanzenextrakt, Lebertran) I 3086*; Schutzmittel für fettl. Vitamin-Konzentrat aus Hydrochlon II 3917*; s. auch *Arzneimittel*; *Nährmittel*.
- Cenovis-Vitaminextrakt, Geh. an Vitaminen I 1116.
- Eukraton, Vitamin-A-Geh. I 3081; Gehalt an Vitamin A u. D II 2087.
- Davitamon A, Heilmittel gegen Milchschorf II 891.
- Jemalt, Vitamin-A-Geh. I 3081; Geh. an Vitamin A u. D II 2087.
- Maltosellol, Vitamin-A-Geh. I 3081; Rachtis-bekämpf. mit — I 1551.
- Ossa, Einfl. auf experimentelle Staphylokokkeninfekt. d. Haut I 701.
- Ossin, Vitamin-A-Geh. I 3081.
- Robugen, Geh. an Vitamin A u. D II 2087.
- Spezial-Vitamin-Nährhefe, Geh. an Vitaminen I 1116.
- Vitafan, Vitamin-A-Geh. I 3081; Geh. an Vitamin A u. D II 2087.
- Vitophos, Vitamin-A-Geh. I 3081; Geh. an Vitamin A u. D II 2087.
- Vitam-R, Einfl. auf d. baktericide Kraft d. Blutes II 556.
- Vitafan s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Vitellin, Zus. d. — d. Hühnereres I 2475; Bldg. d. — d. Eies im Ovar u. Eileiter d. Huhnes II 3570; Verb. bei d. Bebrüt. (d. Hühnereres) II 3570; (d. Meerschildkröteneies) II 2086.
- Viton, Einheitsbegriff eines „—“ als Maß d. biol.-wirksamen Strahlenmenge II 251.
- Vitophos s. *Vitamine-Vitaminpräparate*.
- Vitran s. *Kohlen*.
- Vitreosil, Verwend. als chem. u. therm. widerstandsfäh. Pumpenbaumaterial I 426.
- Vivaler E konz., II 291.
- Vivianit, Collinssche Zahl I 2004.
- Volatimeter, Destilliervorr. zur direkten Best. d. flücht. Säure im Wein II 935.
- Volt, Syst. d. elektromagnet. Einzelhen II 1753.
- Voltal, Darst. (schwarze Mineralfarbe) II 929*; —-art. Sulfate I 2001; (Strukt.) II 3092.
- Volumen, „Zusammengerepöthelt“ d. Erde u. Planeten I 2301; Verbreit. d. Elemente u. Kurve d. Atom- — I 2129; Nullpunkten — d. Elemente. Tabelle d. Raumerfüll.-Quotienten I 777; At.- u. At.-Modelle I 778.
- Molekular- u. Atomvolum. (Tieftemp.— d. Halogenide v. Elementen d. 4. bis 6. Gruppe) I 1618; (volumetr. —-Bestst. an kleinen Substanzmengen. Mess. an geschm. KCl, CHCl₃ u. ZrCl₄) I 1618; (— v. Cu₂O) I 1618; (Tieftemp.-Voll. kristallisierten H-Verbb. d. 4. bis 7. Gruppe) I 1619; (Voll. v. Silicaten) I 1619; (Berechn. d. Voll. techn. Gläser) I 1619; (Tieftemp.-D. v. kristallisiertem HF u. einigen kristallisierten Fluoriden) II 2781; (Revis. d. D.-D. v. Al-Halogeniden) II 2782; Tieftemp.-D. kristallisierten HNO₃, H₂SO₄, H₃PO₄ u. verwandter Stoffe II 2587.
- Bezieh. zwischen Löslichk. im festen Zustand u. At.-Dimenss. I 2925; schelnbares — d. Salze in Lsg. I 2923; (Prüf. d. emplr. Regel v. Masson) I 1617; Mol.— in gesätt. Lsgg. in Mischsch. v. Elektrolyten II 492; Oberflächen u. Mol.— in Oberflächensgg. II 849; Änderr. d. — u. Elastizitätsmoduls d. Agar- u. Gelatinegels II 3530; D. u. Partial-Mol.-Voll. v. NH₃ für d. Ammine v. CaCl₂ u. BaCl₂ I 484.
- Chemie d. fl. KW-stoffe, volumchem. Konst.-Ermittl. II 1113; Abhängigk. d. — v. CCl₄ v. d. therm. Vorbehandl. II 1750.
- App. zur Ermittl. d. —-Verhältnisses bei d. Synth. d. W.-Dampfes II 325; s. auch *Dichte*; *Molekularstruktur*; *Zustandsgleichung*.
- Voluntal, Wrkg. auf d. Methyleneblaufärb. I 1685.
- Mikrochem. Nachw. im Harn, Blut u. Liquor I 2740.
- Vomicidin (F. d. beiden Modifikat. 283—284* Zers. bzw. ca. 277—278*), Darst. aus Vomicin, Elgg., Rkk., Derivv., Konst. I 950.
- Vomicin (F. 278—280*), Derivv., Konst. I 949; Konst. d. Benzoylderiv. (Polemik) I 1536; elektrolyt. Hydrir. I 950; Oxydat. v. — u. Dihydro— mit Chromsäure; Konst. I 951; Nitrir. in d. —-Gruppe I 952.
- Farbrkk. v. Derivv. I 947.
- Vomicinsäure, Methylrer., Konst. I 949; Oxydat. (Farbrk.) I 948.
- Vulkacit P (Piperidinsalz d. N-Piperidylidithiocarbaminsäure, Piperidinumpiperidylidithioformiat, Piperidinpentamethylendithiocarbamat), Wrkg. auf d. Glykämie II 2481; vulkanisat.-beschleunigende Wrkg. I 3354; II 786.
- Anwend. auf d. colorimet. Cu-Best. I 845.
- Vulkane, Ursprung d. vulkan. S I 932; chem. Zus. d. Auswurfmaterialien d. Vulkans „Fuego“ II 1789; Röntgenstrahlenbeg. dch. vulkan. Gläser u. Aschen II 3370; s. auch *Lava*.
- Vulkanfaser, Übersicht I 751; Herst. u. Verwend. I 2913; Herst. aus Cellulose u. ZnCl₂-Lsg. (plast. M.M.) I 2116*; Verb. u. Prüf. I 2787; Behandl. mit unl. Körper liefernden Verbb. I 2660*; (unl. Überzug aus Paraffin) I 2660*; Wiederbrauchbarmachen erschöpfter Zinkchloridlaugen II 1556*.
- Vulkanisation s. *Kautschuk*.
- W**aaagen, neue Meß- u. Wägeverf. für verschied. Analysen (Überblick) II 1204; Verwendbar. v. mikrochem. — neuerer Konstrukt. I 2741; Mikro— v. Kuhlmannstyp II 2080; Hochtemp.-Vakuum— I 1191; offenes Wägen hygroskop. Substst. II 1204; Analysendämpf.— mit Projekt.-Ables. II 3582; magnet., Öl- oder Luftdämpf. für Analysen— ? II 1058; Lufttrockner für Analysen— (SiO₂-Gel in perforierten Gefäßen) I 2206; Einfl. v. Wärmebehandl. auf Aufhängg. aus feinen Metalldrähten II 3442.
- Elch. eines Gewichtssatzes nach Richards II 2686; s. auch *Dichte*.
- Wacholderbeeröl s. *Öle, ätherische*.
- W**achse, wissenschaftl. u. techn. Probleme in d. Chemie d. — (Vortrag) I 1173; — d. Brit. Pharmakopoe 1932 II 3576.
- Bleichen (mit Adsorbentien in gel. Zustand) II 2700*; (Zurückgewinn. aus Adsorpt.-Materialien) I 309*; (mit organ. Persäuren in Ggw. eines stark alkal. reagierenden Stoffes) II 1252*; (Herst. halogenierter Peroxyde höherer Fettsäuren als Bleichmittel) II 1856*.
- Eigenschaften, Reaktionen: Röntgenograph. Unters. v. Pflanzen— I 2445; Bezieh. zwischen F. u. E. v. vollständig. hydrierten — u. deren Fettsäuren II 309; Inkoh. in neutralem Medium I 2117; Zerlegen (in ihre Säuren u. Alkohole, sowie KW-stoffe) I 2910*; (Trenn. verselfbarer v. unverselfbaren oder unverselften Stoffen) II 2560*; (Trenn. d. prim., sek. Alkohole, Ketone u. KW-stoffe) II 3425; Umester. II 1252*; theoret. Bezieh. zwischen d. Zest. u. d. Art d. Zers. (aerobe u. anaerobe Zerstör.) I 1113.

Verwendung II 300; Überführ. in Schuppen oder Perlen II 1252*; —Lsgg. u. -Pasten, theoret. Erkenntnisse u. ihre prakt. Bedeut. II 1854; Verwendung: d. Äth. Öls v. *Eucalyptus phellandra* als Lösungsmittel für — II 3489; für koll. Dispers. I 1890*; als Träger für Insektengifte II 2864; v. gechlorten — zur Konservier. v. Früchten I 1015*; in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; als Schlechte I 3241; in Seifen II 2391*; Überziehen v. Kerzen mit einem dauerhaft gefärbten — Überzug II 2896*; farb. u. gefärbte — Bedarfsgegenstände (unzuläss. Stoffe u. gesundheitsschädli. Farben) II 1838; Herst. einer S-halt. — M. I 600*.

Synthet. Wachse u. ihre Verwend. (synthet. — d. I. G.) I 1017; Gewinn. —artiger Prodd.: aus Montan. — II 311*; II 1110*; aus Montan.—, hydroxyhalt. organ., harz- oder glasart. Kondensat.-Prodd. u. CH_2O I 2647*; aus natürl. — in Ggw. verestender Katalysatoren mit niedermol., ein- oder mehrwert. Alkoholen II 1110*; deht. katalyt. Red. v. Carbonsäureestern oder anderen Deriv. (Verwend.) II 3623*; mit Geh. an organ. Deriv. d. NHs mit Alkyloxy- oder bzw. u. Cycloalkyloxygruppe II 1252*; Glykolprodd. II 1704, 1841; Kunst.—Matlacke (Vorteile, Anwend.) I 2901.

Analytisches: Anilin-Punkt als Konstante I 1450; Vorr. zur Best. d. D. I 2353.

Bibliographie: Hilfsb. bei d. Unters. —halt. Mischsch. I [884]; Einheitsl. Unters.-Methdh. für d. Fett- u. —Industrie II [2896]; Fette u. —. Chemie u. Analyse [russ.] I [1066]; s. auch *Bohnermassen*; *Emulsionen*; *Erdwachs*; *Montanwachs*; *Paraffin*; *Schalplatten*.

Spezielle Wachse.

—Bestandteile: v. Futterpflanzen (Hahnenfuß u. überwinterndes Ryegrass) II 3426; d. Apfelschale II 3425; Zus.: d. Blätter— d. Rosenkohls II 2981; d. Harzmäntel v. *Sarcocaulon rigidum* II 1639; Kaffee— I 2400; — d. Bienenharzes II 307; Abtrenn. d. — d. Lipoidfrakt. d. Lepra-bakterien I 2339.

Bienenwachs, Gewinn. aus d. Preßrückständen I 3361; Bleichen I 309*; Löslieh. I 3361; Oxidat. II 2527*; gleichbare Kerzen II 2561*.

Unters. II 1247; (Best. d. Retent.-Effektes) II 1505; Anilin-Punkt (Nachw. d. Verfälsch. mit Paraffin) I 1459.

Carnaubawachs, Umest. II 1252*; Verwend. zur Herst. v. Emuls. II 3031.

Cetaceum s. *Walrat*.

lanolin s. *Wollfett*.

Ruvettusöl, chem. Zus. d. Öles v. *Ruvettus pretiosus* („Castor oil fish“) [purgatives Prinzip] II 2559.

Spermacetöl s. *Walratöl*.

Spermöl s. *Walratöl*.

Walrat (Cetaceum), Verself. II 311*; Unters. I 712; (elgentüml. —) II 666; Rauch-, Flammu. (Selbst-)Entzünd.-Punkt II 1543.

Walratöl (Spermacetöl, Spermöl), Beziel. zwischen F. u. E. bei hydriertem — II 309; katalyt. Hydrier. I 2565; Verself. II 311*; Verwend. für Seifen I 600; II 2391*.

Wollfett (u. lanolin), Gewinn. I 1020; II 2561*, 3643*, 3805*; Abtrenn. d. unverseifbaren Bestandteile II 3805*; Wrkg. v. ultravioletter Bestrahl. auf d. freien Sterine d. Lanolins II 3031; Verself. v. lanolin mit alkoh. Alkalien (Gewinn. v. —Alkoholen) II 2561*; Veredel. (Rk. mit N-halt. Basen) I 3010*; Schicksal v. intravenös injiziertem lanolin II 2843; Verwend. v. lanolin: in d. Pharmazie u. Kosmetik II 890; in Seifen II 2391*; in Emulgier.-Mitteln I 263*.

Zuckerrohrwachs, Gewinn. aus d. Kuchen d. Filterpressen II 305.

Wachstuch, Herst. (Fortschritte) II 3325; (Verwend. v. öllösl. Kunstharzen) I 2388; II 2880; (Gewebe-

unterlagen) I 1176; (Auftragen v. Schichten mit Pigmente u. festes ungel. Polyvinylacetat halt. Grundslicht) I 2126*; Herst. v. —art. Prodd.: aus Linoxyn u. Nitrocellulose II 1725*; aus Lenenstoff u. Kautschuk II 2765*; unter Verwend. v. Celluloseacetat II 454*; aus Polymerisat.-Prodd. v. Deriv. d. Acrylsäure I 2405*; aus Gemischen v. Ölen u. hochpolymerisierten Vinyl-estern oder deren Analogien mit fetten Ölen u. Cellulosederivatissg. II 2743*; Färben v. — I 133; Muster, mit Rellofarben II 1533*; Lithopone in d. —Industrie (lichtechte LK-Lithopone) I 3229.

Wachstum, Wrkg.: d. ultrakurzen elektromagnet. Wellen $\lambda = 2-3$ m auf d. Entw. d. während ihres — bestrahlten Seldentraupen II 1035; v. anorgan. Elementen auf d. Schnelligk. d. Blutregenerat. u. d. — (Beziel.) I 700; v. Kallsalzgemischen auf Wachstum u. Entw. I 833; Mg u. — d. Ratte II 239; (Einfl. v. Mg-Salzen bei konstanter Carotindüngung) II 1466; Wrkg. v. Mn u. Pflanzenasche auf d. — II 1464; v. Sulphydryl- u. Sulfoxidgruppen auf d. — embryonaler mariner Formen II 3565; auf d. differenzierte — bei d. Regenerat. d. Schere d. Einsiedlerkrebses II 2075, 2076.

— u. Aktivatoren d. Kohlenhydratstoffwechsels I 240; u. Verkalk.-Katalysatoren bei Tieren II 307; —Geschwindigkeitgk. u. K:Ca-Quotient I 965; Einfl. d. — auf eine Anzahl chem. Aufbaustoffe d. weißen Ratte II 2986; Einfl. roher u. autoklavierter Milch auf d. — (Tiersverh.) II 1932; Wrkg. v. Methyl-, Propyl- u. Butylalkohol auf d. — v. „white Leghorn“-Hühnern II 238.

Einfl.: verschiedener Protein-konzentrate auf d. — d. jungen Hühners bei Verabreich. als Proteinquelle mit verschiedenen vereinfachten Futtergemischen I 960; verschied. Protein-nähr.-Mittel auf — u. Fe-Assimilation (Vergl.) I 409; v. Spaltprodd. v. Proteinen auf d. — d. Ratten II 2329; verschied. Jodeiweißspaltprodd. auf Entw. u. Regenerat.-Vorgänge I 1115; Nährwert d. Muskelfleisches für — u. Fortpflanz. II 2327; Ammonium-säureumgang im Rindfleisch, Weizen, Mais, Hafer u. in Soljabohnen hinsichtl. d. — weißer Ratten II 890; —fördernde Wrkg. v. d.l-Tryptophan I 2083; Einfl.: v. Tryptophan auf d. Gewicht, d. C- u. d. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2986; d. gleichzeit. Zufuhr v. Tryptophan u. Histidin auf d. Gewicht, d. C- u. d. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2987; v. Histidin auf d. Gewicht, d. C- u. d. N-Ausscheid. d. erwachsenen Tieres II 2986; Beziel. zwischen d. Cystin-geh. d. Futters u. d. — u. Cystin-geh. d. Haars bei d. Ratte II 238; Einfl. d. Blattxanthophylls auf d. — v. Ratten I 246.

Vers. einer hormonalen Beschleunig. d. — junger Tiere II 1316; Einfl. d. Thyms auf d. — II 1195; verglichende Unters. über d. Einfl. v. Thyrocrescin u. Lymphdrüsenextrakten auf d. — II 3904; s. auch *Biologie*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Hormone*; *Pflanzen-Pflanzenwachstum*; *Stoffwechsel*; *Vitamine*; *Zellgewebe*.

Wachstumshormone s. *Hormone-Hypophysenvorderlappenhormone*.

Wad, Kristallstrukt. II 351.

Wärme, — u. Grundlagen d. kinet. Gastheorie I [795].

Wärme, spezifische, Neumann-Joule-Kopp-Regnaultsches Gesetz d. Molarwärme chem. Verbh. II 182; (Abweicheh.) I 360; Gleich.: für Molarwärmen II 2608; für Darst. v. —Angaben bei hohen Temp. II 2606; Temp.-Abhängigk. d. — bei Elementen d. 8. Gruppe d. period. Syst. I 920; Berechn. aus Spektraltermen II 1591; Beziel. zum Ramaneffekt I 1492; Anomalie d. — beim Curie-Punkt II 2022; absol. partielle — d. Ionen aus Mess. d. Peltier-Effektes II 3367; — d. Ferrromagnetika I 793; — u. Elektronenanreg. in Kristallen II 1121; latente Wärme u. Wärmeleitvermögen mit W. kristall. Verbh. II 3371; — v.

Lsgg. I 921; scheinbare u. partielle mol. Wärmehalte in wss. Lsgg. v. ein-einwert. starken Elektrolyten II 182.

— v. Gasen (bei niedr. Drucken) I 1061; (c_p unter hohem Druck) II 2023; (bei höheren Temp., spektroskop. Best.) I 1344; (Explos.-Meth.) II 1275; (Dissoziat. bei hohen Temp.) II 3846; v. zuelatom. Gasen I 2435; v. gesätt. Dämpfen beim Kp. I 300; (Theorie d. Nebelbildg. u. d. Regenfalles) I 3271; adiab. Ausdehn. gesätt. Dämpfe u. Bldg. v. Nebeln II 3683; Zerleg. d. Molarwärme v. Gasen in d. Komponenten I 1037; — v. Luft u. Verbrenn.-Gasen II 1727.

Elemente u. anorgan. Verb.

— v. konz. Säuren bei 77° II 1600; v. radioakt. Mineralien II 3300; (anomale Wärmeeffekte) II 3301.

— v. fl. He II 181; (Anomalie) II 3683; v. festem Hz bei He-Temp. I 920; v. Luft, O₂ u. N₂ bei 20–370° II 181; v. überhitztem W.-Dampf (bei 120–200 auf u. v. d. Sättig.-Temp. bis 450°) I 1763; (bei hohen Drucken) II 1275; v. W. (Einfl. v. Elektrolyten) II 3370; v. Halogenwasserstoffen bei hohen Temp. aus d. Raman-spektr. II 2607; v. JCI (freie Energie u. Entropie) II 1136; v. N₂ (c_p) II 510; v. gasförm. NO bei tiefen Temp. II 682; v. wss. Lsgg. v. H₂SO₄ I 1203; v. Se v. 100–300° absol. II 2607; v. CO II 1420; v. komprimiertem CO I 3260; v. CO₂ aus Schwing. II 511; Einstelldauer d. Schwing.-Energien bei CO₂ u. N₂O II 2607; — v. B₂O₃ als Glas u. Fl. II 656.

— v. wss. Lsgg. v. LiCl, HCl u. KOH I 3271; partielle molare Wärmehalte v. wss. NaCl-Lsgg. bei 25° II 987; relative — d. Konstituenten v. wss. NaCl-Lsgg. II 2007; relative partielle molare — v. wss. NaBr- u. KBr-Lsgg. bei 25° II 2007; — v. NH₄-Salzen I 2821; v. NH₄SCN II 2808; v. TiNO₃ v. 17–300° absol. (Entropie) II 182; v. Ekakisium I 1352; d. Metasilicate d. Ca u. Mg u. d. Dloplsids II 2609; d. stabilen ZnO II 3662; v. MgO u. Al₂O₃ bei hohen Temp. I 1502; v. Al I 922; v. Sn (Änder. bei Eintritt d. Supraleitfähigkeit) II 3684; v. Sn u. Zn bei Temp. zwischen 1,3 u. 21° absol. II 30; v. Gdz(SO₄)₃·8 H₂O II 2604; v. Cu u. Au unter stabilen u. nichtstabilen Beding. II 3684; v. Cu-Cd-Legerr. I 2277; v. CuS, Cu₂S u. PbS bei tiefen Temp. I 1203; v. Ag v. 1,35–20,3° absol. II 181; v. Ag u. AgBr I 921; v. Pt u. Ag unter stabilen u. nichtstabilen Beding. II 3683; Verlauf d. Atomwärmen v. Ru, Rh u. Pd I 1637; wahre — v. W, Rh, Pd, Ru, Os u. Ir zwischen 0 u. 1625° u. I 2145.

Organ. Verb.

— v. organ. Verb. (Strahl.-Calorimeter) II 682; v. organ. Fl. nach ihren adiab. Temp.-Druckkoeff. II 1421; d. einfachsten KW-stoffe (Normalschwing.) II 3846; v. CH₄ I 2559; v. C₂H₆-Gas (freie Bldg.-Energie) I 921; v. gasförm. C₂H₄ (freie Bldg.-Energie) II 2607; v. CCl₂F₂ I 196; v. A.-W.-Gemischen I 1763; II 2608; d. bin. Syst. CH₃COOH + H₂O bel verschied. Temp. I 1203; v. Mischsch. v. CHBr₃ u. CH₃COCH₃ II 820; v. Selgnetzesalz II 2600; v. Stearin-, Laurin- u. Ölsäure II 1095; v. Triphenylphosphat II 3441; v. Pyridin I 922.

Techn. Materialien.

— v. Silic II 2203; v. Portlandzementklinker I 2502; v. Mineralölen I 1605; (fl. u. dampfförm.) I 2263.

Meßmethodik.

Differentialmeth. II 2606; adiab. Mikrocalorimeter (— v. Al u. Pyridin) I 196; Best. d. wahren — v. Gasen bei hohen Temp. nach Lummer-Pringshelm II 1761; Explos.-Meth. für

Gas bei hohen Temp. I 106; Best. v. c_p/c_v nach Kundt I 1883; genau Mess. d. — v. festen Substanzen bei hohen Temp. II 182; Best. bei hohen Temp. II 30; s. auch *Calorimetrie*.

Wärmelcitfähigkeit s. *Leitfähigkeit, thermische*.

Wärmeregulierung, physiologische, Analyse d. Kurve d. Wärmeprodukt. in Beziel. zur Ernähr.-Art I 3312; Wärmeprodukt. bei niedriger Außen-temp. (Einfl. v. Frösteln, Unterhautfettgewebe u. Hauttemp.) II 3114; Einfl. d. Dinitro-a-naphthol-Na auf d. Körpertemp. d. Maus, Ratte, d. Meer-schweinchens, Kaninchens u. d. Katze II 3437; peripher. Ursprung d. hyperthermisierenden Wrkg. d. Dinitro-a-naphthol-Na auf d. Taube II 3437; Hyperthermie dch. Dinitro-a-naphthol u. Magensekret. II 3437; Beeinfluss. d. Körpertemp.: dch. Adrenalin u. Aminosäuren II 3572; dch. Cortin I 405; dch. Thyroxin I 407; tier. Calorimetrie (Einfl. d. Phlorrhizin-glucosurie auf d. Stoffwechsel v. Hunden nach Entfern. d. Schilddrüse) I 969.

Calorimeter für größere Tiere II 3128.

Bibl.: Onderzoekingen over de pharmacologie en de physio-pathologie der thermoregulatie I [1395].

Wärmewirtschaft, „hot boxes“ zur Samml. d. Sonnenenergie II 1810; Ausnutz. bei exothermen Rkk. entstehender Energiemengen II 3587*; Energieerzeug. mitt. ZnCl₂-Ammoniakat I 2493*; II 2088*.

Wärmeträger: aus Glycerin, Äthylenglykol u. W. I 1809*; aus Diphenyl- oder Diphenyläther I 1809*; aus Diphenylderiv. zur Erzeug. v. hohen Temp. u. für Dampfkraftmaschinen II 3281*; reiner Dampfkraftprozeß (Arbeitsmittel Toluol, Bzl.) II 3281*; mehrstufige Zwischenüberhitz. v. Arbeitsdampf mitt. Heizdampf (Diphenyl, Diphenyloxyd) II 3281*.

Faktoren bel Berechn. v. Wärme-Gleichgew. (Wärmebedarf bel Verdampf. u. Dest. v. Schwer- u. Leichtbenzinen) II 3333; Wärmeübertrag.: in Strahl.-Segmenten v. Röhrenkesseln II 1563; in Leit.-Sektoren d. Röhrenkessel II 2907; Wärme-verbraucher u. -austauscher in d. chem. Industrie I 2492; Abwärmeverwerter in d. chem. Industrie II 1945; Mehrachsenschalt. d. stehenden Wärme-austauscher II 1810; aufrechtstehender Wärme-austauscher d. Bzl.-Dest.-Anlage I 3132; elektr. Wärmeaustauscher II 1486; Wärmeaustauscher aus Edelstahl II 1502.

Wärmeverbrauch: bel Herst. v. absol. A. I 1453, 2106; beim Abkühlen v. Salzlsg. I 1344; — in d. Seifenindustrie II 1095; Wärme- u. Dampfbedarf im Sudhaus d. Bierbrauerei II 1539.

Bibl.: Prakt. — beim Kalkbrennen I [571]; s. auch *Abgase; Feuerung; Heizung; Isoliermassen, thermische; Isolierung, thermische; Ofen; Zuckerfabrikation*.

Waldensche Umkehrung s. *Rotation, optische*.

Walnußöl s. *Fette-Nußöl*.

Walrat s. *Wachse*.

Walratöl s. *Wachse*.

Walzen, örtl. konz. Druck. Anwendd. auf d. Walz-vorgang II 437; Glühen u. Kühlen v. Walzgut I 2892*.

Vorbereit. v. Mg u. Legerr. für d. — (Vermeid. v. Reifen oder Brechen) II 3300*; Walzbank. v. Zn (Beeinfluss. dch. Temp. u. Verunreinig.) II 3141; Einfl. d. Kalt- — v. Patronenmessing auf d. Löslich. in Chromsäure II 3012.

— Typ für d. Kalt- — v. Metallen II 3147.

Bibl.: Russ.: Walzen v. Nichteismetallen u. Legerr. I [2892]; s. auch *Blöche*.

Wandbekleidung, Herst. (Schichtgebilde für —) I 3214*; (Herst. v. Blindmitteln) II 3460*; Herst.: aus Ca(OH)₂, Portlandzement, Gips, Füllstoffen II 3137*; aus Sand bzw. gepulvertem kryst. Kalkstein oder Marmor u. Ca(OH)₂ II 3290*; v. Wandputz aus Bleiweißfarbe u. Quarzsand II 2862*; v. farb. — aus Marmor, Opal, Email, Grant o. dgl.

mit Zement u. Beton II 3460*; v. Stuck fult Brillanteffekten für gefärbte — II 3944*; v. Wandbelagplatten (aus Stein mit gehärtetem Kunstharzüberzug) I 3334*; v. Fliesen (aus Zement usw.; Blindmittel) II 2356*; (aus künstl. Sandstein) II 2512*; v. Wand- u. Deckenbelägen aus Gips, Korkmehl, Asbest u. CaCl₂ auf W.-undurchläss., feuersicherem Papier II 3945*; v. Isolierender — aus Papier u. Gips II 3290*; v. biegsamen Verkleid.-Platten (aus Sand, Schlacke u. biegsamen Unterlagen aus Klebstoffen) II 3137*; (unter Verwend. v. Linnoxyn) I 1850*; aus Stärkekleister u. Faserstoffgewebe I 1850*; aus Cellulosederiv. u. Asbest, Zement, Holz oder Metall I 1737*; aus Fasern u. Kautschukmilch II 453*; (unter Zusatz v. Harz, Wachs, Gummi oder Bitumen) I 1961*; aus porösen Kautschuk-Mf. mit schaumart. Strukt. I 2904*; (Herst. v. mikro-porösen Gummi) I 299; aus Glyphtarharz u. Füllstoffen II 802*; v. gefärbten Oberflächen auf Holz, Papier, Putz mittl. pigmenthalt. wss. Emuls. v. Kunstharz aus mehrwert. Alkoholen, mehrbas. Säure u. mehrfach ungesätt. einbas. Säure I 2243*; v. — mit schalldämpfend. Elgg. II 2862*.

Widerstandsfähigk. v. Wandplatten gegen d. Bldg. v. Haarrissen II 587; Beschaffenh. d. Wandputzes u. dessen Einfl. auf d. Anstrichschicht I 2514; Verzier. v. Flächen, insbes. Wänden mittl. Nitrocelluloseesterlack II 1533*; Reini-g.-Mittel für Decken, Wände, Tapeten etc. I 3376*; s. auch Baustoffe; Fußböden.

Waschen, neuere Beobacht. auf d. Gebiete d. Wäscherei II 3497; Aufgaben d. Wäschereibest. in bezug auf Färberel u. Ausrüst. I 1298; App. zum automat. Aus- u. Einschalten einer kontinuierl. Waschvorr. II 2337.

Seifenverbrauch u. Beschaffenh. d. W. (Vortrag) II 1250; Verh. wasserglasshaltiger Wasch- u. Seifenpulver zu hartem W. II 2560; Waschvermögen v. Na-Silicat I 308; II 1716; (Polem.) II 1716; Kfmf. v. Mg u. Cu auf d. Zerfallsgeschwindigkeit. v. NaBO₃-Lsgg. I 3262; Verh. v. Kondensat.-Prodd. v. hochmol. aliph. Fettsäuren mit Sulfonier.-Mitteln gegen hartes W. II 2257.

Waschverf. (Verwend. v. Seife hoher Löslichk. u. hohen Emulgiervermögens) II 2613*; (Zusatz v. Na-Aluminat u. Na₂CO₃) II 1717*; (Zusatz v. Sulfonier.-Prodd. höherer prim.-aliph. Alkohole zum Wasch-W. oder Spülbad) II 2113*; (Verbessern v. Seifenbädern mittl. eines Zusatzes sulfonierter Öle, mit überschüssiger H₂SO₄ unter Tiefkühl. gewonnen) II 2561*; (Zusatz v. in W. l. Salzen d. alkylierten Fettsäureanilid-sulfonsäuren) II 3323*; Seif- u. Waschverf. mit Gemischen aus Seife u. Körpern v. d. Elgg. d. Monopolsäure (u. Stabilisatoren bzw. Peptisat.-Mitteln) II 2561*; faser-schonendes — mittl. d. Alkalisalze acylierter Oxy-fettsäuren I 1832*; Wasch- u. Bleichverf. (für Leinen) II 2561*; —, Bleichen u. Färben v. Lumpen II 1971; — v. Faserstoffen unter Verwend. v. Enzymen II 3323*; v. kunstseidenen Strümpfen mit Persil I 1965; Einw. auf Acetat-seide (gebräuchl. Waschmittel) I 1596, 2654; (Persil) II 1174; Nachbehandl. v. Waschgut (Zusatz eines Indicators zum Anzeigen saurer Rk. u. gleichzeit. Bläuen d. Waschguts) II 1716*; — v. Haushaltsgeschir mit einer h. Lsg. v. Seife u. Na₂PO₄ II 3350*.

Best. d. Waschvermögens v. Waschmitteln II 1855; —Fähigk.-Prüf. farb. u. gemischt farb. Gewebe in d. Praxis d. Klein- u. Lohnwäscherei II 1700; s. auch Flüssigkeiten; Gasreinigung; Reinigung u. Reinigungsmittel; Seifen; Waschmittel; Wolle.

Waschmittel, neue Patente über Seifenpulver II 1855; Sprühanlagen für Waschpulver II 3975; Fabrikat. u. Parfumier. v. Seifenpulver II 1095; Herst.: v. Seifenpulver aus d. Verseif.-Prod. eines Gemisches aus Stearinsäure, pflanzl. Öl, Coccolöl u. Na₂CO₃, Ölsäure u. Sägespänen I 1593*; eines als Einweich-

mittel oder Waschpulver verwendbaren pulverförm. Reini-g.-Mittels II 1547*; v. II. Gemischen aus Seifen u. Persalzen II 2258*; geformter, schnell u. II. Gemische aus Seifen u. Persalzen II 3031*; v. festen, beständl. Persalze enthaltenden — aus trockener Seife II 2391*; aus Na-Perborat oder einem ähnlichen O₂-abgebenden Mittel u. trockenem Na₂CO₃ II 145*; u. Verwend. v. org. Sulfoniersäureverbb. v. Typus R. SO₂-O-O-Me II 3063*; Seifen mit Bleichmitteln; Seifen mit Farbstoffen II 2257; wasserglasähn. Wasch- u. Seifenpulver u. deren Verh. zu hartem W. II 2560; — u. Reini-g.-Mittel für Wäsche, Stoffe, Selde, Metalle u. a. aus SiO₂, Na₂O u. Na₂HPO₄ II 1856*; aus Ätznatron, Ammoncarbonat u. Saponinextrakt, Wasserglas, Terpentin u. Salmiakgeist I 601*; dch. Erwärmen v. Gemischen aus NaOH-Pulver, NaCl, NaCl unter Zusatz v. wenig W. II 2258*; aus gemahlener Soda, NH₄Cl u. Borax I 1729*; Waschpaste (aus welcher Seife, Sand, Soda, Lysoform u. Tannen-nadlessezen) II 1547*; als „Wasserstoffseife“ bezeichnetes — I 1018; Mittel zum Blauen d. Wäsche II 3659*.

Forschsch. über Seifenersatzmittel I 3241; II 3624; (Anforderr.) II 3497; (Zusammenhänge zwischen Waschwirk. u. chem. Konst.) II 1387; (Geschichte d. säure-, kalk- u. magnesialbeständigen Seifen) I 3361; (säure- u. kalkbeständ. Seifen) I 600; (kalkbeständ. Seifen) I 890; (in d. Textil-industrie; Sulfostoffen) II 1855; (sulfurierte KW-stoffe als Grundmaterial) II 1544; (Bedeut. d. aus höheren Fettsäuren herstellbaren Prodd.) I 1458, 2251; II 1715, 3032; Stell. d. sulfonierten Fettsäuren in d. Industrie II 1544; Sulfonier. höherer Fettsäuren (Kritik d. Verff.) II 1544; Textilsäuren aus ungesätt. Fettsäuren I 2293; techn. Anwendd. d. Äthanolaminsäuren I 1965; Glykolester d. Öl- u. Stearinsäure als Seifen II 144.

Herst.: v. Waschlaugen aus Na₂CO₃ oder anderen Alkalisalzen u. gesätt. Säuren niederen Mol.-Gew. oder Seifen I 2110*; v. — aus Gemischen höher molekularer, in W. unl. Alkohole mit höher molekularer hydrotropen aliph. Verbb. II 2241*; v. — aus einer W.-freien Misch. fester u. fl. Fettsäuren mit d. zur Verseif. notwendigen oder überschüss. Natron- oder Kalihydroxyden u./oder -carbonaten II 3076*; v. Seifenpräpp. aus Schmelzseife, Sodalg., Kalk, Sand o. dgl. II 3804*; — aus Lsg. v. Seife u. Salmiakspiritus mit Zusatz v. Terpentin u. Spiritus II 3498*; aus aliph. Oxy-carbonsäuren I 601*; aus Dihydrodioxolen zusammen mit Seifen oder seifenähn. Stoffen I 3115*; aus substituierten Dihydrodioxolen, Seifen, Türklischrotölen, organ. Sulfonsäuren u. dgl. I 1717*; für Textilstoffe aus aliph. oder aliph.-hydroaromat. Ammoniakderiv. d. eine oder mehrere Oxalkyl- oder Oxy-cycloalkylgruppen enthalten, oder deren Salzen II 2734*; aus Alkalisalzen d. Imidodicarbonsäure I 1297*; aus sauren Phosphorsäureestern aliph. Alkohole mit mindestens 8 C-Atomen I 2645*; aus d. Öl einer duftenden Pflanze, konz. Lsg. eines flücht. Alkalis (NH₃), Pflanzengummi u. W. II 145*; für Seidengewebe aus einer Emuls. v. wohlriechendem Pflanzenöl in NH₃-Lsg. mit Gummi arabicum II 3659*; anti-sept. — aus KNO₃ in Essigsäure, fl. Paraffin, Terpentinöl u. Crotonöl in CH₃OH II 2391*; Verwend. für —: d. Extrakt.-Rückstände d. Sojabohnen II 1986; d. Proteine aus Ölsämen I 3361; Herst.: v. in wss. Lsg. neutral oder schwach sauer reagierenden — aus in W. unl. leimart. Stoffen, z. B. Caselin, dch. Löslichmachen mit Salzen oder Säuren II 1716*; aus Na-Aluminat, Na-Aluminat, Harzseife u. Füllmitteln, wie Stärke u. Wasserglas II 2258*.

Herst. dch. Sulfonier.: d. Oxydat.-Prodd. v. nicht arom. KW-stoffen mit wenigstens 8 C-Atomen oder v. Gemischen derselben II 3308*; d. Ester aus einer Fettsäure u. einer Oxyfettsäure mit veresterbarer Oxygruppe I 2699*; v. Fetten,

Ölen oder Fettsäuren (gegen Härtebildner unempfindl.) II 310*; Herst.: v. sulfonierter Ricinusöl (oder v. sulfonierten Gemischen v. Ricinusöl mit anderen pflanzl. Ölen oder Fettsäuren) I 3230*; aus Sulfonolinsäure u. Triäthanolamin II 636*; eines Wasch- u. Reiniq.-Mittels für Al-Metall aus $\text{Na}_2\text{CO}_3 \cdot \text{NaHCO}_3 \cdot 2\text{H}_2\text{O}$ u. Natriumsulfonat II 3350*; v. Derivv. v. aliphat. Alkanolaminen mit Halogenalkylsulfonsäuren I 3230*; dch. Verester. v. Oleinalkohol mit Sulfonessigsäure bzw. Halogenessigsäuren (u. Rk. mit Sulfiten) II 2733*; dch. Einw. v. α, β -Oxyäthansulfonsäure auf ein Alkoholgenisch. d. dch. Hydrir. v. Cocosöl erhältlich ist II 2733*; —; aus H_2SO_4 -Estern u. W.-I. Alkall-, Mg-, NH_4 -Salzen v. Säuren, d. stärker sind als Carbonsäuren I 2514*; aus Gemischen v. Salzen sulfonierter organ. Verbbt., wie Türkschrotöl, sulfoniertem Tallöl, Naphthensulfonsäuren, Tetrahydronaphthensulfonsäuren mit Alkaliphosphaten II 2241*; aus Gemischen d. rohen Naphthasulfonsäuren oder deren Salzen u. rohen aromat. Sulfonfettsäuren II 636*; Herst.: v. Estern v. aromat. Sulfo-dicarbonsäuren I 871*; v. Aminosulfonsäuren u. deren Derivv. II 2113*; aus Chloriden höherer Fettsäuren u. aliphat., aromat. oder hydroaromat. Amino- bzw. Iminosulfonsäuren oder deren Salzen II 2112*; aus Amino- oder Iminoalkoxyarylsulfonsäuren II 1240*; v. Verb. d. Formel $\text{R-X-R}'\text{-SO}_3\text{-Me}$ II 2113*; Zusatz d. sauren H_2SO_4 -Ester höher mol. aliphat. Alkohole zu Seifen beliebiger Art II 2301*.

App. zur CO_2 -Best. in Waschpulvern II 745. *Bibl.*: Prüfverf. für Seifen u. seifenhalt. — I [891]; — u. Seifen-Industrie (Musterbetriebe dtseh. Wirtschaft) II [1388]; Neuere Sulfonier.-Verf. zur Herst. v. — II [1703]; Haar — s. *Haare*; s. auch *Reinigung u. Reinigungsmittel; Seifen; Textilstoffe-Teutlilfsmittel*.

Wasser.

Geschichte d. angebl. Entsteh. v. — aus Luft II 2, 650; Bldg. dch. therm. Os-Zers. in Ggw. v. H_2 u. Brz II 2591; Gewinn. v. H_2O oder O-halt. — aus perschwefelsauren Salzen I 2877*; s. auch *Knallgas*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Schwingformel II 2434; Mol.-Verhältnisse v. Eis u. — (Möglchk. d. Bldg. komplexer Moll.) II 2418; Strukt. d. gasförm. — Mol. I 2290; Valenz u. Deformat.-Schwüing. I 3140; aus — dch. Elektronen krit. Geschwindigk. erzeugte negative H-Ionen I 3030.

Verb. d. — Spekt. in d. Temp.-Intervall v. 20—220° u. d. Spektralbereich I—3,2 μ II 2289; Rotat.-Schwing.-Banden d. — Dampfes zwischen 0,9 u. 6,5 μ II 501; Absorpt. im sichtbaren Spektralgebiet II 174, 3838; Absorpt.-Spekt. v. — Dampf im Gebiet v. 600—900 Å II 1593; Dissozlat.-Prod. bei d. Absorpt. v. — im weiten Ultraviolett u. an d. Prädissozlat.-Grenze II 1891; ultrarote Absorpt.-Banden I 491; II 501; (Intensität bei starken LiCl- oder LiNO₃-Zusätzen) II 2014; ultrarote Spektralunters. über d. Änder. d. Polymerisat.-Gleichgew. d. — dch. gel. Elektrolyte I 2225; Ramaneffekt I 1057, 3036; II 2428; (in — Dampf) II 838; (Konz.-Einfl. einiger Elektrolyte auf d. violette Bande) I 1057; Feinstrukt. v. Ramanlinien I 492; Dispers.-Mess. d. magnet. Dreh. im Ultraviolett I 914; Gesamtstrahl. d. — Dampfes bei Temp. bis 1000° C II 832; Brech.-Index für Röntgenstrahlen II 8836; Beug. v. Röntgenstrahlen in — I 1626; (Natur d. mol. Assozlat.) : 487; Streuung v. Röntgenstrahlen an — I 487, 1874.

Bogenentlad. in — II 2795; elektr. Entlad. an — Tropfen II 2928; Fl.-Strömm. u. Raumentlad. an Drahtelektroden im — II 2795; Dipolmoment

u. Temp.-Effekt d. Mol.-Polarisat. II 2949; DE. II 340; (Temp.-Koeff.) I 648; (Einfl. v. Elektrolyten) II 341; Bezieh. zwischen d. Aktivität d. — u. d. Potentialen d. Glaselektrode II 680; Prod. d. Ionen-Aktivitätskoeff. v. Dissozlat. d. — in BaCl_2 -Lsgg. bei 25° II 2030; (Einfl. v. gel. CO_2 auf d. p_H v. — I 2434; elektrolyt. Überführ. v. — in Lsgg. v. n/10-HJ u. -KJ I 1201; (Einfl. auf d. Elektrolysen d. Lsgg. v. Borhydriden in W-freiem NH_3 II 3852; langwell. Grenze d. äußeren lichtelektr. Effektes v. — u. wss. Lsgg. II 1128; (Einfl. v. — Dampf auf d. lichtelektr. Eig. d. Cd II 1271; magnet. Suszeptibilität II 1757.

Zustandsgleich. d. — Dampfes I 1763; II 1137; therm. Zustandsgrößen d. überhitzten — Dampfes bei hohen Drucken II 1275; Zustandsgrößen d. — im Bereich v. 10—500° u. v. Sättig.-Druck bis 300 at I 1501; Entropie v. — Dampf (u. Wassergas-Rk.) II 3370; spezif. Wärme (u. Dissozlat. bei hohen Temp.) II 3846; (Einfl. v. Elektrolyten) II 3370; (d. überhitzten — Dampfes für Drucke v. 120—200 at u. v. d. Sättig.-Temp. bis 450°) I 1763; Dissozlat.-Wärme: $\text{H}_2\text{O} \rightarrow \frac{1}{2}(\text{H}_2) + (\text{OH})$ II 3846; Verb. d. — im krit. Gebiet II 1137; Wärmekapazität v. gesätt. — Dampf beim Kp. I 360; Verdampf. v. — (Anwend. d. Gesetzes v. Knudsen) II 2023; (Geschwindigk.) I 502; Verdampf.-Wärme I 197, 922; (bei 50, 70 u. 90°) II 344; Verdampf. d. — bei Siedeverzug ohne Blasenbildg. II 1274; Dest. v. Gemischen mit — II 2299; ternäres Wärmeozotrop mit CS_2 u. Aceton I 32; Heteroinhalt f. A. — Gemische I 1763; Fl.-Dampfgleichgew. v. A. — Gemischen II 2299; Druck-Konz.-Gleichgew. zwischen Silicagel u. — oder A. unter isothermen Beding. I 1621; Dampfdruck: wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. — in biolog. Fil. I 360; v. — über wss. Lsgg. d. Erdalkalichloride II 600, 510; (Berechn. d. Aktivitätskoeff.) II 2605; v. fl. —, d. kurz zuvor gefroren war II 3370; Dampfdruckmess.: zur Sicher. d. Hundertpunktes d. Temp.-Skala (stat.) II 3682; über H_2SO_4 verschiedener Konz. („Vakuskop“) II 847; D. bei Drucken v. J. — 2500 kg/cm² II 510; adlabat. Dilatatt. I 503.

Innere Reib. u. mechan. Doppelbrech. II 3820; — Bind. in Kolloiden I 505; Intramiecllar gebundenes — bei quellbaren Körpern II 1764; verschiedenartige Bind. d. — mit besonderer Berücksichtg. d. osmot. Bind. in Gelen II 6; grenzflächengebundenes u. strukturmäßig gebundenes — in anorgan. Gallerten II 3530; osmot. (permutolde) Bind. d. — in Oxyhydraten u. Ähnl. Verb. II 3687; Fluidität in d. Nähe v. 20° II 33; Durchtritt dch. Cellulose u. Nitrocellulosefilter II 347; (Einfl. auf d. Viscosität: v. Nitrocellulosefilter I 650; v. Celluloseacetat I 651; Adsorpt.-Wärme v. — Dampf an Celluloseacetaten II 686; Eindringen v. — Dampf in Holz I 2695; Adsorpt. v. — dch. Kolloide II 2440; dch. Silicagel I 509; Adsorpt.-Isothermen an C u. SiO_2 II 1422; Benetz.-Wärmen v. Silicagel in — II 2304; Beitrag zur Schäum.-Frage. Definit. d. Schaumfähigk. Ursache d. Schäumens I 2495; Ernieidg. d. Oberflächenspann. d. — dch. Oleat, Stearat u. Laurat I 3158; Adhäs.-Spann. gegenüber S; Grenzflächenspann. organ. Fil. gegen — II 3537; Oberfläche v. — A.-Lsgg. (Zus.) II 2945; (Einfl. v. LiCl) II 2945; Diffus. v. — A. u. — CH_3OH II 3211; Vertell.: v. Koll.-Teilchen zwischen —, A. u. Butylalkohol I 174; v. Säuren zwischen — u. nicht mischbaren Lösungsmm. II 2588; Osmose in Syst. aus — u. Weinsäure II 3688; Löslichk. in Bzl. Toluol u. Cyclohexan I 1332; (Einfl. v. Verunreinig. auf d. krit. Misch.-Temp. v. Phenol u. — I 2278; gel. O (in natürl.) — II 3867; (in Ggw. v. organ. Subst., Hypochloriten u. Sulfitaugen) II 2700; Löslichk. v. H_2 in — unter Druck I 2420; (bei 25° zwischen 25 u. 1000 at) II 1412; Diffus.-Koeff. d. H_2 in — unter Druck II 2160; Löslichk. d. Gläser in — (in Bezieh. zu ihrer Zus.) I 273; (v.

Beleglärern) II 2005; Einfl. auf d. Löslichk. v. Alkalihalogeniden u. Best. d. Aktivitätskoeff. d. — in Aceton u. organ. Lösungsm. II 3193.

Chemisches Verhalten.

Dissoziat. d. — in d. Glühentlad. I 1199; Anwend. d. Clapcyron-Claususschen Gleich. auf d. Dissoziat. d. — in d. Gasphase I 3302; therm. Zers. (App.) I 1412*; elektrolyt. Zers. I 1412*; II 1213*; —Elektrolyse u. in Fäuserzelle II 1480; (unter Druck) I 716; tern. u. quatern. Fl.-Gleichgew. mit — II 1582; Blekkammerprozeß. Syst. Nitrosylschwefelsäure, H_2SO_4 , — I 720; Rk. mit BrF_3 I 1212; Elnw.: auf P_2O_5 II 680; auf sek. $\text{Ca}_2\text{H}_2(\text{PO}_4)_2$ II 2441; Elnfl. neutraler Elektrolyte auf d. Aggressivität d. — gegenüber CaCO_3 I 1192; Rk. mit Fe bei Zimmertemp. (Darst. v. H_2 im Vorles.-Vers.) II 190; Elnfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O-II-Syst. II 3190; — als bindendes Agens in vielkern. Kationen (Syst. $\text{LiCl-CoCl}_2\text{-W.}$) II 3189; Rkk. $\text{Mg-H}_2\text{O}$, $\text{Al-H}_2\text{O}$, $\text{Zn-H}_2\text{O}$, $\text{Cd-H}_2\text{O}$ bei sehr hohen Temp. im homogenen gasförm. Syst. II 1114; Gleichgew. u. Wärmetön. d. Rk. $\text{NiO} + \text{H}_2 = \text{Ni} + \text{H}_2\text{O}$ II 1114; —Dampfgleichgew. über W. u. seinen Oxyden II 3357; Rk. zwischen weißglühendem W. — Dampf u. O_2 in Ggw. inerter Gase I 2925; Syst.: —A.-Ä. bei tiefer Temp. (Entmisch.-Gebiet) II 2783; —Phenol (DD.) II 2290; chem. Betellig. d. — an d. oxydierenden Wrkg. d. Chlons II 339; krit. Gemisch Isobuttersäure— II 6372.

Katalytisches Verhalten.

Therm. Zers. v. ZnCO_3 u. CdCO_3 in —Dampf-atmosphäre II 3827; Funkt. d. — bei d. Katalyse d. Rk. zwischen N_2O_4 u. KCl II 2785; Elnfl.: auf d. Graphitverbrenn. II 3356; auf d. CO-Oxydat. II 1878, 3040; auf d. Autoxydat. v. Paraffinöl II 2785; auf d. therm. Verelnig. v. C_2H_4 u. Br II 2786; Salzbdg. zwischen Dimethylgelb u. Trichloressigsäure in — I 5; Rolle im Heubrandproblem I 1727.

Korrosion. Wasserleitungen.

—Leit.-Pb-Rohr aus d. Zeit Augusts d. Starken I 2418; Zerstück. an Gußrohren d. Nürnberger Ursprungsleit. v. 1885 I 2303; Theoret. u. Prakt. v. warmen — (Korros.-Fragen bei Warmwasseranlagen) I 2751; Korros.-Erscheinn. bei gasbeheizten Warmwasserbereitern II 2522; Gruben— (Bezieh. d. pH zur Korrosionswrkg.) I 3109; Korros.-Fragen (Allgemeines, Theorien) II 1352; (Fe) II 1352; (Al, Pb, Cu) II 1352; Korros.-Vers. an Fe u. Stahl in dest. —, Leit.- u. Seewasser II 3297; Elnfl. d. —Zus. auf d. Korros.-Schwing.-Festigk. v. Stählen II 767; Vorteile d. Stahlrohres für —Leit. I 3096; gußeisernes Rohr für —Versorg. I 3096; Korros. v. Pb in Bauwerken, Verhlinder. II 1353; Innenkorros. an verzinkten —Leit.-Rohren I 3108; Knollenbdg. in —Rohren dch. Bakterien (Vermeld.) I 855; II 2217; korros.-hemmende CaCO_3 -Schutzschichten in —Leit.-Rohren I 1295; Zellbeton für Isolier. v. —Röhren I 1815; Innenanstrich v. Heißwasserbehältern II 1521; Vorsicht beim Schwelßen v. eisernen Warmwasserbereitern mit Schutzanstrichen II 2869; nicht korrodierendes — für Automobilkühler II 1234*.

Physiologisches Verhalten.

Toxizität d. dest. — I 2486; physiol. Effekt v. Trihydrol im — II 2660; Verträglichk. v. Zn-halt. — II 103.

Reinigung.

—Reinig. (Rückblick) I 3330; (zeitgemäße Ausblicke) I 560; (Fortschritt) I 855; (Chemie) II 262; (zeitgemäße Maßstab für d. Wirksamk.)

II 263; (Bezieh. zur —Unters.) I 2216; —Reinig.: in Providence (Vortrag) I 2215; im Wasserwerk v. Podol (neue Verff.) II 2501; Reinig.-Anlage in Niagara Falls I 3210; Elmst. d. pH-Wertes in Springfield, Illinois I 267; —Versorg. d. Ruhrkohlegebietes (v. Rheine her) II 1660; (hygien. Probleme) II 1669; ehem. Grundlage d. —Versorg. (W.-Analyse) II 2217; physikal. u. chem. Reing.-Methd. zur Herst. v. Leit.— I 1129; —Reinig.: dch. ultraviolette Bestrahlg. I 855; elektr. (zwecks Entfern. v. Luft, Gasen u. Säuren) I 1502*; (Verhlinder. d. Kesselsteinbdg.) I 1502*; biol. Reinig. in Natur u. Technik II 2350; Verdunstat. d. —(Erste Darst. d. Blostrahl.-Chemie) I 9330; neues —Entsäuer.-Verf. mitt. geglüht. u. gekörnt. Magnesit I 1407; Reinig.: d. — I 1129; salzarm. Lsgg., bes. natürl. Wasser II 2701*; u. Wiederverwend. d. — für Schwimmbäder I 3097; v. umlaufendem — für Kühlzwecke II 3760; in Crack- u. Raffinat.-Anlagen II 3982; Versend. v. NH₃ bei d. —Versorg. v. Newark II 1051.

Destillation.

—Herst. v. dest. — (in einem W.-Badrockenschrank) II 1941; (App.) I 104, 1691, II 1041, 3593*; App. zur Doppeldest. v. — (aus Glas) II 1475; Elnfl. d. Aufbewahrens v. dest. — in Glaspullen auf d. Alkalität u. d. Geh. an festen Stoffen I 417.

Kolloidchemische Verfahren.

Reinigen: dch. Elektrosmose I 1698*; II 1949*, 3132*; u. Klären mit saurem Koagulat-Mittel I 720*; Klären mitt. koagulierender Sole II 1333*; Ferrieisenkoagulat. v. welchem — II 3932; Herst. eines zur —Reinig. geeigneten Gels (aus Alkalisilicatlg. u. Al- oder Fe-Verb.) I 3210*.

Filterieren.

Fortschritt im Hinblick auf d. Filter. in Chicago II 2349; Filtrat. v. Roh.— (Anlage) I 500; horizontale Filtrat. eines — I 113; Filterbetrieb bei d. Reing. I 1129; Klären (Kläranlage) I 1130*; mechan. Frisch.—Kläranlagen; Bedeut. d. Fett- u. Schwimmsstoffgeh. städt. Abwässer für Aufbau u. Betrieb II 2217; —Filter (Anlage) II 1949*; (Bauart Kreg-Cochrane) I 2364; (Druckfilter mit körn. Filtermaterial) II 1950*; (für große Mengen) II 1050*; (an W.-Leit.) II 104*; Studien über Beweg.; Suspender. v. Sand in — II 3760; Filtersandstudien (Korngrößen) I 2363; Messen d. Körn. d. Sandes II 1669; Entkern. eines Sandfilters I 1129; Kies als Tropfkörpermaterial I 1937; mikroporöses Gummi für —Filter I 299.

Enthärtung.

Enthärt. in Western Springs, Illinois I 2215; Enthärt.-Anlage I 1697, 2074; (in Cedar Rapids) I 2751; Enthärten (Vorr.) II 1337, 1670*, 1050*, 3593*; Enthärten: mitt. elektr. Stromes I 2495*; unter Zusatz v. Fäll.-Mitteln u. Zufuhr v. Dampf I 2495*; (dch. Behandl. mit festen Stoffen) II 3934*; Reing.-Mittel u. —Behandl., Überblick über d. Markt I 467; —Enthärt. dch. Basenaustausch im Chicagoer Bezirk I 719; —Enthärt. dch. Basenaustausch I 268*, 561, 1130*, 1407, 1408*, 2495*; II 1337*, 2350*, 3001*, 3132*, 3593*; Regenerier.: v. Basenaustauschern für —Enthärt.-Anlagen (mitt. verd. 5% ig. NaCl -Lsg.) II 3593*; v. Zeolithfiltern mitt. Kochsalzlgg. I 1812*; Entwässer. v. für —Enthärt. verwendeten Zeolithen dch. Ausfrieren II 1949; Enthärten: mitt. Glauconit I 856*, 984*; mitt. Al- u. Alkali- oder Erdalkalimetallsilicat enthaltendem Ton I 850*; mit Kalk (CaO) I 856*; nach d. Kalk-Sodaverf.

II 1660; mitt. Kalk, NaOH, Na₂CO₃ I 561*; mitt. Na-Phosphat I 3210; mit Na₂PO₄ I 984* (nach d. Verf. Budenheim) II 2217; Herst. u. Verwend. v. Na₂PO₄ II 416; Kombinat. v. Na₂PO₄ mit anderen Enthärt.-Chemikalien II 416; — Enthärt.- u. Reinig.-Mittel (aus Doppelsalz Na₂PO₄-Na₂O₂-18H₂O u. Na₂CO₃ oder NaHCO₃) II 3132*; Aufbereit. v. organ. Stoffe enthaltend. — (mitt. Schwermetallphosphaten) II 3934*; Enthärten mit Oxalsäure (zur Herst. v. Seifen.—) I 3127*; Mittel zum Entkalken v. Kalt- u. Warmwasseranlagen I 3330*; Betrieb v. Entenseln-Anlagen I 1698*; Entenselnanlage in Warrenton, N. C. II 1051; Mn in einer öffentl. —Versorg. I 1097; (Abscheid. in Koksfiltern) I 1562; Mn in Speicherbecken u. seine Entfern. I 1937; Beseitig. d. Mn aus d. — (Einfl. organ. Stoffe) I 1697; Entkupfern v. Cu-Ionen enthaltendem — II 3934*; Entfern. d. Sulfationen aus Gebrauchswasser (dch. Ba-Salze) I 3210*; Entkiesl. (mit Na-Aluminat) II 263; (mitt. harten, körn. Metall-oxydgel) II 1670*.

Entgasung u. Lüftung.

Chem. Entgas. II 2349; (mitt. Natriumsulfid) I 2751; Entfern. v. O₂ aus —Dampf (unter Durchleiten dch. akt. Fe, Ni oder Cu) I 1562*; Reinen unter Abscheid. v. Fremdkörpern bei erhöhter Temp. I 2876*; Lüft. (Theorie u. Praxis) II 1214; (Wrgk. d. Filme an d. —Luft-Grenzfläche) II 1051; (Verbb. d. dch. Lüft. aus d. — entfernt werden) II 1949; (u. Mischen bei d. —Reinig.) I 3330; (mit Preßluft zur Beseitig. d. Geruchs) II 1051.

Sterilisieren (Bakteriologie).

Sterilsat. (Anlage) II 3133*; (mit O₂) II 3761*; (dch. AgBr) I 268*; (Vorr., Verf. mitt. KMnO₄ u. AlMn-Silicat-Zeolithfilter) I 1698*; Abtöten v. Algen in — mitt. Cu-Verbb. II 1226*; (CuSO₄) II 1051; (mitt. Cl₂ + CuCl₂) I 1592*; erfolgreiche Algenbekämpf. im Stadionschwimmbecken in Köln II 1214; Chronomus in d. —Versorg. II 1214; Bekämpf. d. Chronomidenbrut in Hallen- u. Sommerbädern (Wasserversorg.-Anlagen mit Cl u. Cu) II 1214; Vork. v. Manganbakterien (im W. v. Texas) I 2215; (Oxydat. v. Mn) I 2215. Chlorung; bel d. —Versorg. v. Los Angeles I 1280; in Chatham I 3097; Arbeitnehmer- u. Nachbarnschutz bel d. Verwend. v. fl. u. gasförm. Cl II 1814; Handhab. u. Kontrolle v. Cl in Tonnenbehältern I 2364; Chlor. in einem offenen Strandbad II 263; (Bakteriologie d. Schwimmbades) II 1214; Cl als Entkalk.-Mittel (Verwend. v. fl. Cl bei Trink- u. Badewasser) II 1814; Über- u. Entchl. in Glencoe I 3097; Beseitig. d. Cl-Überschusses I 1812*; Chlor. für Sonderzwecke u. in Notfällen (mit Ca-Hypochlorit) II 2502; zeitweil. Chlor. v. Kühlwasser II 263; Reinig. mitt. Chlorgas (Einleit.) I 1130*; II 3761*; (zweistöck. Becken) II 3760; kontinuierl. Sterilisier. d. kohlenthal. Kontaktsubst. bel d. Sterilisier. v. — mitt. überschüss. Cl u. Kohle II 104*; unmittelbare Behandl. mit fl. Cl I 851*; unmittelbare elektrolyt. Herst. v. Eau de Javel für d. VerdunSAT. d. — I 3330; —Reinig. mit NH₃-Cl II 1814; (u. mit aktivierter Kohle) II 263; Monochloramin zu —Sterilisier. I 3211*; Dichloramin zur —Sterilisier. I 3211*; Floek mit Kalk u. Cl bel stark algenhalt. W. II 1051; Anzeigen u. Regel. d. Cl-Geh. in strömendem — I 1698*. Katadynerverfahren: I 113, 1562, 1697, 2875; II 103, 415, 724, 1051; (Vorschritt zur Sandversilber.) I 114.

Anwend. v. Aktivkohlen

I 1280, 2875, 3096, 3097; II 263, 2501, 2700, 3133*; (selekt. Natur) I 2875; (Verwend. v. Holzkohle u. aktivierter Kohle) I 1697; (Verwend. v.

gepulverter aktivierter Kohle Hydratfin II 203; (Reinig. v. chem. oder biol. vorgereinigtem —) I 1812*; (Verwend. in New Toronto) I 3097; (Verwend. in Virginia) I 855.

Beseitigung v. Geschmack u. Geruch.

Bel d. —Versorg. (Überblick) I 3096; Geschmackprobleme bel d. —Versorg. in Ontario I 3090; Bewältig. v. Geschmack u. Geruch in Speicherbecken II 2217; Erfahr. in Guelph hinsichtlich d. Geschmacks im — I 3090; Beseitig. v. Geschmacks- u. Geruchsstoffen (gewerb. Ursprungs bel d. —Versorg.) II 3591; (mitt. akt. Kohle) I 1280, 3097; II 263; Verwend. v. Ammoniumsulfat in Wallaceburg zur Beseitig. d. Geschmacks d. — I 3097; Entfern. d. schlechten Geruches u. Geschmacks aus mit Cl₂ behandeltem — (dch. FeSO₄ u. evtl. (NH₄)₂SO₄) II 3761*; Entfern. v. Phenolen; dch. feste Adsorpt.-Mittel I 1563*; mitt. vorbehandeltem Kaolin II 264*; Ursache u. Beseitig. d. erdigen Geschmacks I 561; Entfärb. v. gefärbten Naturwässern u. wäßrigen Auszügen aus Boden u. Torf I 1407; in d. —Versorg. an d. pazif. Küste (mit Al₂(SO₄)₃ u. Kalk bel pH 5,2) II 1120.

Verwendung in der Industrie.

Wäscherel.— d. Mühle (Erziel. v. hygien. einwandfreiem —) II 3639; (Filter zur absoluten Kelmbefreiung) II 2554; Fe-halt. — in d. Farbenfabrikat. II 3625; Wichtig. v. weichem — in d. Färberei II 1517; Einfl. d. Mineralstoffe im — auf d. Qualität d. Zuckerprod. I 3236; —Entfärb. für d. Branntweinherst. II 2252; dest. oder nichtdest. — bel d. Herst. v. Edelbranntweinen II 1539; Gewinn. v. Brau.— (aus gew. hartem — dch. Zusatz v. Phosphaten) II 3638*; (kontinuierl. Enthärten dch. Kochen) II 138; —Aufbereit. in d. Brauerei II 788; außergewöhnl. zusammengesetztes Brau.— (Einfl. d. —Zus. auf d. Bierqualität) II 2382; —Säuer. mit Rücksicht auf d. Verwend. für Kühlzwecke (graph. Verf. zur Ermittl. d. Säurezusatzes) I 2074; Technologie d. Molkereigebrauch.— II 2699; Seifenverbrauch u. Beschaffenh. d. — (Vortrag) II 1250; Reinig. — für d. Textilindustrie I 3210; (in d. Textilfärberei) II 2392; (bel d. Fabrikat. d. Kunstseide) II 3325; (Kontrolle d. pH-Wertes) I 3127; Aufbereit. d. Betriebs.— eines Textilbetriebes I 1129; Verwend. v. Alaun zur Reinig. v. Papierfabrik.— II 3643; kontrollierte Chlorier. als Mittel zur Verhüt. v. Schleimbildg. in Papierfabriken I 984; Reinen v. — v. d. Brennstoffdest. I 984*; Verringer. d. Betriebsverluste in lederververarbeitenden Industrien dch. Chlorier. d. Fabrikat.— I 3362.

Analyse.

Bemerkk. über —Unters. I 1938; Analyse d. — (Neuerr.) I 1280; (Maßeinheit) I 1938; (Vorprobe mit Fuchsinlactosefleischbrühe nach Schreiner I 3097; Entnahme v. — Proben mit richtigem Gasgeh. (neuer App.) II 1660; graph. Darst. d. Zus. I 2074; (Berechn. bel Analysen) II 1814; Berechn. d. Gesamtgeh. an Mineralstoffen in — u. in d. — Auszügen d. Seeschlammes u. d. Bodens nach d. Ergebnissen d. abgekürzten Analyse II 3933; Unters.: d. offenen — im Stromgebiet d. Emskanals u. im bes. in d. Stadt Groningen II 1949; d. Grund.— d. Bergwerke v. Sierra Almagra II 1281; d. Brau.— I 756; (Anwend. d. Tüpfelanalyse) II 139.

Prüf. d. Rk. v. dest. — I 1270; Berechn. v. pH, Alkalität u. CO₂ im — (Nomogramm) II 416; Titrat. d. Alkalien I 856; pH-Best. (neue colorimetr. Meth.) II 3132; (Dauerkontrolle) I 1407; (Einfl. d. Erdalkalien u. bes. d. Mg) II 2489; (in gechlortem — u. d. Stabilität d. Indicatoren) II 3123; Wasserstoffionenkonzentrat.

bel d. Desinfekt. dch. Chlor. II 2502; Kontrolle beim Sterilisieren mittl. Cl (Verwend. v. Indikatoren u. einer photoelektr. Zelle) I 984*.

—Unters. (Trüb.-Mess.) I 856; II 3592; —Trüb. u. Trüb.-Mess. dch. Photoströme II 2502; stufenphotometr. Mikroanalyse I 1407; Lichtabsorpt.-Mess. an natürl. u. Gebrauchswässern I 2200.

Quantität. Geruchsbest. II 2217; Best. d. Oxydierbark. d. — nach Kubel II 416; Einfl. d. Geh. an Chloriden auf d. Oxydierbark. (d. $KMnO_4$ -Gebrauch) d. — II 3001; Best. d. oxydablen Subst. im —, Methodik u. Beurteil. I 1129.

Trockenrückstandsbest.-Meth. II 1664; Anvend. einlger Methd. d. Best. v. Salzbelmengg. in — (allg.) II 3933; Best. d. Härte II 2495; II 907, 1670* (nach Wartha in stark chloridhalt. Wässern) II 3132; Faktoren, welche d. Härteprobe mit Seife beeinflussen I 984; Best. d. Kalkhärte in Trink- u. Nutzwässern mit Pikrolonsäure I 422; Best.: v. Spuren $Al(OH)_3$ in d. mit $Al_2(SO_4)_3$ geklärten — I 1097; v. Cu in — (App.) I 2613; v. Mg in Oberflächen- — (mit 8-Oxychnollin) II 3933; v. Phosphaten in — II 907; (im Kesselhaus) II 416, 417; d. freien Cl in — (o-Tolidin als Reagens) II 2850; v. akt. Cl in Nitrite u. Eisenoxysalze enthaltendem — (Jodometr.) II 263; v. J in Naturwässern I 2355; v. Bromiden in — in Ggw. v. Jodiden u. Chloriden II 95; v. H_2S in industriellen — II 3933; v. Sulfationen I 856; v. SiO_2 dch. Silicimolybdänsäure (colorimetr.) I 1938; Einfl. v. Carbonaten u. d. Trockenrückstandes auf d. Genauigk. d. Nitratbest. nach Grandval-Lajou I 2364; Best. d. C-Geh. verschied. Wasser in organ. Bind. II 997; (Mikrobest.) II 2218; d. Bzl.-Geh. in Bzl.-halt. — I 2210; Analyse v. A.-Ä. — Gemischen II 2275; Mikrobest. d. Löslichk. im Syst. Phenol-W. II 2849; Best. d. Ä. in Ggw. v. —, A. u. Acetaldehyd II 2851.

Konservier. v. —, Proben I 2074; Wirksamk. einer Paraffinöl-schicht bei deren Verwend. als Schutzdecke gegen d. Luft-O₂ II 2080; Wrkgeg. d. Alters u. d. Aufbewahr.-Temp. auf d. Keimwachstum in —, Proben II 1337; Unters. d. —Blüte im Tristacher See in Tirol II 103; neues Verf. zur Isolier. v. Bacterium Coll im — I 1280; Milchkoagulat.-Verf. für d. Best. d. Colittiters I 2751; Kosers Harnsäure u. Citratprobe u. a. Methd. zum Nachw. säkaler Collibacillen in — I 2752; Differenzier. v. Colloaerogenes bei d. —, Unters. I 114; Brillantnagelprobe für d. Nachw. d. Coll.-Aerogenesgruppe II 2502; Bezieh. d. Celluloseprobe zur Coll.-Aerogenesgruppe II 1669.

Verf. u. Vorr. zur —, Geh.-Best. v. festen u. fl. Stoffen I 713*; Erfahrr. u. Feststell. in d. maßanalyt. —, Best. I 843; direkte —, Best. mit d. App. v. Dr. J. Pritzker u. R. Jungkuntz I 2287; Handhab. d. Dest.-Methd. zur Best. d. —, Geh. I 1270; Best. d. —, Geh. dch. Dest. mit Fl., d. schwerer sind als — (Tetrachloräthan) I 1930; Best.: v. photochem. erzeugtem — dch. Naphthyl-oxychlorphosphin II 22; nach d. Xylolmeth. (App.) I 3469; in hydratisierten Salzen mittl. d. Ni-Tiegels als Heizapp. II 2688; in organ. Fl. mit Na-K-Legier. I 1854; qualitat. u. untitrat. Nachw. v. — im „Alcohol absolutus“ (Übersicht) I 109; Best. d. Geh. an — u. einem azeotropierenden Faktor im Athanol I 2742; in Ggw. v. Alkoholen, Aldehyden u. Acetaten (mit Benzoesäureanhydrid) I 3091; d. —, Geh. v. Eg. dch. thermometr. Titrat. I 423; in Fettsäuren I 1965; in Seifen I 1018; II 3975; in Stärke I 461; d. —, Geh. im Erdboden u. in Baumwollballen (Kapazitätssmess. eines Kondensators) I 3469; in Böden mittl. A. (Sprits) bes. nach Holdack-Nitzsch I 3217.

Nachw. v. —, Zusatz zu Milch u. a. Stoffen (elektr. Leitfähigkeit) I 2652; Best. d. —, Geh. d. Butter I 598; dielektr. Schnell- —, Best. in Gerste II 306; —, Best.: in Mais I 758; in Soja-

bohnen II 1986; im Mehl I 2782; (neuere Entw.) I 2908; (Fehler bei d. Best.) II 3802; —, Geh.-Best. auf Malzdarren II 789; Best.: im Malzextrakt I 2780; im Honig II 1248; (mittl. d. Refraktometers u. d. Vakuumtrockenschrankes) I 758; in Marmeladen I 889; in Melasse (dch. Dest. mit spezif. schwereren Fl.) I 301; (dch. Dest. mit Perchloräthylen) II 2251; indirekte Best. d. Trockensubst. v. Tomatenkonserven II 1092; d. —, Geh. v. Preßhefe I 303; Best.: d. —, Verbrauches v. Freilandpflanzen I 728; in Leichenhaut (Kritik d. Meßmethd.) II 1322.

Bibliographie.

Ein Jahrb. für —, Chemie u. —, Reinig.-Technik I [720]; chem. Unters. v. — u. Abwasser II [1052]; Methd. d. chem. Analyse v. salz- — u. Seeschlamm [russ.] II [3762]; Methd. d. P-Best. in W. [russ.] II [1210]; Water purification control II [3001]; The analysis of fuel, gas, water and lubricants I [3527]; Examination of water, chemical and bacteriological I [561]; Water analysis: for sanitary and technical purposes I [2876]; II [1670]; Guide théorique et pratique de la verduisation I [561]; Quelques documents sur la verduisation des eaux II [2218]; Les expériences de verduisation à Nancy. Opuscule complémentaire du „guide théorique et pratique de la verduisation“ II [1950]; Anallisi sommaria dell'acqua I [3094]; s. auch *Abwasser*; *Dampf*; *Eis*; *Feuchtigkeit*; *Hydratation*; *Knallgas*; *Korrosion*; *Löslichkeit*; *Mikroben*; *Trocknen*; *Verdampfung*.

Binnenwasser.

Bedeut. d. Süßwasserhumus für d. See-Erzbldg. II 2617; Migrat. v. Ro^{VIII} -halt. Wässern dch. C-reiche Gesteinsarten II 3071; Geh. d. — d. Seen v. Japan an N-halt. Stoffen u. an Phosphaten II 2617; p_{H_2} der Seewasser in Japan I 373; Vork. v. Bakteriophagen in Oberflächen-W. (Flußlauf) II 1337; biol. Phenolabbau u. seine Bezieh. zu deren O-Geh. u. Keimzahl II 2350; Reinhalt. v. Flüssen u. Strömen (Vortrag). Abwasserreinigung, Flußverschmutz., —, Reinig. I 114; Wrkg. d. Ableit. d. sauren Gruben- — auf d. Fluß- —, Versorg. I 114; zuläss. Belast. eines Gewässers dch. Abwasser II 3760; chem. Aufbereit. v. Oberflächenwässern II 1813; Behandl. d. Fluß-W. mit Cl in Powerton Station I 1937; Lüft. mit Preßluft zur Beseitig. d. Geruchs II 1051; Schutz d. Wasserläufe gegen d. Einw. phenolhalt. Abwasser im Ruhrkohlengebiet II 416; Chemie d. — u. d. Schlammes d. Sees Agigea II 1669.

Bibl.: Hydrochem. Methd. in d. Limmologie mit bes. Berücksichtg. d. Verf. v. L. W. Winkler; d. Binnengewässer II [3593]; Unters. d. unterird. Wasser d. USSR. [russ.] II [417].

Kesselpfeisewasser.

— für Dampf- u. Wärmetechnik II 2217; selenit. Wasser u. Ihre Verwend. zu Kühlzwecken II 2501; Behandl. u. chem. Unters. in amerikan. Kraftwerken II 1050; Erfahrr. mit chem. gereinigtem — bei Hochdruckkesseln v. 40 atü (Geh. d. W., Zus. d. Steins etc.) II 1814; Zerf. v. Na_2CO_3 im Dampfkessel II 3591; Verh. v. Ca-Salzen bei Kesseltemp. II 3591; elektr. Leitfähigkeit.-Mess. v. — u. Dampf u. ihre Anwend. in Dampfanlagen I 3210; Speisewasserpflege II 1050; (unter primitiven Verhältnissen) II 1669; W.-Versorg. d. Papierindustrie II 907; W.-Reinig. in Konservenfabriken II 907; Verhinder. d. Schäumens I 268*; feste Stoffe im Kesselwasserschäum I 2751.

Reinig. II 104; (Wahl d. Reinig.-Verf.) II 2217; (Hochdruckchemikallensyst.; Vortrag) I 2494; (dch. thermoelektr. Einw.) I 2495*; (dch. Erhitzen auf 100°) I 1812*; (samt Entgas.) II 263; stufenweise Entgas. u. gasgeschützte Speicher.

(Verf. u. Vorr.) I 1812*; Entlüften I 720*; Erhitzen u. gleichzeit. Entgasen I 2495*; Einfl. d. Entgas. v. dampfbeheizten App. auf d. Dampfverlust u. d. Leist. II 2350; Verhinder. d. Kesselsteinbildg. dch. O-Entfern. I 719; restlose Enthärt. u. Entgas. bel d. Speisewasseraufbereit. II 2349; unsachgemäße Enthärt. bedeutend erhöhte Korros.-Gefahr II 1814; Enthärt. (Nomogramme zur Berechn. d. zuzusetzenden Mengen) I 2074; (nachfolgende Entlüft.) II 3593*; (dch. Kalk, Na₂CO₃ u. Ba-Aluminat) II 3593*; (Enteisenung u. Entmanganung) II 907; Verwend. v. Phosphat I 719; II 2700; — Reinj. mitt. Trinatriumphosphat (moderne Richt.) I 2074; (ohne eigentliche Enthärt.-Anlage) II 2700; (in Zuckerfabriken) II 906; Behandl. d. — mit Koll. I 719, 1697; Chlor. d. Kondensatorkühl. — I 3210; Innenpflege d. Dampfkessels II 2217; Ausblicke auf — Chemio (Verhüt. d. Kesselsteinbildg.) I 1280; Kesselsteingegenmittel oder Soda? I 1407; Bekämpf. v. Kesselstein u. Ähnl. Ansätzen in Dampfkesseln, Verdampfern, Kondensatoren, Kochern, Kühlern u. dgl. I 2752*; Entfernen v. — Stein- u. Kesselsteinansätzen II 1070*; d. Kesselschlamm, ein bisher unerkannter Gefahrenherd I 719; II 906, 1337; Korros.-Erscheinn. u. Korros.-Schutz im Innern v. Warmwasserboilern I 576; Korros.- u. Steinablag.-Verhüt. in Warmwasserbereitern II 1814; (Verhinder. v. festen Korros.-Ndd. unter d. Einw. v. elektr. Wellen) I 269*.

Unters. II 103; (v. chem. gereinigtem) — II 907; Dampfkesselschichten infolge ungenügender Unters. d. — I 1129; ultramkr. Prüf. als wertvolle Ergänzung zur chem. Analyse I 1938; stufenphotometr. Mikroanalyse II 907; Abbild. d. Begriffes u. d. Maßzahl Härte in d. — Pflege I 1280; Best. d. Resthärte II 3592; d. Alkalität II 1815; Berechn. d. Sodageh. d. — I 1407; Best.: v. Hydroxyden u. Carbonaten im — II 1815; v. Mg mit 8-Oxychinolin II 3933; v. Sulfat (volumetr.) I 856; s. auch *Dampfkessel*; *Kesselstein*.

Meerwasser.

D. u. Dampfdruck v. konz. — bel 0–175° II 3063; Änderr. d. [H⁺] d. — II 3000; NH₃-Geh. d. — I 373; fl. CO₂ (Möglichch. d. Bestehens im Meerwasser) I 3047; (Vork. in d. Tiefen d. Ozeans) II 997; Chemie d. Meer- u. in Bezleh. zur Produktivität d. Meeres II 3857; ozeanograph. Chemie II 517; ozean. Salze u. ihre Lsgg. I 1216; bakterielle Abscheid. v. CaCO₃ in — II 2617; Löslichk. v. Glps u. Anhydrit in — I 1067; Einw. d. J auf — II 3694; Alkalmietalle im — u. d. Innenmilieu einiger mariner Avertebraten I 2859; Wrkg. d. —, d. mit Carotin in Berühr. war, auf d. künstl. Entw. d. Seeleules (Paracentrotus lividus LK) I 542. Salze d. Meeres, ihre Industrie II 1338; Enthärten u. Reinjigen I 269*; Verwend. v. pulverförm. aktivierter Kohle ohne Filter. zur Beheb. d. Algengeschmacks) II 2501; Vork. u. Gewinn. v. J in javan. Tiefenwässern I 3331; Verdampfen (ohne J-Verlust) II 1671*.

Puffer-Vermögen I 856; Best.: d. titrierbaren Basen im Meerwasser II 1814; (u. Best. d. CO₂) II 1814; v. Fe im Meerwasser II 1814; Überführ. v. Mn^{II} in Mn^{IV} in — I 1507; (Ausführ.) II 1943; Darst. v. HNO₃-freier H₂SO₄ für d. Best. d. Nitratgeh. v. — I 1270.

Bibl.: Methth. d. chem. Analyse v. salz. W. u. Seeschlamm [russ.] II [3762]; s. auch *Korrosion*.

Mineralwasser.

Internationale Maßbeinheiten in d. Hydrologie, Heilquellen Südafrikas II 3694; Radioaktivität: v. — u. fließenden artes. Quellen I 932; d. — v. Monçko (Best.) I 3047; d. S-Quellen v. Thüs les Bains II 517; d. Gewässer einiger Gipfel d. Vogesen I 1358; d. Quellen im Gebiet d. Flussess Wischera im Ural I 798; Radongeh. v. Teich-

wässern u. Quellen I 2302; Wertigk. d. akt. Fe in Heilquellen II 1935; verstärkende Rolle v. Alkalicarbonat- oder bicarbonatmedien auf d. katalyt. Oxydat. unendl. kleiner Mengen v. Mineralstoffen in — II 3761; phylakt. Fähigk. d. — v. Auvergne gegenüber d. Aconitin beim Meerschweinchchen u. d. Ratte II 1802; diuret. Wrkg. d. warmen Quelle v. Dax I 1264; choleret. Wrkg. d. — v. Truskawiec II 1652; S-Geh. d. Leber nach Zufuhr einer Sulfat- sowie einer Alkaliquelle (Franzenbader Glaubergequelle IV) I 2484; hypoglykäm. Wrkg. d. S (S-halt. —) I 2200; Toxizität v. frischen u. abgefüllten — d. „Bourboule“ I 548.

Adsorbieren v. Gasen dch. Fil. zur Herst. v. gashalt. — I 1169*; Möglichchk. d. Herst. im Brauereibetrieb I 3237; Herst. v. mit CO₂ gesätt. — I 2752*; II 3972*; Erzeug. v. Ferroverbb. enthaltenden Trinkwässern II 1838*.

Veränderr. bel d. Entesen. I 1938; Entfernen v. J aus — I 2877*; Verwendbark. d. Katadynverf. in d. — Industrie II 2700; Wrkg. d. Cl-halt. Reinj.- u. Desinfekt.-Mittel (Reinj. u. Desinfekt. v. Mineralwasserflaschen mit Pa) II 1337.

— „Aqurossa“ (chem. Analyse) II 2700; Sol- u. Mineralquellen d. Mark Brandenburg I 37; Mineralquellen v. Ladis u. Obklad (Geschichte, Analyseergebnisse) I 1938; —; v. Madelmo II 3694; v. Onè di Fonte (Treviso) II 2809; v. Rogaske Slatine II 2700; h. S-Quellen v. Smokovon in Thessalien I 1356; Heilquellen v. Südafrika II 2809; chem. Analyse d. subthermalen Quelle v. Sutinsko bel Podusud II 2700.

Begutacht. eines — II 1214; Leitsätze über d. Beurteil. v. natürl. u. künstl. — II 2700; chem. Analyse d. Heil- u. Mineralwässer I 1129; Elektrocapillaranalyse v. — nach Kopcawski II 1949; spektrograph. Best. d. Kationen medizln. verwendeter span. — I 1358; Schwermetalle in kohlenstoffhalt. u. II 2876; Nachw. v. Mn in Wässern mit Formaloxim I 2870; v. Nitrigen in verdächt. — mit Hilfe v. Peroxydreaktionen II 3761; Best. d. Cs u. Rb in — (spektral- u. gewichtsanalyt.) I 268; CO₂-Geh. d. künstl. — II 1214; SiO₂-Best. in Mineralabwässern I 2876.

Bibl.: Heilquellen Marienbads, Aufbau u. techn. Gestalt II [3379]; Kinetik d. Gallenblase u. ihre Beeinflussung dch. Karlsbader Wasser u. Cholagoğa I [3462]; Psseckuper Mineralquellen [russ.] I [3276]; s. auch *Bäder*.

Trinkwasser.

Elektr. Leitfähigkeit d. Belgrader — II 2700; schädigende Wrkg. salzhalt. u. alkal. — II 2327; J-Geh. d. — u. Krophäufigk. II 393; Mg-Geh. d. — Elsaß-Lothringens u. Einfl. auf d. Krebssterblichk. II 3914.

—Versorg. dch. Talsperren (Ausführ. über Talsperren) II 3932; Erkaht. d. W. für Trinkzwecke II 1337; Erzeug. v. Ferroverbb. enthaltendem — II 1338*; —Americana (Überblick über d. —Reinj.) II 2349; Reinjg. dch. Filtrat. II 3760; Verwend. v. akt. Kohlen für d. Reinjg. I 1937; II 2350*; Wiederbeleb. v. dch. Dechlorier. v. — erschöpfter akt. Kohle II 2502*; Bedeut. d. Membranfilter für d. Filtrat. I 1937; II 103; — Filter (aus Sand u. metallisiertem Sand) II 3761*; Entsäuern (unter Verwend. eines Filters aus MgO, Mg(OH)₂ oder MgCO₃) II 3934*; Entfernen d. Sulfationen aus — dch. Ba-Salze I 3210*; Verwend. v. NH₃ in d. —Reinj.-Anlage v. Tampa I 2751; Sterilsat. (oligodynam. dch. Ag, Cu) II 3133*; (Wrkg. d. metall. Cu) II 103; (in d. Tropen mitt. Ag) I 2875; (mitt. Cl) II 1814; Vernecht. v. Moskitolarven in — I 1556; Geschmack u. Geruch in d. öffentl. —Versorg., Ursache u. Abhilfe I 114; Ursache d. „Apothekengeruchs“ (Ursache: Chlorphenole) I 2363; Beseitig. v. Geschmack u. Geruch I 2751; II 1051; Verwend. v. Cu-Röhren für —Leitt. (in hygien. Hinsicht)

II 1813; schwarze Schutzanstriche für Behälter u. deren Lösungsm. (in hygien. Bezieh.) II 101.

Stufenphotometr. Mikroanalyse I 1407; II 607; colorimetr. Eisenbest. mittels Sulfosalicylsäure I 2364; Unters. v. Leit.-W. auf kleine Mengen Pb u. Cu II 907; Best. geringer gelöster Mengen Harnstoff nach d. Ureaemeth. I 208; chem. Zellatmung als Hilfsmittel d. bakteriolog. — Unters. II 3132; Notwendigk. v. Collutoren. neben d. Gesamtkleinanzbest. I 2384; einfacher App., um vereinzelt Colkölme im W. schnell festzustellen I 2384; Neutralrotnährboden zur Erkenn. v. — Versuchsmutzz. II 908.

Bibl.: Hygien. Leitsätze für d. — Versorg. II [2701]; Chlorieren v. Trink- u. Abwasser [russ.] I [281].

Wasserbäder s. *Laboratoriumsgeräte*.

Wasserblau, Flock.-Vers. mit — II 31.

Wasserdampf s. *Dampf*.

Wasserdichtmachen, Geschichte u. d. heute übl. Methd. I 2911; Herst.: v. amerikan. Öltuch I 3515; v. W.-dichten Gegenständen aus faser. Material I 1024*; II 2128*; (mitt. Faktis.) I 2113*; feuersicherer u. W.-fester Stoffe I 2404*; II 1553*, 3326*; Veredel.: v. Geweben (Verff.) I 801; v. Textilien dch. Behandl. mit Anhydriden höherer Fettsäuren II 1720*; v. künstl. Fäden, Filmen, Bändern aus Cellulose oder deren Derivv. dch. Behandl. mit Säurechloriden oder -anhydriden II 1720*; — v. Textilstoffen I 1732*, 2403*, 2057*; II 468, 640*, 1390*, 1988*; (Verwend. v. Kautschuklg. oder Latexemul.) I 2404*; v. gestrickten u. gewebten Stoffen II 799*; v. Wirk- u. Strickwarcn II 799; W.-abstoßender Stoff: aus lockerem Gewebe oder Vliesen mit Lagen aus ungel. Gummi, Rohkautschuk, Guttapercha, Balata o. dgl. I 2103*; mitt. Kautschuk, Kollophonium, Kreide, Schwefelblume u. gegebenenfalls ZnO u. Bleiglätte II 1101*; mit Kautschuk-M., Lack u. Metall- oder Glimmerpulver II 2763*; gummlüborzogene Gewebe II 454*; W.- u. gasdichtes Gewebe I 313*; — d. Nähte v. W.-dichten Kleid.-Stücken I 1177*; v. Nähen an Papiersäcken, Geweben o. dgl. I 1732*; Verderben (Änder.) W.-dichter Gewebe I 3235; — v. Wolle („Trockenwolle“) mitt. Paralin-Wetterfest I 468; v. cardierten Wollstoffen mit Cerol S I 2785; kunstseidener Waren I 156; v. Fäden aus Cellulose u. v. Kunstseide I 763*; v. Kunstseide II 468; (mit Ramasit K) II 2259; v. Gewebe u. Papier (mit Lacken aus Celluloseestern) I 1584*; (mit Schellackersatz aus Casein u. Phenol-CH₂O) II 2741*; v. Papierstoff II 800*, 2898*, 3979*; v. Preß-M.M. aus Papierstoff II 3979*; v. Papier I 315*, 1595, 2789*; v. Papiergefäßen I 2789*; Feuchtigkeitsfest-, Fettdicht- u. Säurefestmachen v. Papier II 3502*; — v. Papier- oder Pappmaterial I 2528*, 2658*; (Überzugs-M.) I 603*; II 3034*; v. Papier u. Kartons II 3645*; v. Zellstoff, Papier oder Karton II 1554*; gleichzeit. feuerhemmendes u. W.-abstoßendes Papier, Papp u. dgl. I 2913*; II 1391*; Versteifen v. Pappo mitt. Natriumsilicatlg. II 1102*; — v. Geschoßhülsen aus Papp II 1672*, 2276*.

W.-undurchläss. Follen u. dgl.: aus regenerierter Cellulose I 3245*, 3520*; II 2783*, 3647*; (Cellulosederivv. oder Gelatine) II 2568*; aus Celluloseacetat I 1316*; plast. Cellulose-M.M. v. hoher elektr. Widerstandskraft u. W.-Festigk. I 2660*; W.-unempfindl. Gegenstände aus Cellulose II 1989*; W.-dichte Röhren aus Faserstoff, oxydiertem Leinöl u. S II 2396*; — v. Schläuchen I 895*; Feuchtigk.-beständ. Gelatinfollen zum — I 1801*; wasserdichter Filz I 3130*; — v. Filzhüten, Mützen, Barettis, Pantoffeln, Gamaschen u. dgl. I 1597*; v. Holz, Metall II 3792*; v. Holzschuhen o. dgl. I 612*; W.-Undurchlässigk. v. Leder u. Kunstleder in d. Patentliteratur I 3529; — v. Leder I 2125*, 3140*; II 1574*, 1736*.

— v. Mörteln I 3215*; (u. Steinen, Blöcken u. dgl.) II 1955*; v. Zementen II 1820*; Herst.: v. W.-dichten Überzügen auf Zementflächen I 862*; v. W.-dichtem u. W.-abweisendem Beton oder Putz II 1061*; W.-dichte M. aus Zement u. Chloritstein (u. Füllstoffen) I 2882*; — v. Mauern u. Wänden dch. Gemische v. feinverteiltem Fe, W. u. evtl. NH₄Cl I 2882*; W.-dichtes Verkleid.-Mittel für Wände, Decken etc. II 1255*; isolierende, wasserdichte Baustoffe I 1416*; II 1955*; feuersicherer, schalldämpfender, u. gegen Feuchtigk. unempfindl. Baustoff I 570*; W.-undurchläss. Isoliermaterial I 3245*; imprägniertes Faserstoffmaterial für Belagstoffe, Isoliermaterial, Bänder, Schindeln I 2789*; Anstrich-M. zum — v. Bauteilen I 862*; Witter.-beständ. Bedach.-Material I 2789*; W.-dichte Schutzschichten für Mauerwerk u. dgl. I 437*; biegsame, durchsichtl. u. gegen Wasserdampf unempfindl. Schichten auf Überzugsmaterial I 2259*; W.-fest. Isoliermittel aus Asbest, blättchenförm. Mineralstoff, trockenndem Öl I 2748*; W.-abweisende M.: aus CaO u. Rindertalg I 275*; aus Stoffen, d. pflanzl. Proteine enthalten, Kalkhydrat, Na₂CO₃ u. Füllmitteln I 989*; Herst.: eines W.-dichtmachenden Lederfetts aus Pflanzenöl, Tierfett, Wachs u. Terpentintöl II 1856*; v. Dispers. aus Sulfitablauge für — II 1809*.

Besondere Mittel: Cerol S für cardierte Wollstoffe I 2785; Este-Emulsion WK I 2911; Imprägnol M für Gewebe I 468; Paralin I 2911; Paralin-Wetterfest für Trockenwolle I 468; Ramasit K konz., Imprägnierpaste CFD u. Fixierlg. CFD II 2260; Ramasit K konz. für Stück- u. Garnimprägnier. II 1856; Ramasit K für Kunstseide II 2259; Wassertrotz I 2785; II 2250.

Porös-W.-dichte Imprägnierung (Tropfprobe, Muldenprobe) I 3362; Prüf.-Verf. für W.-dichte Kleiderstoffe I 1731; Wasserfestigk. v. Papieren (Trocken-Indicator-Meth.) I 2403.

Bibl.: Chem. Technologie d. Gespinnstfasern (—) II [1864]; s. auch *Anstriche*; *Holzimprägnierung*; *Imprägnierung*; *Überzüge*.

Wasserfalleffekt s. *Potentiale*.

Wassergas s. *Vergasung*.

Wasserglas, Wahl d. Rohstoffe beim Schmelzen v. — II 1489; Herst. v. — Lsgg. I 272*; Systat. Kaolin-W.— u. MnO₂-W.— I 362; angriffsverhindernde Wrk. v. — Zusätzen zu Br. v. Cl-W. bzw. Chlor-Kalklgg. auf Al I 1822; Beschleunig. d. Erhärrens v. — Zement II 3602*; Herst. eines Anstrich-, Fixier-, Füll-, u. Bindemittels aus — I 1007*; Verwend.: als Schutzmittel für Al gegen alkal. Lsgg. I 3225*; bei d. Mattscheibenherst. I 2503*; in d. Papier- u. Pappenindustrie I 761; Eierkonservier. mit — (Verderben v. Eiern dch. — mit zu hohem Alkaligeh.) I 758; —halt. Wasch- u. Seifenpulver u. deren Verh. zu hartem W. II 2560; Kieselensäure in Sol- u. Gelform im Zusammenhang mit d. Analyse v. —halt. Seife I 2252.

Wassermannsche Reaktion, Anwend. d. Kolloidchemie auf d. Serumdiagnose d. Syphilis II 1319; Vertell. d. d. Wassermann-Meinicke-Trüb- u. Klär- u. Müller-Ballungs-Rk. bedingenden Substanzen auf d. einzelnen Eiweiß-Unterfrakt. im luet. Serum II 1798.

Bibl.: Les réactions de Wassermann „irréductibles“ I [426].

Wasserstoff.

Industrie d. — v. wirtschaftschem. Standpunkt II 1070; — als wichtigster Grundstoff d. chem. Großindustrie II 2091

Bildung und Gewinnung.

Bldg.: dch. photochem. Zers. v. PH₃ I 3387; bel. Einw. d. Lichtes auf O-freie u. O-halt. Sulfid-

Is. II 2292; dch. Oxydat. d. H_2PO_3 dch. W. in Ggw. koll. Metalle II 3050; dch. katalyt. Zers. v. GeH_4 II 3358.

Wärmeschutzisoller. für App. zur Herst. v. — I 2214*; transportable u. stationäre Kleingaserzeuger für d. Herst. zum Füllen d. Pilotenballons II 1815.

Labor-Quelle für — (Cracken v. NH_3 , + Ni) I 709; —; aus Fe u. W. bei Zimmertemp. (Vorles.-Vers.) II 190; aus Zn u. HCl (Einfl. v. Zusatzstoffen) II 2142; Gewinn. dch. Elnw. v. gel. kaust. Alkali auf „Sillcol“ (Si-Legier.) II 909*.

Herst. v. zur Gewinn. v. — geeignetem Natronkalk I 2622*; Herst.: neben H_3PO_4 I 1132*; neben $(NH_4)_3(PO_4)$ II 417*; neben P bzw. H_3PO_4 u. CO — Gemischen II 584*; neben Ruß II 584*; als Nebenprod. bel d. katalyt. Herst. v. CH_2O aus CH_3OH (+ Cu) II 1834*.

Elektrolytische Abscheidung.

Beschleunig. d. elektr. Abscheid. dch. Licht kurzer Wellenlängen I 26; polarograph. Unters. d. Grenzströme d. elektrolyt. Abscheid. I 498; Bezleh. zwischen d. Auflösa. v. Metallen in Säuren u. d. elektrolyt. Entw. v. — II 680; Fortschritte d. elektrolyt. Gewinn. (Bamag-Elektrolyseur) II 3593; elektrolyt. — Erzeuger: d. Illtacht Manufacturing Company II 1815; nach Knowles in d. Warfielder Werken d. Consolidated Mining & Smelting Co. of Canada, Ltd. II 583; Wasserelektrolyse u. Fauserzelle II 1489; Hochdruckelektrolyse II 3762; elektrolyt. Herst.-Verf. II 3455*; (Elektroden) II 3931*.

N_2 - H_2 -Gemische:

Gewinn. v. sehr reinem — bzw. — N_2 -Gemischen II 266*; eines für synthet. Zwecke geeigneten — bzw. N_2 — Gemisches aus Kokereigas II 1490*; v. — für synthet. NH_3 u. Hydrierr. I 2915; Erzeug. künstl. Ofenatmosph. dch. NH_3 -Zers. II 437; Gewinn. v. N_2 — Gemischen: dch. katalyt. Zers. v. NH_3 I 2367*; II 3504*; dch. Tieftemp.-Verkok. bituminöser Brennstoffe I 721*; aus CH_4 -halt. Gasen II 753*, 2237*; Gewinn. v. — oder Gemischen mit N_2 für d. NH_3 -Synth. s. auch *Ammoniak*.

Gewinn. nach d. Wassergas-Reaktion:

Wrgk. v. Cr_2O_3 auf Aktivität v. Fe_2O_3 -Katalysatoren I 1194; Wärmeempfindlichk. d. Fe_2O_3 -Katalysatoren I 3263; Fe_2O_3 - Cr_2O_3 -Katalysatoren I 3263; rationelle Gewinn. aus Wassergas I 1602; Gewinn.: v. reinem — aus Wassergas II 585*; aus CO I 722*, 986*, 1133*; II 1817*, 1952*, 2504*; aus S-halt. Gemischen v. CO u. W.-Dampf in Ggw. v. Cr-Oxyd I 433*; aus CO, O_2 u. H_2 bzw. W.-Dampf u. einem CO_2 bindenden Katalysator I 433*; s. auch *Vergasung (Wassergas)*.

Gewinn. aus KW-stoffen.

I 432*, 433*, 564*; Herst. aus gasförmigem Gemisch v. W.-Dampf u. KW-stoff I 722*, 1412*, 2498*, 2622*; II 685*, 1341*, 1490*, 1952*, 2219, 2505*, 3004*, 3455*, 3762*; Gewinn. v. — oder diesen enthaltenden Gasgemischen aus KW-stoffen (Katalysatoren) II 3763*; (kontinuierl. Verf.) I 564; Gewinn. v. C_2H_2 , — u. CO aus gasförm. KW-stoffen in Ggw. v. W.-Dampf oder CO_2 unter Elnw. eines elektr. Lichtbogens I 325*; therm. Spalt. v. Cl_4 zwischen 1000 u. 1300° zwecks Erzeug. v. Ruß, leichten fl. KW-stoffen u. — II 1559; Gewinn.: aus CH_4 I 2119, 2122*, 2498*, II 753*, 900*, 2237*; aus KW-stoffen mit höherem Mol.-Gew. als CH_4 II 2093*; Bldg. dch. therm. Zers. v. n-Butan II 2903; Gewinn.: eines — reichen Gasgemisches I 1470*; bei d. Vergas. oder Dest. v. Brennstoffen II 584*; dch. Brennstoffvergas. I 564*.

Gewinn. aus Gasgemischen.

I 2074; II 266*; Trenn.: v. CO u. CO_2 II 3937*; v. KW-stoffen I 2878*; II 3594*.

Reinigung.

Reinig.: v. kühflüchtem — I 3401; v. elektrolyt. hergestelltem — I 1412*; v. — halt. Gasgemischen für synthet. Zwecke II 1339*; mit gasförm. NH_3 I 3094*; mitt. metall. Mg II 2093*; Entschwefel. I 3017; Entfern. v. CO I 721*.

Physikalische u. physikalisch-chemische Eigenschaften.

Ortho- u. Para-Wasserstoff.

Gleichgew. zwischen Ortho- u. Para- H_2 II 2782; Trenn. v. Ortho- u. Para- H_2 bei tiefen Temp. II 579; Kp. v. Para- H_2 I 1061; — Adsorpt. u. Para- H_2 -Umwandl. II 990; Elnfl. d. Kernspins auf d. Sorpt. an Holzkohle II 2611; Nachw. v. — Atomen in d. Chlorknallgas-Rk. mit Para- H_2 I 2551; katalyt. Vers. über d. Para-Ortho- H_2 -Umwandl. II 2805; (an Fe-Katalysatoren d. NH_3 -Synthese) I 1022; (an W u. Ni) I 6.

Isotope, Verhalten bei Atomzertrümmerungen u. gegen α -Strahlen.

H^1 I 3, 3377; II 101, 579, 817, 1877; (u. period. Syst.) I 2277; (als Einheit im At.-Bau) I 2541; (At.-Gew.) II 1265; relative Häufigk. v. H^1 u. H^2 im natürl. — II 1581; Mengenverhältnis v. H^1 , Berechn. d. Dampfdrucke v. reinen Kristallen d. Einzelsorten H^1H^1 , H^1H^2 u. H^2H^2 II 1581; mögl. Emiss. v. Halb- α -Teilchen bei erzwungenen radioakt. Prozessen II 1414; Absorpt. d. (Po+Be)- γ -Strahl. dch. — Kerne I 3031; Wrgk. d. Be-Strahl. auf — I 1987; Transmutat. bel Elnw. elektr. Strahlen I 1194; Reichweite u. Geschwindigk. v. — Rückstoßatomen I 2079; anomale Streuung d. α -Teilchen an — I 1195; II 829.

Atom- u. Molekülstrahlen.

Beug. v. — Atomen I 179; Reflex. v. — Atomen an LiF I 486; II 827; spiegelnde Reflex. v. — Strahlen an Kristallspatflächen II 2791; opt. Unters. d. Reflex. v. — Kanalstrahlen an festen Körpern II 2421; mittlere freie Weglängen v. — Mol.-Strahlen II 1750; Oberflächen-erhitz. dch. neutralisierte posit. — Strahlen vor u. nach Rückkehr in d. Normalzustand II 2791; Polarisat. d. v. bewegten u. ruhenden Teilchen d. — Kanalstrahles emittierten Lichtes II 3836; Dopplereffekt in — an Kanalstrahlen v. gleichförm. Geschwindigk. I 184; Beobacht. v. neutralem H_3 in Kanalstrahlen II 17; Existenz d. H_3 -Mol. I 927; H_3^+ I 636; Durchgang v. — Kanalstrahlen dch. He I 1053; Absorpt. v. posit. — Strahlen in He u. Ar I 1335.

Struktur des Moleküls.

Grundzustand d. — Mol. I 2542; Elektronenterme d. — Mol. I 636; Integrale im Eigenwertproblem d. — Mol. I 344.

Atomarer Wrgk.-Bereich II 2011; Wrgk.-Radius v. gebundenem — II 24.

Optisches Verhalten.

Lichtbrech. in — (Temp.-Koeff.) I 2930; absol. Brech.-Index gegen Vakuum II 1477; s. auch *Spektrum*.

Verhalten gegen Röntgenstrahlen.

Intensität d. totalen Streuung I 9; Streuung v. Röntgenstrahlen dch. — I 347.

Verhalten gegen Elektronen.

Lichtabsorpt., Ramaneffekt u. Beweg. d. Elektronen in — II 2425; Beweg. v. Elektronen

In d. stat. Feldern v. — II 1120; Winkelverteil. bei d. Streuung langsamer Elektronen an — I 7, 2281; elast. u. unelast. Elektronenstreuung in — II 3051; Streuung v. Elektronen hoher Geschwindigk. in — als ein Nachw. d. Wechselwirkungsenergie zweier Elektronen I 3204; Wrkg.-Querschnitt d. —Moll. beim Stoß mit Elektronen II 970; Ionisat.-Potentiale unter d. Einfl. v. Elektronenstößen II 2928.

Elektrisches u. elektrochemisches Verhalten.

Absolutwerte d. Beweglichk. v. gasförm. — Ionen I 2295, 3267; Normalgradient II 3060; elektrodenlose Zeltad. in — I 646; (Charakteristk) I 1634; posit. Säule in — I 3030; II 2020; Steuerung d. Glümmatlad. an einer Netzkathode mittels einer 3. Elektrode hinter d. Kathode I 192; Funkenpotential in reinem — II 676; Nachleucht-dauer v. Entlad. in — II 2206; —Entlad.-Rohr I 357; Einfl. auf Barkhausenschwingung. II 2927; Emiss. negat. H- u. H₂-Ionen I 407; aus W. dch. Elektronen krit. Geschwindigk. erzeugte negative — Ionen I 3039; Umlad.-Querschnitt gegenüber langsamen Protonen II 1885; Dissoziat. dch. Stoß posit. Ionen II 973; Elektronenablös. in — dch. d. Stoß posit. Ionen bei geringen Gasdrucken I 357; elektr. Ströme aus Glühkathoden in — v. Atmosphärendruck II 3526; Abhängigk. d. Lichtelektr. Emiss. d. K v. d. Anordn. v. atomaren — u. K-Schichten auf ihrer Oberfläche I 3154; Einfl.: auf d. Lichtelektr. Eig. d. Cd II 1271; v. adsorbierbarem — auf d. photoelektr. Emiss. v. Fe u. Pt II 1893; Verschwinden v. — in K- oder Li-Ionenquellen II 844, 1755; Potentialänder. einer —Elektrode mit d. Druck im Gebiet geringer Drucke II 2931; Vergift. d. —Elektrode I 1060; Einfl. auf d. Normalpotential d. Zn-Elektrode II 3842; Fe als —Elektrode II 2798; Verb. d. —Pd-Diffus.-Elektrode bei Stromliefer. I 1634; Glas als —Elektrode II 2932; elektrolyt. Einflühr. in Glas I 1504; —Überspann. (Theorie) II 1895; (Bezieh. zur Rekombinat.-Katalyse) II 1273, 2934; (Herabsetz. dch. Spuren Pt) II 3920; Beweglichk. d. —Ions I 1755; (für unendl. Verdünn.) II 2030; (elektrolyt. Leitfähigk. d. Hydroxyde d. Alkalimetalle in W.) II 2431; Hydratat. v. —Ionen in 0,1-molaren Lsgg. II 982; —Ion bei 18 u. bei 25° I 817.

Magnetisches Verhalten.

Diamagnetism. II 3681.

Thermisches Verhalten.

Verb. bei Abkühl. bis zu tiefsten Temp. II 579; chem. Konstante II 1759; Zustandsgleich. II 2605; (Quantentheorie) I 195; Molarwärme II 2608; Best. d. wahren spezif. Wärme bei hohen Temp. nach d. Lummer-Pringshelschen Meth. II 1761; spezif. Wärmen d. festen — bei He-Temp. I 920; Schallgeschwindigk. in —Gas bei Temp. d. fl. — I 3158; physikal. Eig. v. komprimiertem — II 1136; Schmelzkurve, bis zu 450 kg/qcm I 920; bis zu 610 kg/qcm II 1420; Kp. u. Dampfdruckkurven v. n. u. para-, n. Kp. v. n. — als grundlegender Punkt in d. Thermometrie I 1061; Isothermen: zwischen 0° u. 100° bis 1000 at I 1906; v. —, CO u. ihren Gemischen I 1762; opt. Unters. d. Akkommodat.-Koeff. d. Molekularrotat. v. verd. — II 986; Akkommodat.-Koeff. v. — als empfindl. Erkenn.-Mittel für Oberflächenschichten II 986; therm. Diffus. in Gemischen mit — I 1988.

Mechanisches, kolloid- u. capillarchemisches Verhalten.

Reib.-Koeff. I 626; Reib. v. Gemischen mit NH₃ I 1051; Viscosität I 650; II 2786; Diffus.-Koeff. in Fl. unter Druck II 2160; v. —Brz II 2786; Einfl. auf d. Stabilität v. Solen II 849.

Adsorption: Erhalt. d. monomol. Schicht u. Befreiung rekombinierter Atome unter Emiss. v. Energie I 1642; Druckmess. zur Unters. d. gegenseit. Verb. adsorbierter —Atome II 348; Abhängigk. d. Adsorpt.-Wärme u. Adsorpt.-Kapazität v. d. DE. II 1898; Einfl. d. Kernspins auf d. Sorpt. an Holzkohle II 2011; Kinetik d. Aufnahme dch. Holzkohle bei tiefen Temp. I 2695; Adsorpt. an Holzkohle (akt. Adsorpt. im Taylorschen Sinne) II 1422; Akt.-Wärme d. akt. —Adsorpt. an Kohle II 2805; aktivierte Adsorpt. dch. Zn- u. Cr-Oxyde I 1209; Adsorpt.: an einem ZnO-Cr₂O₃-Katalysator I 1209; an Metalloxyden II 2946; Sorpt. dch. Adsorgan, Silargel, Argocarbon, Präparat 7791 u. Präparat 1112 I 2350.

Löslichkeit.

Löslichk.: in W. bei 25° zwischen 25 u. 1000 at II 1412; in W., Methylalkohol, Bzl. u. NaOH unter Druck I 2420.

Einwirkung auf Metalle.

Adsorpt.- u. Reflex.-Prozesse bei d. Einw. v. — auf Metalle II 990; Bind. an hochdispersen, aus d. Dampfphase abgeschiedenen Metallen I 1871; — als Bestandteil in Metallen (Best. v. Einschlüssen) I 1147; Einfl. d. —Belad. auf d. magnet. Verb. v. Legier. II 1756; Bedeut. d. —Aufnahme bei d. Oberflächenveredl. v. Metallen II 1504; Verb. v. — gegen Al II 3779; — im elektrolyt. Cr-Nd. I 2233; Adsorpt. dch. weißglühendes Ta II 1115; Einw. auf W II 1118; Elinvarfilm, d. atomaren H adsorbiert u. H₂ nicht adsorbiert II 3374.

Einw. auf Cu II 993; Sorpt. dch. Cu I 3273; Adsorpt.-Wärmen an Cu I 2148; II 3374; verdeckte —Krankh. an brüch. Cu-Drähten II 3141.

Adsorpt. an Pulver v. vakuumschemem. Elektrolytisen u. an mit CO₂ u. C₂N₂ bedecktem Fe I 2930; Aufnahme v. — dch. d. Fe bei seiner Behandl. mit Säure u. Verb. d. — in diesem Metall II 3774; Diffus. d. kathod. entwickelten — dch. Fe I 1347; Sorpt. an reduziertem Fe II 1145; magnet. Charakteristiken v. mit — behandeltem Fe II 2800; Bedeut. d. —Aufnahme d. Fe für Korros.-Vorgang II 1233; richt. Meth. zur Feststell. d. Unabhängigk. d. Härte d. elektrolyt. Fe v. —Geh. I 865; Einfl. d. therm. Diffus. d. Gase auf d. Gleichgew.-Mess. d. Fe-O-H-System II 3190; Okklus. v. atomarem — in Eisennitrid I 511; Adsorpt. an pyrophorem Fe u. Pudergold II 3069.

Isotherme d. Syst. Pd— bei 0° I 1204; Kinetik d. Rk. H₂(Gas) = 2 H (gel. in Pd) II 326; Adsorpt.-Wärme in Pd-Schwarz bei 0° I 1204; Okklus. dch. Pd II 2611; Diffus. dch. Pd II 2160; Verfolg. d. katalyt. Wrkgg. d. Syst. Pd— mit Hilfe v. Widerstandsmess. I 340.

Adsorpt.-Wärme an Pt I 1990; Aufnahme dch. Pt-Mohr I 1888; Sorpt. dch. platinierete Holzkohle II 990; —Effekt in Ggw. v. Pt-Schwarz II 3208; Abscheid. radioakt. Elemente auf mit — beladenem Pt II 1749; Kinetik d. Adsorpt. an Pt u. an Ni II 990; (n. u. anomale Adsorpt.) II 3211.

Chemisches Verhalten.

Rekombinat. v. —Atomen II 1266; Stoß-prozeß zweier —Atome I 481; Zerleg. v. H₂ dch. Stöße v. Ne I 780; Dissoziat.-Wärme (H₂O) → $\frac{1}{2}$ (H₂)₂ + (OH) II 3846; Kettenmechanism. d. katalyt. Oxydat. d. — II 2142; Oxydat.: mit Luft I 1331; an CuO II 2007; Gleichgew. u. Wärmetön. d. Rk. NiO + H₂ = Ni + H₂O II 1114; Kinetik d. Rk. NH₃(Gas) ⇌ N (gel. in α-Fe) + $\frac{1}{2}$ H₂(Gas) II 3050; Rk. v. akt. N mit —Atomen an metall. Oberflächen I 340; Wärmez. bildg. bei d. Synth. u. Zers. v. NH₃ II 2007; Gleichgew. im Syst. Ge-NH₃-Ges-NH₃ — II 3213; Verlauf d.

Rk. mit N_2O an Pt II 3515; H_2S -Synth. aus d. Elementen II 1604; Red. v. SO_2 mit — im Temp.-Gebiet v. 380 bis 850° I 2278; Red.-Rk. Ag_2S — I 2537; Einfl. auf d. unteren krit. Oxydat.-Druck v. CS_2 II 3047; Methanolbildg. bei d. — CO_2 -Rk. über Zn-Cu-Al-Katalysatoren I 1488; Rk.: mit C II 1147; mit BrF_5 I 1212; Rk.: mit CdO II 2502; mit CuO II 2592; Temp.-Inkrement d. Red.-Geschwindigk. v. $KMnO_4$ u. KJO_3 dch. — II 3355; Ausföhr. katalyt. Rkk. mit Zn (Schutz d. Fe-Wände gegen H_2 u. H_2S mit Zn-Cu-Legier.) I 981; Geschwindigk. d. — Absorpt. u. Relativgeschwindigk. d. katalyt. Hydrier. in A. II 1117; Beweglch. in organ. Verb. (Einfl. I) 2158; Austausch v. H' aus — Permutit, Humussäure u. rotm. MnO_2 II 2138; Einw. auf angerete Farbstoffmoll. an Grenzflächen I 200; Einfl. auf d. therm. Zers. v. Os, sensibilisiert dch. Brz (Best. d. Explos.-Temp.) II 2591; $Ca(HCO_3)_2$ -Zerfall im — Strom II 1742; Zers. v. Benzalazin unter 1000 Atmosphären — Druck II 3514; Verdampf. v. Ra B u. Ra C in — II 2028; s. auch *Ammoniak*.

Verbrennungsreaktionen.

Flammgeschwindigk. v. Gemischen v. Luft mit — II 2397; Flammentemp.: v. Mischsch. v. NH_3 u. seinen Dissoziat.-Prodd. II 848; d. Explos. v. — oder CO u. Luft I 504; d. Mischsch. v. CH_4 — in Luft I 505; katalyt. Einw. v. — auf d. CO-Flamme I 1872.

Reaktionen in elektrischen Entladungen.

Rk. mit BCl_3 in d. elektr. Entlad. I 1643; Einw. v. kondensierten oszillierenden Entlad. in einer Atmosphäre v. BCl_3 -Dampf u. — zwischen W- oder Mo-Elektroden I 1643; Synth. v. H_2O u. NH_3 in d. negat. Glümlentlad. I 915; Bldg. v. NH_3 bei Elektronenstoß II 2283.

Photochemische Reaktionen.

Photochem. Rk.: mit H_2O_2 in d. Gasphase I 2139; mit Cl_2 bei Ggw. v. O_2 I 2139; photosensibilisierte Explos. zwischen — u. O_2 mit Cl_2 II 175; photochem., dch. Hg sensibilisierte Rkk. zwischen —, O_2 u. CO II 3674; System Hg — unter d. Einfl. d. Resonanzstrahl. I 2130; Rkk. mit Br_2 , Cl_2 , J_2 bzw. O_2 s. *Bronwasserstoff*; *Chlorwasserstoff*; *Jodwasserstoff*; *Knallgas*.

Reaktionen unter der Einwirkung von α -Strahlen.

Chem. Wrkg. v. α -Strahlen auf d. System: — H_2S I 2130.

Physiologisches Verhalten.

Bldg.: aus Pektin dch. Gär. I 1545; bei d. Wrkg. v. Röntgenstrahlen auf lebendes Gewebe II 3727; Verh. u. Resorpt.-Geschwindigk. in d. Lungen I 2732.

Verwend. in d. Industrie.

Überblick I 2876; Schmelzen v. Ni-Cr-Legier. bei Anwend. v. — Gasen I 1292; s. auch *Schneiden*; *Schweißen*.

Flüssiger Wasserstoff.

Herst. v. fl. — mit Neon als Zwischensubst. (Anlage) II 579; —-Verflüssig.-Anlage im Mondlabor. d. Royal Society I 1762; —-Verflüssiger verbesserter Bauart (mit fl. N_2) II 905; Aufbewahren v. fl. — I 1809*.

Analyse.

Analyse belieh. —Konz. dch. Wärmeleitfähigk.-Mess. II 2490; Best. d. akt. — in kleinen Substanzmengen nach d. Meth. v. L. Tschugajew u. Zerewitinow II 900; dch. Absorpt. mit Paals Pikrat-Palladiumlgg. I 3088; App. zur Absorpt.

v. — mitt. $AgMnO_4$ -Lsgg. nach Hein u. Danfel I 421; Best.: in Metallen II 2400; in Stahl II 574; Spektralunters. v. —haltigen Gasgemischen II 1059; Best. v. — u. O_2 in Gasgemischen dch. Verbrenn. I 3088; Analyse v. Gemischen: mit KW-stoffen II 2008; mit CH_4 u. C_2H_6 I 2071, 3401; mit CH_4 , C_2H_6 u. Propan II 3751.

Bibliographie.

Industrielle Herst. v. — II [3763]; Kochsalzelektrolyse [russ.] II [420]; Traité de chimie minérale I [172]; s. auch *Ammoniak*; *Bromwasserstoff*; *Chlorwasserstoff*; *Elektroden*; *Elektrolyse*; *Elementaranalyse*; *Hydrierung*; *Jodwasserstoff*; *Knallgas*; *Protonen*; *Reduktion*; *Schneiden*; *Schweißen*; *Spektrum*; *Strahlen-II-Strahlen*; *Strahlen-Kanalstrahlen*; *Überspannung*; *Vergasung (Wassergas)*; *Wasserstoffionenkonzentration*.

Wasserstoffeffekt s. *Wasserstoffionenkonzentration*. Wasserstoffkonzentration, Definit. I 1342; (im Unterricht) II 817; Begriff u. Mess. I 2613; II 890; p_H , Definit. I 970; Anwend. d. p_H in d. Technik I 3323.

Einfl.: auf d. Kristallstruktur v. galvan. niedergeschlagenem Co II 1881; auf d. Adsorpt. schwacher Elektrolyte an Holzkohle II 514; auf d. Grad d. Emulsifikat. v. alkaloidhalt. Zubereit. mit nicht mischbaren Lösungsm. I 3084.

Wrkg. v. Salzzusatz auf d. — v. Ampholyt.-lgg. II 682; H-Effekt bei p_H -Mess. I 1400; II 3919; (in Ggw. v. Pt-Schwarz) II 3208; — v. Seewasser in Japan I 373; Änder. d. — d. Meerwassers II 3000; Einfl. v. gel. CO_2 auf d. — v. W. I 2434; — v. W., HCl u. $NaOH$ nach Aufschwemmen v. Ton I 1004; v. Kolloidion II 2158; v. Ferrihydroxydsolen II 2609.

Einstell. d. p_H -Wertes bei d. W.-Behandl. in Springfield, Ill. I 267; — bei d. Desinfekt. v. W. dch. Chlor. II 2502; Wrkg. d. — auf d. Abdestillieren v. freiem NH_3 aus Abwässern I 2216; Einfl. auf d. Wirksamk. u. Biologie d. Belebtschlammes II 907; p_H v. Grubenwasser (Korros.-Wrkg.) I 3109; — d. Kochfl. während d. Sulfittstoffkochen. II 2125; Einfl. auf d. Färb. d. Papiers im Holländer II 797; p_H -Kontrolle in Beuche, Bleiche, Färberei, Zeugdruck u. Appretur II 1838; — beim Färben v. Viscose I 873; Mess. u. Bedeut. d. — v. Leimlgg. II 2582; Rolle bei d. Lebensmittelkonservier. I 3122; II 936; Einfl. auf d. Giftigk. v. Konservier.-Mitteln für Mikroorganismen II 3202; — u. konservierende Wrkg. II 3262; — d. Butter, Bezieh. zur titrierbaren Säure I 888; — v. Honig I 2395; — bei d. Brotteiggär. I 2394; — in d. Kartoffelbrennerei I 1169; — d. Bieres u. d. Sarzina I 303; v. portugies. Bieren I 2907; d. Preßsaftes v. Tabakblättern I 3510; d. Tabaks während Trockn. u. Fermentat. I 3510; v. aromat. Wässern I 1266.

Einfl. auf Sensibilisier. u. Schutzwrgk. bei Proteinen I 1086; Regulier. d. — in Gewebeskulturen im hängenden Tropfen I 2371; Keimfähigk. u. —, Puffer-Vermögen d. Reservesubst. II 233; Nitrate u. Ammonsalze als N-Quellen für höhere Pflanzen bei konstanter — I 401; p_H -Optimum d. Atmungsgroße verschied. Gewebe II 3566; Einfl. auf d. Phosphorylier. u. Milchsäurebildg. d. Muskulatur II 2204; Bezieh. zur Wirksamk. d. Digitalistinktur I 3320.

Best.-Methoden: Grundlagen u. Anwend. II 1205, 2081; Methth. II 1205, 3274; Vergl. colorimetr. u. elektrometr. Methth. bei verschied. Gelatinslgg. II 3123; automat. Registrierapp. I 2613; Prüf. v. Stoffen auf alkal., saure oder neutrale Beschaffenh. I 713*; schnell herstellbare neutrale Pufferstandardlgg. II 409.

Colorimetr. Methth.: I 1400; II 2688; (Absorptiometer d. ZINS) I 1400; (Komparator) II 3032; Tupelapp. II 2553, 2554; (nach Tödt) II 2554; Indikator zur p_H -Best. im sauren Gebiet I 2008; Standardlgg. für d. Colorimetrie I 2869;

colorimetr. — Best.: im natürl. W. II 3132; in Lsgg., d. Cl oder Hypochlorite enthalten II 3123; in wss. Extrakten (Komparator) II 251; in Würze u. Bier II 139; Best. in Brauerel u. Mälzerei mit d. Pulfrich-Photometer II 2383; Colorimeter für d. Papierindustrie II 471; (Wulfisches Follen-colorimeter) I 1930; Schnellmeth. für Seifen I 1018; Weiterentw. d. opt. Bathmometrie (biol. Zwecke) I 554.

Elektrometr. Best.: II 2995; App. zur kontinuierl. Aufzeichn. d. — II 1806, 2995; photograph. — Registrier. im Verlauf v. Rkk. in Fil. II 3747; prakt. Gebrauch d. Kompensat.-App., Vermeld. umständl. Berechn. II 1477; Diagramm zum Ablesen d. — aus Mess. mit Chinhydrion-u. gesätt. Kalomelektrode II 1806; techn. Potentiometer u. Röhrenvoltmeter II 899.

— Mess. mitt. rotierender Elektrode I 2977; automat. Elektrode I 1270; Potentialänder. künstl. vergifteter Elektroden I 2490; H-Elektrode u. App. zur Best. d. p_{H^+} II 2489; Best.: mit H-Mikroelektrode I 1270; mit Sb-Elektrode II 409, 2489; kontinuierl. p_{H^+} -Mess. mit Chinhydronelektroden I 105; II 251.

Best.: in Kochersäure u. Bleichlauge (Glas-elektrode) I 1845; in Farbbädern (Sb-Stab-elektrode) II 1099; in Gerbstofflsg. (Glas-u. Sb-Elektrode) II 2489; in Nahr.-Mitteln (App. v. Lautenschläger) I 888; in Mehl (Chinhydronelektrode) I 3238; Nachw. eines Zusatzes v. Mineralsäuren im Wein I 150; elektrometr. Titr. v. Würze u. Bier II 790.

Anwendungen: Prüf. d. Rk. v. dest. W. I 1270; Dauerkontrolle in Wässern I 1407; Berechn. im W. (Nomogramm) II 416; Best.: in W. u. KCl-Lsg. (Elnfl. v. Erdalkalien u. Mg) II 2489; in Mehl I 2908, 3124; im Teig I 2394; — Mess. in d. Textilindustrie I 3011; einfache Meth. zur — Best. in biol. Fil. II 3923; — Mess. v. festen Nährböden in d. Bakteriologie II 3748; colorimetr. u. potentiometr. Meth. zur Best. d. — fester Bakteriennährböden I 2617; — Best. v. Geweben lebender Tiere II 2694.

Bibl.: Elnfl. in d. Lehre v. d. — für Chemiker, Pharmazeuten u. Mediziner I [1403]; Colorimetr. u. potentiometr. p_{H^+} -Best., Anfangsgründe d. elektrometr. Titr. II [2853]; — Tabellen für Gasketten [russ.] II [185]; Meth. d. — Best. [russ.] II [1049]; Best. d. — auf elektrometr. Wege u. Konstrukt. d. Potentiometers [russ.] II [2696]; Hydrogen ions: their determination and importance in pure and industrial chemistry I [979]; Le p_{H^+} force d'acidité et d'alcalinité. Définitions, détermination et applications I [1695]; le p_{H^+} et sa mesure. Le p_{H^+} II [1485]; Le p_{H^+} en dermatologie II [2992]; s. auch Blut; Blut-Blutserum; Boden; Colorimetrie; Elektroden; Enzyme; Harn; Indicatoren; Milch; Most; Organe; Pflanzen; Pufferung; Zellen; Zellgewebe; Zuckerfabrikation.

Wasserstoffperoxyd s. Wasserstoffsuperoxyd.

„Wasserstoffseife“ I 1018.

Wasserstoffsuperoxyd, Fabrikat. u. Anwend. II 3453. Blög.: dch. kathod. Verbrenn. v. H_2O_2 -Gemischen II 1130; bei Explos. v. O_2 - H_2 -Gemischen II 1584; aus N_2O u. H_2 an Pt II 3515; Stoßausbeute d. Rk. $OH + H_2 = H_2O + H$ (Elnfl. auf d. Rk. zwischen H_2 u. O_2) I 2924.

Herst.: I 562; (Technik) I 1938, 3211; aus d. Elementen (Vermeld. d. Explos.-Gefahr) II 3002* (im magnet. Feld) I 2366*; aus Metallperoxyden I 1281; aus Persulfaten I 2877*; II 105*; aus $K_2S_2O_8$ u. verd. H_2SO_4 I 1131*; direkte Herst. in hoher Konz. (Autoxydat. v. Hydrazobenzol) II 2440.

Gewinn. dch. Vakuumdest. I 2366*; II 3934*; elektrolyt. Reingl. I 429*; II 417*.

Neue Form v. — II 3211; Raman-Frequenzen d. — Lsg. II 1592; Dipolmoment II 2600.

Sechsringformel II 2435; — Zers. (im Unter-richt) I 1488; (Geschwindigk. in Ggw. v. HCl)

II 1266; (in Lsgg. v. HBr u. KBr u. in Lsgg. v. H_2SO_4 u. KBr) II 825; (dch. J-Jodidpaar bei 25°) II 826; (Elnfl. d. Na -Ions auf d. KJ-Katalyse) I 1987; (dch. Cd $^{2+}$) I 1193; (an Cu(OH) $_2$ -Körpern) I 1048; (dch. Pt-Mohr) I 2807; (dch. Katalase als Ketternk.) II 1119; Aktivier. dch. Fe^{II} II 3859; Elnfl. auf d. Autoxydat. v. $SO_3^{''}$ II 818; Rk. mit in Pd okkludiertem H_2 I 340; Oxydat. v. HBr bzw. HCl mitt. — in konz. Elektrolyten II 3049; Geschwindigk. d. Oxydat. d. — dch. J in neutralen u. saurer Lsg. II 3050; Elnfl. v. Phosphaten auf d. katalyt. — Oxydat. II 1119; Red. v. $KAuCl_4$ dch. — II 1897; Rk.: mit H_3AsO_4 u. Na_2HAsO_4 II 3538; mit Na-Metasilicat I 1999; mit $KMnO_4$ in sauren Lsgg. (Kinetik) II 3664; mit $UO_2(NO_3)_2 \cdot 4H_2O$ II 3071; — u. d. Kolbesche Rk. II 517; Syst. Harnstoff-W. — II 2590.

Photolyse wss. — Lsgg. I 3388; II 3522; photochem. Rk. mit H_2 oder CO in Gasphase I 2139; Wrkg. auf d. photograph. Schicht I 2126; auf d. Empfindlichk. panchromat. Platten II 323; Verwend. zur photograph. Hypersensibilisier. I 172*; ($Ag_2WO_4 \cdot H_2O_2$ -Verf.) I 619; verstärkende Wrkg. auf d. latente photograph. Bild I 1614; ausbleichende Wrkg. auf d. photograph. Schicht II 2135.

Verh. gegen Al u. Al-Legier. I 1946; Verwend. als Schutzmittel für Al gegen alkal. Lsgg. I 3225*; Legier. für App. für reine oder säurehalt. wss. Lsgg. v. H_2O_2 I 1940*.

— als Detektor für Organismenstrahl. u. Organismengas. I 1793; Elnw. auf d. Boden II 1056.

Halbarmach. v. — Lsgg. II 3284*; Herst. v. Verb. d. — II 3002*.

Mikrochem. Nachw. mitt. PbS II 2689; Meth. d. qualit. u. quantit. Best. d. offizinellen — I 2873; Best. v. kleinen Mengen — in komplexen Gemischen II 232; Jodomet. Best. I 554; potentiometr. Titr. mit 1/10-n. $KMnO_4$ II 2689; volumetr. Best. (mit Cerulfat) I 977; (in Ggw. v. $K_2S_2O_8$) I 258; (in Ggw. v. Alkali-oxalaten) I 2069; Best. d. wirksamen O_2 I 2069; gasvolumetr. Best. in Bleichbädern I 2069; s. auch Bleichen.

Wassertrotz, Imprägnierpaste I 2785; Textilhilfsmittel II 2259.

Watt, Syst. d. elektromagnet. Einzelten II 1753. Watte, Herst. aus Torf mit HNO_3 II 1870*; Rk. mit BrFs I 1212.

Welchmachungsmittel.

Allgemeines u. Eigenschaften: Wrkg., Ekg. I 1695; gute, schlechte u. indifferente Plastifizierungsmittel II 3793; Laugen u. Salzen widerstehende — I 3499; — für Lacke I 1583, 3233, 3352; Wrkg.: auf d. Filmhärte u. Lackbild. I 1008; auf Nitrocelluloselacke I 2517; II 449, 930; v. Plastizitätsmitteln auf Nitrolackfilme II 1529; Verträglichk. v. Arocloren mit Nitrowolle in Lacken I 1836.

Herstellung: aus halogenierten Petroleum-KWstoffen u. cycloaliph. Alkoholen oder Phenolen oder Naphtholen oder Äthern I 2008*; v. Esteralkoholen oder Ätheralkoholen II 2878*; neue Glykolprodd. („Aquaresin“) als Plasti(f)zierungsmittel u. — II 1704, 1841; Lösungs-, — Gelatiner- u. Quellmittel aus Estern höherer aliph. Alkohole II 2696*; Plastifizier.-Mittel aus Mannit I 1958*; — aus sauren Estern aus 7,18-Stearylglykol u. mehrbas. Säuren I 3501*; aus Alkyläthern d. Pentaerythrits II 2107*; aus Cyclohexanol I 1737*; aus I. Oxyalkylelluloseestern organ. Säuren aus Oxyalkylellulose u. Säureanhydriden II 474*; aus sauren H_2PO_4 -Estern höherer aliph. Alkohole I 2645*; aus Oxynitriren I 1951*; aus W.-unl., jedoch petroleumösl. Carbonsäuren II 3984*; aus Oxy-carbonsäureestern u. arom. Carbonsäuren I 1576*; aus Keton-säuren (Zusatz) I 3500; aus Estern v. zweibas. organ. Säuren I 3346*; dch. Sulfonier. d. Ester aus einer Fettsäure u. einer Oxyfettsäure mit verester-

barer Oxygruppe I 2899*; aus Aminoosulfonsäuren u. deren Deriv. II 2113*; aus Wachsen II 3023*; dch. Verester. v. Harzsäuren u. Hydrier. I 1009*; Ersatz v. Olein dch. Oxydat.-Prodd. v. Paraffin-KW-stoffen, Wachsen u. dgl. II 640*.

Spezielle Weichmachungsmittel: für Textilien (mehrwert. Alkohole) II 472*; für Kunstseide (dch. höhere Fettsäurereste substituierte Amino-carbonsäuren) II 1101*.

Weichmach. Mittel: für Filme, Lacke usw. aus Cellulosederivaten II 316*, 3704*; (Gemisch) II 3794*; (aus Acetaten d. Alkyläther d. Diäthylenglykols) II 628*; (aus mehrwert. Alkoholen u. höhermol. Mono- oder Polyoxyfettsäuren) II 1170*; (Verwend. d. äther. Öle) II 3483; (Verwend. d. äther. Öls v. Eucalyptus phellandra u. E. dives) II 3480.

Ehmlischen in Celluloseäther I 472*; für Celluloseäther: aus Äthern d. Glycerins II 940*; aus Harnstoff u. mehrwert. Alkoholen II 940*; aus Carbonylverb. mit mehrwert. Alkoholen I 2101*; aus Alkoholen u. Oxyfettsäuren I 1170*.

Plastifizier.-Mittel für Celluloseester I 882*.
— für Celluloseester I 1102*, 1404*; (aus Äthern d. Glycerins) II 940*, 3970*; (aus Harnstoff u. mehrwert. Alkoholen) II 940*; (aus Carbonylverb. mit mehrwert. Alkoholen) I 2101*; (aus Estern aus Fettsäuren u. Äthylenglykolalkyläthern) II 3980*; (aus Alkoholen u. Oxyfettsäuren) II 1170*; (aus synthet. Harzen) I 2380*; II 1530*.

— für Celluloseacetat I 1736*, 2258*; II 3313; (aus tert. Phosphorsäureestern v. Glykoläthern) II 940*; (aus Oxy-carbonsäureestern u. aromat. Carbonsäure) I 1576*; (Hydropropal CY) II 440.

— für Nitrocellulose I 1008, 1160, 1404*; II 3313; (aus Estern sek. Alkohole mit mehrbas. Carbonsäuren) I 145*; (aus gemischten Estern aus Glycerin mit allphat. 2-bas. Carbonsäuren) II 1011*; — u. Metallsalze d. Alkyl- oder Arylphthalsäureester zum Anreiben v. Pigmenten für Nitrocelluloselacke II 1843*.

Weichmach.-Mittel: für plastische Massen, Kunstharze, Kautschuk; Pentamethyldiaminodisulfid als Erweicher für plast. MM. I 754*; — für Kunstharze I 882*; für Phenolaldehydharze aus synthet. Harzen II 1530*; für Polyvinylester (Benzyläther v. mehrwert. Alkoholen) I 457*; für Kautschuk (aus pflanzl. oder tier. Phosphatiden) II 1244*; (Öl aus Schwel-u. Kokerelabwässern) I 1586*; s. auch *Textilstoffe-Textilhilfsmittel*.

Weigerteil s. *Photodichroismus*.

Weihrauch s. *Harze, Naturharze-Olibanum*.

Wein. Ergebnisse aus d. —Forsch.-Anstalt für Mosel, Saar u. Ruwer II 2262; bad. — d. Jahrganges 1931 u. ihre Kellerbehandl. II 2252; bad. Rot.— d. Jahrganges 1929 (bes. As- u. Cu-Geh.) I 886.

Weinstock (Düngung, Krankheiten): Pflege u. Düng. d. Reben (Zusatzdüng. d. Voldüngers Am-Sup-Ka 8 + 8 + 8) II 1559; organ. Weinbergdünger II 1709; besondere Bedeut. d. Kalldüngung für d. —Bau I 2223.

Aufreuten v. Rebkränkh. u. ihre Bekämpf.; Kalkbrühen, Verbrenn. II 2714; Rebschädlingbekämpf. (im Sommer 1931) II 1347; (Verwend. v. As- u. Pb-Mitteln) II 109; Einfl. d. Zusatzes v. Nicotin u. Schmierseife zu Cu-Kalkbrühe auf d. Reifen d. Trauben II 2715; Schädlingbekämpf.-Mittel: gegen Meltauipilze aus S. Kieselgur u. Mineralfein I 439*; aus KMnO₄ u. Alz(SO₄)₃ (S u. Na₂CO₃) I 571*; aus formaldehydhalt. Prodd., bes. d. Polymeren d. CHO I 1817*; II 427*; Verwend.: v. Farbstoffen u. organ. Subst. im Kampfe gegen Pilzkrankh. d. Rebe II 916, 2714; v. Farbstoffen gegen d. Rebenmeltau I 2082.

Bestandteile, Eigenschaften: Zus. d. — aus —Ernten mit Zusatz v. konz. Most II 350;

Vork. v. NaCl im — II 2751; K u. Weinsäureverb. im — II 1850; freie SO₂ in Weiß.— (Geh.) II 1082; Verhältnis d. chem. Beziehh. zwischen SO₂ u. d. Verb. d. — mit Aldehyd- u. Keton- elgg. II 2383; Pb- u. As-Geh. bei Verwend. v. As- u. Pb-Mitteln in d. Rebschädlingbekämpf. II 109; A.-Geh. (v. verschied. —Sorten) II 1850; (Einfl. auf d. Vermehr. u. Gärtätigk. d. Hefen) II 1383; A.-Verdunst. aus griech. Süd.— II 1039; Zuckerarten u. d. Trockenextrakt in Malaga— I 2303; Uronsäure, Glucose u. Galaktose als Bestandteile einiger opt. akt. Subst. in vollst. vergorenem — I 2109; organ. Säuren d. — (Definit. d. Acidität u. Best. d. organ. Säuren) II 457; (flücht. Fettsäuren) II 2751; Vork. v. niederen Fettsäuren (Buttersäure) in Süd.— I 1002; flücht. Säure d. — II 305; Milchsäure in alger. — II 300; natürl. Vork. v. Benzoesäure im — II 935; Gerbstoff d. — I 1748; Geh. an Faktor Z im — II 1641; Enzyme u. organ. Säuren im — II 1539; Bakterien d. — I 2007; Verunreinig. v. Port.— II 1709.

Einfl. einer Entsäuer. auf d. Farbe d. Rot.— II 1982; Farbstoffe d. Korinthen— I 1453; Farbstoffveränder. im Heidelbeer.— II 1982; Rolle d. Borsäure bei d. Erzeug. d. „Blume“ d. — I 693; Einfl. d. Rasse d. alkoh. Ferments auf d. Qualität u. d. Bukett d. — II 1089; v. Fuscidadium auf d. Geschmack v. Obst— I 1168.

Physiol. Wirkungen, Medizinälweine: Massen-As-Vergift. nach —Genuß an Bord II 502; vergleichende Unters. d. Essige u. mediz. — d. belg. Pharmakopöen III u. IV II 894; Wrkg.-Verluste u. Trüb.-Erscheinen d. Pepsin.— II 1471; — v. TroussEAU (Wachholdextrakt, Digitalis-tinktur, Scillatinktur, Acetat, Weißwein) II 894.

Weinbereitung.

Prakt. Ergebnisse d. Superquantgär. I 1588. **Spezielle Weine.** Herst.: v. Qualitätsobstweinen II 457; (Beeinfluss. dch. Zus. u. Arbeitsweise) II 2253; (Anwend. d. Kaltgärverf.) II 138; v. Frucht- oder Beeren.— I 886; v. Apfel.— (mit hohem Bouquet) I 1309*; (Extrakt. v. Zucker) II 1851*; (die Gär. v. Apfelsaft mit u. ohne Zusatz v. Na-Benzoat begleitende chem. Rkk.) II 3492; v. Weichsel.— II 1708; v. Schlehen.— I 2907; v. alkoh. reichen Johannisbeer.— II 1709; Beheb. d. Säuremangels beim Erdbeer.— (Zusatz v. Milchsäure) II 2121; Rhabarber.— (Herst., Analyse) II 935.

Erzeug.: konz. Weine (verschied. Verf.) II 934; v. alkoholreicherem — (dch. Ausfrischen) II 1710*; Entalkoholisieren (Verf. u. Einricht.) I 1189*; (dch. Dest.) II 1851*; Herst. v. A.-armem, CO₂-reichem — II 2253*; Adsorbieren v. Gasen dch. — I 1169*; Bedeut. d. CO₂ in d. Kellerwirtschaft II 1709; Herst.: v. CO₂-halt. perlendem — I 757*; II 2252; v. Schaum.— II 3800*; v. Sekt u. Obst-schaum.— I 2780*; eines naturreinen Schaum.— II 2253; Aufsüßen u. Aromatisieren v. Schaum.— II 3494*.

Behandlung: Trübb. u. Klär. in d. Obst- u. Schaumweinindustrie u. ihre Beseitig. I 2105; Klär. (mitt. Zentrifuge) I 2907; Agar-Agar als Klär.-Mittel für — u. Obst.— I 1108; (Vergl. mit d. Gelatineklär.) II 459; Filter zur — Behandl. II 2752*; Filterpresse II 1090*; Entsäuerung I 2781*; Entfernen v. Weinsäure (Zugabe v. apfelsaurem oder milchsäurem Ca-Salz) II 1710*; Schön. (Theorie) II 3316; Schön.- u. Gelier.-Mittel II 305; Blauschön. u. ihre Ausföhr. I 1168; Schön.: mit Kallumferrocyanid I 1453; mit Casein II 3316; mit Tannin u. Gelatine II 1383; Vitaminisieren II 3799*.

Weinkrankheiten: Einfl. d. Kahlhofen II 2253; Kahlwigerden II 2253; weißer Bruch II 934; grauer Bruch (Bezieh. zur Löslichk. d. Ferro- u. Ferriphosphates in Lsgg. v. organ. Säuren) I 2393; gegen d. Braunwerden v. Flaschen-

— II 1383; Verwert. v. stichigem Erdbeer— II 139.

Sterilisierung, Konservierung, Abfüllen, Lagern. Sterilisiert: v. — II 1851*; v. geklärten Apfel— II 2253; Behandl. mit d. Seltzischen Entkeim-Filtrermaterialien zur Entkeim. eines essigsich. — II 1090; Elnfl. d. A. auf d. Wirksamk. d. —Konservier.-Mittel II 306; Sterilisieren u. Füllen v. Fässern II 2390*; Abfüllen (unter Ausschluß v. Luft zwecks Vermeid. v. Säurebildnern) II 3790*; Isobar. Abfüll.-App. II 2252; Verkorken v. Behältern I 1454*; chem. Vorgänge beim Lagern v. Flaschen— II 3493; Bedeut. d. Restzuckers für d. Haltbark. v. Rot—, Kellerbehandl. je nach d. Zuckergeh. I 462.

Verwertung v. Rückständen d. Weinbereitung.

Verwert. d. Rückstände d. —Bereit. I 1168, 1453; (für d. Seifen-Fabrikat.) I 463*, 1169*; Gewinn.: v. Pektin aus getrockneten Traubentrestern II 1385; v. Weinsäure aus Rückständen d. —Bereit. I 1842*; v. Calciumtartrat aus d. Rückständen d. —Bereit. II 924*; eines Schädlingbekämpf.-Mittels aus Preßrückständen v. —Trauben I 2225*; v. Öl aus —Trestern II 3171*; v. alkoh. Getränken aus d. Rückständen d. Bereit. v. Apfel— II 3800*.

Analytisches.

Anwend. d. pH in d. —Bereit. I 3323; Feststell. d. vollendeten Gär. II 138; Verschärf. d. Umschlags d. Indicatoren in — I 1122; spektroskop. Acidimetrie II 1385; Nachw. eines Zusatzes v. Mineralsäuren im — mit d. Potentiometer I 150; Puffer-Vermögen; Konservier. u. Gips. I 150; Beurteil.: d. Verdorbenh. II 1530; d. Entfärb.-Kraft v. In d. —Kellererl. verwendeten Kohlesorten II 457.

Nachw. v. naturreinem u. gezuckertem — I 888, 2394; (Polem.) II 935; II 2263, 2383; (Kritik d. neuen Verf.) I 462; Erkenn. v. weißem — aus roten Trauben II 457; (Priorität) II 3026; Nachw.: v. Obst— in Trauben— nach d. Sorbitverf. I 1454; (o-Chlorbenzaldehyd als Sorbit-Kondensat.-Mittel) I 1454; v. Beeren— in Rot- u. Dessert— I 836; v. Heidelbeersaft in Süß— I 3005; v. Holundersaft in — (spektrophotomet.) II 3170; sich auf d. Wasser. beziehende — Kennzahlen I 588.

Best.: d. freien u. gesamten SO₂ im Rot— I 886; v. Cu II 458; d. A. I 2106; (Vinalcometer) II 468; v. prim. u. sek. Alkoholen II 3850; v. Zucker I 2072; (Titrimetr.) II 468; d. Gesamtzuckers u. d. Stärke in d. Kelterfrüchten II 1709; d. Restzuckers in Rot— I 462; d. Gesamtsäure (prakt. Elnfl. d. SO₂ u. d. CO₂) I 886; d. freien Säure I 1454; II 457; (Polem.) I 1962, 2393; d. flüchtigen Säuren I 1103; (vergleichende Vers.) II 457; (direkte Best.) II 935; d. flücht. Fettsäuren II 2751; d. flücht. u. nichtflücht. Säuren (App.) II 1711*; d. flücht. Säuren, d. Milchsäure u. d. Bernsteinäure in einer Probe II 2752; d. Milchsäure I 462; II 2752; (Vergl. d. Methth.) II 458; d. Bernsteinäure II 2752; d. Weinsäure (Brauchbark. d. bisherigen Verf.) II 3493; gleichzeitiger Nachw. v. Salicyl- u. Benzoesäure II 2123; Nachw. v. Benzoesäure, Salicylsäure, Zimtsäure, Saccharin u. Estern d. o-Oxybenzoesäure I 1454; Best. d. Gerbstoffs I 1748; neue (?) Rk., um d. Vorhandensein v. Kunstfarben festzustellen II 457.

Bibliographie.

Obst- u. Beerenweineberl. I [151]; Neuzetl. Forsch.-Ergebnisse in d. —Behandl. u. ihre Auswrkg. in d. Praxis II [1384]; Traité de vinification pratique et rationnelle I [170]; s. auch *Athylalkohol*; *Branntwein*; *Getränke*; *Hefen*; *Met*; *Most*; *Spirituosen*; *Weintrauben*.

Weinbrand s. *Branntwein*.

Wellnessig s. *Essig*.

d-Weinsäure (*geocönl.* Weinsäure, Weinstelnsäure), Darst.: dch. oxydat. Abbau v. Kohlenhydraten mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; aus Stärke I 1430*; aus Rückständen d. Weinbereit. I 1842*; v. reiner — aus ihren wss. Rohlgg. (mit n-Butylalkohol) II 2720*; Erziel. leichter Filterbark. d. bel d. Gewinn. v. — dch. Zers. — halt. Rohstoffe mit Mineralsäuren erhaltenen Lsgg. II 1710*; Bldg. aus Alkohol dch. Aspergillus niger II 3263.

Ultraviolett-Absorpt. I 3035; Spann.-Effekt d. Leitfähigk. II 29, 1894; Osmose I 3395; (in Systat. mit W.) II 3088; Löslichk. d. Ferro- u. Ferriphosphates in —Lsgg. u. ihre Bezieh. zum sogen. grauen Bruch d. Weines I 2393; Gleichgew. fl.-krystallin v. Gemischen mit — I 3146; Erstarren bin. Gemische mit — II 3063; Krystallst. bin. Mischsch. v. Verb. d. Apfelsäure—Reihe II 2420.

Oxydat. (Indukt. dch. Autoxydat. v. CuCl) I 3379; (mit CrO₃) II 2213; (elektrolyt.) II 2311, 3549; photochem. Red. v. FeCl₃ dch. — II 2151; schädli. Einw. auf Metalle II 2891; Lsg.-Geschwindigkeit v. Zn in — II 2140; Verester. mit Alkylenoxyden II 3346*; Rk.: mit Harstoff in Ggw. v. H₂SO₄ II 3243; mit Arsonessigsäure (Mechanlam.) II 909; mit Anisoylchlorid I 1246; Elnfl. auf d. Rk. zwischen NaJO₃ u. H₂PO₂ I 1751.

Bezieh. d. —Geh. v. Früchten zur Refl. I 2107; Verhältnis v. — zu freier Säure bei Naturmosten d. Jahrgänge 1930 u. 1931 an d. Mosel, Saar u. Ruwer II 3493; K u. —Verb. im Wein II 1850; Schädlichk. für Kulturpflanzen I 2627.

Entfernen v. — aus Traubensaft, Most oder Wein (Zugabe v. apfelsaurem oder milchsäurem Ca-Salz) II 1710*; Herst. v. — enthaltenden Salzgemischen (u. a. zur Herst. v. Fruchtsalzen) II 3173*; Verwendung: als Zusatz bel d. Herst. v. Marmeladen, Gelees u. dgl. II 1093*; zum Konservieren v. geschälten Kartoffeln II 635*; zur Entnicotinisier. v. Tabak II 3030*; zum Milder-machen v. Zigaretten-tabak II 3641*; für Wasch-u. Bleichmittel I 601*; für d. Anilindruck II 1876*; zur Erhöhd. d. Blegfestlgk. v. Kautschuk I 1103*.

Analyt. Rkk. I 1273; Nitrochromsäureprobe II 1046; Nachw. mit Gallussäure (Blaufärb.) II 2693; Identifizier. als p-Phenylphenacylster II 370; colorimetr. Best. I 2733; potentiometr. Titrat. (Ermittl. d. Potentialgradienten) I 976; Best.: v. Tartrat neben anderen Anionen (Analyse-gang) II 2491; in Most u. Wein (Brauchbark. d. bisherigen Verf.) II 3493; im Wein II 1850; in Fruchtessenzen I 1172.

Bibl.: Le lavorazioni industriali degli acidi tartarico e citrico trattate dal punto di vista matematico I [451].

Salze (Tartrate) u. Komplexverb., Gebild. v. Alkali- u. Erdalkalisalzen I 739*; kristallograph. u. röntgenograph. Unters. v. d-Pseudococcalin-ephedrin-d-tartrat u. d-Pseudococcalin-methyl-ephedrin-d-tartrat I 2474; Elnfl. d. Th-Salze auf d. Dreh-Vermögen (Komplexbildg.) I 2453; Stoffwechsel d. Tartrate I 2733; (im tier. Organismus) I 2733; (im menschl. Organismus) I 2733; Elnfl. v. —Traubensaft-Gemisch auf d. Harnacidität I 3081; Verwendung als Schutzkoll. bel d. Herst. koll. MnO₂-Lsgg. I 433*.

Best. d. TI als Dioxyd mltt. Guanidincarboxat bel Ggw. v. — II 1481.

Ag-Salz, ultramikroskop. Unters. d. Licht-einw. auf —Kristalle II 1598.

Al-Salze, Rk. mit Alkalialuminaten (Herst. v. komplexen Al-Verbb.) I 3498*.

Bi-Salze bzw. Bismutylweinsäure: Herst. v. Di- oder Tribismutyltartrat II 924*; elektrometr. Unters. d. Bldg. komplexer Bi-Tartrate I 3145; Wrkg. v. Na-Bismutylweinsäure auf Diurese u. Chloridgeh. d. Blutes u. Harn

- I 246; Elgg. v. Bi-Na-Tartrat verschied. Herst. II 3271.
- Ca-Salz, Herst. aus Rückständen d. Weinberet. I 1842*; II 924*; Beelfluss d. Minimumpotentials v. Entladd. dch. — II 1131.
- Cr-Salze, Komplexverb. (M.-Wrkg.-Konstante u. Bldg.-Wärme) I 1362; opt.-akt. Elgg. d. Cr-K-Salzes I 1991; Cottoneseffekt v. kompl. Cr-Salzen I 791; elektr. Abscheid. v. Cr aus Lsgg. mit Cr(III)-Tartrat II 2934.
- Cu-Salze, Cu-Weinsäure-Komplexe (Unters. unter Anwend. d. Glaselektrode) I 2003; (Diffus.-Vers.) I 508.
- Fe-Salze, einfache u. komplexe Ferrosalze I 1069; Komplexverb. (M.-Wrkg.-Konstante u. Bldg.-Wärme) I 1362; Adsorpt. v. Fe-Salz an Silicagel in Ggw. v. NH_4OH II 3850; Einfl. v. Fe(III)-Salz auf proteolyt. Vorgänge II 83.
- In-Salz, therapeut. Elgg. bei d. Trypanosomiasis u. d. experimentellen Syphilis I 1801.
- K-Salz, opt. Elgg. d. Cr-K-Salzes I 1991; Einfl. v. K-Salz auf d. spezif. Wärme v. W. II 3370.
- saures* K-Salz s. *Weinstein*.
- K-Na-Salz (Selgnette- oder Rochellesalz), Ramanspekt. II 2427; Mechanismus d. Racemisat. I 2303; Kerreffekt I 3154; elektr. Elgg. v. Mischkristallen II 2206; piezoelektr. Elgg. v. —-Kristallen I 1406; umgekehrte piezoelektr. Effekt v. mit — isomorphen Mischkristallen II 508; Sprung d. spezif. Wärme II 2606; Syst. $\text{Cu}(\text{OH})_2\text{-NaOH}$ — II 2941; photochem. Rk. mit Br₂ I 3264.
- La-Salz, alkal. — Lsgg. II 325.
- NH₄-Salz, Einfl. auf d. Wirksamk. v. Leclanchézellen I 3157; Gleichgew. fl.-kristallin v. Gemischen mit — I 3146.
- NH₄-Na-Salz, opt. Elgg. I 484; elektr. Elgg. v. Seignettesalz — Mischkristallen II 2206.
- Na-Salz, Poptisat. d. Fe(OH)₃ dch. alkal. Lsgg. v. — I 198; Syst. $\text{FeCl}_3\text{-NaOH}$ — II 2940; Einfl. auf d. Viscosität hydrophiler Koll. II 2945; Elgg. v. Bi-Na-Tartrat verschied. Herst. II 3271.
- Na-Rb-Salz, opt. Elgg. I 484.
- Nb-Salze, Komplexsalze I 2301.
- Pb-Salz, acidimetr. Best. v. Pb-Salzen als — (Arzneibuchpräpp.) II 3755.
- Sb-Salze bzw. Antimonylweinsäure (Brechweinsäure), Herst.: v. neutralen komplexen Sb-Salzen II 2846*; v. Komplexverb. (M.-Wrkg.-Konstante u. Bldg.-Wärme I 1362; v. Tetraalkylphosphonium-, -arsonium- u. -stiboniumsalzen d. Brechweinsäure II 2037; piezoelektr. Unters. v. Salzen d. Antimonylweinsäure I 1881; K-Salz s. *Brechweinstein*.
- Ta-Salze, Komplexverb. I 2301.
- Th-Salze, Komplexverb. I 2453.
- Diäthylester (Diäthyltartrat), Verwend. zur Verbess. d. textilen Elgg. matter Fäden aus Cellulosederiv.-Lsgg. I 1732*.
- Dimethylester, enantiotrope Modifikat. (F. 48 bzw. 50°) II 44; Kristallisat.-Geschwindigkeit. d. verschied. Formen I 804; Gleichgew. fl.-kristallin v. Gemischen mit — I 3146.
- Methylester, Verwend. zum Entgiften u. Entblttern v. Lupinen u. a. Hülsenfrüchten I 1728*.
- l*-Weinsäure, Gleichgew. fl.-kristallin v. Gemischen mit — I 3146; Erstarren bin. Gemische mit — II 3663; Kristallisat. bin. Mischsch. v. Verb. d. Äpfelsäure — Belhe II 2420; Einfl. auf d. Rk. zwischen NaJO_3 u. H_3PO_4 I 1751.
- NH₄-Salz, Labor.-Darst. aus Weinsäure II 1772; Gleichgew. fl.-kristallin v. Gemischen mit — I 3145.
- Dimethylester, enantiotrope Modifikat. (F. 48 bzw. 50°) II 44; Kristallisat.-Geschwindigkeit. d. verschied. Formen I 804; Gleichgew. fl.-kristallin v. Gemischen mit — I 3146; Spalt. dch. Lipase aus d. Leber d. Karpfens II 1313.
- rac*. Weinsäure s. *Traubensäure*.
- Weinstein, Gewinn.: aus trockenen Trauben I 1588; aus Traubenrückständen I 1168, 1453; — u. Weinsäureverb. im Wein II 1850.
- Weinsteinsäure s. *Weinsäure*.
- Weintrauben, Vitamin A-, B-, C- u. G-Geh. v. Sultanina- (Thompson kernlos) u. Malagatrauben I 2482; Pb- u. As-Geh. bei Verwend. v. As- u. Pb-Mitteln in d. Rebschädigungsbekämpf. II 109; Wrkg. v. — u. — Prodd. auf d. Harnacidität I 3081; Behandl. für d. Markt (mit Glycerin) II 464*; Ausnutz. trockener — v. Gesichtspunkte d. Weinsteingewinn. aus I 1588; s. auch *Korinthen*; *Most*; *Wein*.
- Weißblech, Fleckenbildg. auf verzinntem Fe-Blech II 605; — Entzinn. (Verf., Patente) II 3782; Einfl. auf d. Beschaffenheit d. Konserven I 3006; Nachw. u. Best. d. Pb in d. Verzinn. d. Konservenblechen II 1092.
- Weißgold, Erzeug. u. Behandl. v. — Legier. II 3143; Verwend. v. Pd in — Legier. II 1682; Prüf. mitt. d. Proberlesten II 1331.
- Weißmetalle, Besetz. d. Selger. in — Legier. dch. Zusatz v. Ni II 3616; Bemuster. v. Alt- u. u. Rückständen (amerikan. Usancen) I 3221; Schnellbest. v. As in — I 106; s. auch *Lagermetalle*.
- Weizen, Zücht. d. Marquis- in Kanada I 3484; Prüf. d. Sorten nach Qualität in Rußland II 937; russ. — d. Ernte 1931 (botan. u. chem. Analysen, Bewert.) II 937; biochem. Daten über auf d. Experimentaltat. v. Bodenaven geernteten — I 1842; Herbst- u. Frühjahrsanbau; Einfl. auf d. Mehliqualität II 1851; Saftgeh. u. Temp. in ihrem Einfl. auf d. — Kelm. I 3076; p_{H} -Optimum v. ungar. — Sorten II 592; Einfl. d. Pflanzennähr. auf d. Zus. I 2337; Bedeut. d. Grunddng. bei Winter- — II 271; N-Düng. (Vers. mit verschied. Düngerformen zu verschied. Zeit, 1930—1931) I 2081; Nhs- u. Salpeterdüng.-Vers. II 2098; K-Düng.-Vers. (ertragsteigernde u. qualitätsverbessernde Wrkg.) II 1677; Einfl. d. Kalkernähr. auf d. Assmilat.-Größe v. — Blättern II 723; stielgender Gaben v. Jodid-, Jodat- u. Perjodatation auf d. Kelm. u. d. erste Jugendentw. II 2980; Stimulat. d. Wachstums u. d. Stoffwechsels in d. Geweben (dch. Mg u. Mn) II 887; Einw. v. Belzmitteln auf Kelm. u. Wachstum I 276; NaCl als Mittel gegen d. Frühjahrsniederlagern v. Winter-saaten II 423; qualitätsvernichtende Wrkg. dch. — Wanzen-Schäden I 2908.
- Analysen v. brasilian. — Sorten II 3800; Assmilat. u. Verlager. d. Pflanzennährstoffe während d. Wachstums I 85; Verteil. v. Reservestoffen in d. — Pflanze u. d. Möglichk. ihrer Verwert. Innerhalb d. aufeinanderfolgenden Wachstumsstufen II 2477; Geh. an I. Gluciden II 2122; I. Glucide d. Körner verschiedener — Arten u. ihr Zusammenhang mit d. Backfähigk. II 2122; Dynamik d. I. — Kohlenhydrate im Zusammenhang mit d. Wetterbeding. II 234; gelber Farbstoff d. Khapli- —, Triticum Diococcum I 84; (Konst. d. Triticins) II 3899; isoelektr. Punkt u. Löslichk. v. — Proteinen in wss. Lsgg. v. A. I 1997; Verteil. d. organ. gebundenen P im — II 458; Vitamin D-Geh. v. belichteten — Kelmlingen I 410; Katalaseaktivität d. Preßsaftes v. — Pflänzchen in ihrer Bezieh. zur Kälteresistenz I 538; Atmung v. Winter- — Pflänzchen bei niederen Temp. I 538.
- Einfl. auf d. biol. Tätigk. d. Bodens I 2224; Nährwert (in Bezieh. zum Fabrikat.-Prozeß) I 701; (Vergl. mit Gemüsen) II 735, 3733; Aminosäuremangel im — hinsichtl. d. Wachstums weißer Ratten II 890.
- Backfähigk. (v. Winter- — Sorten innerhalb kleiner Anbaugelbete; Pommer., Neumark, Grenzmark) II 3971; (u. Mahlifähigk. v. dch. Frost geschädigtem — aus d. Ernte 1928) I 3123; (Einfl. d. Düng. bei engl. —; Unters. über Rothamsted Broadbalk- —) I 571; (Einfl. d. Lager. bei verschied. Feuchtigk.-Geh. bei Mar-

quis.—) I 3123; Entschal. auf physikal.-chem. Wege II 306; Behandl. v. —Kernen für Nährmittel v. hohem Vitamingeh. I 1843*; Herst. v. —Slrup I 1843*.

Ermittel. d. Backfähigk. v. — u. Mehl (Übersicht) II 1243; Verss. zur Klassifizierung auf Grund einer einheitl. Best.-Meth. d. Backwertes I 2909; App.fürd. Best.d. müll. Wertes (Mehlkörperanteil) II 3317; Ganzkornweizenschrotviscositätsunters. zur Best. v. minderwert. Vermahl.— II 3801; Schrotgärmeth. zur Best. d. Backfähigk. I 2782; II 308; (Inlandweizen Ernte 1931) II 3172; Modifikation d. Saundersprobe zur Qualitätsbest. für verschied. Zwecke I 2308; Best. d. proteolyt. Kraft im —Mehl (Beurteil. d. Backfähigk.) II 308; Prüf. v. —Mehl u. —Grieß auf Malszusatz II 2556; Schnellbest. v. Protein in —Grütze u. —Mehl II 791.

Bibl.: Protein tests for wheat: importance in production and marketing I [2400]; s. auch *Baeken*; *Getreide*; *Kleie*; *Malz*; *Mehl*; *Stärke*. Weizenöl s. *Fette*.

Werkstoffe, Forsch.-Arbb. über — u. Festigk. I 1820; — für chem.-techn. Operatt. II 2853, 3149.

Kunstharz-Preßstoffe, Verwend. u. Verarbeit. I 3233; Erhöb. d. Elastizität organ. — dch. Polymerisat.-Prodd. v. Alkylenoxyden II 3794*; Unl.-Hartgewebe für Zahnräder I 762.

Stoffprüf. (heut. Stand) I 706.

Bibl.: — d. chem. App. II [1810]; Engineering materials. Nonferrous metals and organic materials I [1575].

Werkzeuge s. *Eisen*; *Legierungen*; *Metallurgie*; *Stellit*; *Widia*.

Whewellit, Collinssche Zahl II 2048.

Wicken, Nachw. im Mehl dch. Fluorescenz. I 1590.

Widerstände, elektrische, —Legier. für hohe Temp. II 3143; Legier. für elektr. Widerstands- u. Heizdrähte II 1507*; Verwend. v. Eisenwiderstandslampen im Labor. I 1020; hochohm. elektrolyt. II 743; Herst. hochohm. —: dch. Kathodenzerstäub. I 1810*; aus Metall-oxyden I 982; aus schwarzem Papier II 581; —Material: aus Sillicumcarbid I 922*, 1810*; II 3282*; aus MoS₂ u. Zement II 1336*; aus unl. Metallsalzen I 853*; —Draht mit Emailleüberzug I 2382*; s. auch *Leitfähigkeit*, *elektrische*; *Ofen*.

Widia (Carboly), Anwend. in d. Technk. I 441; Hohlkörper aus Hartmetallelegier. II 922*; Schleifen v. Wolframscneldwerkzeugen I 2230; Elgn. v. —Schneiden beim Bohren v. Gestein I 3107; Bohrverss. mit —Schneiden an harten Kohlen II 1683; Bearbeit. v. Glas mit —Werkzeugen I 3333; Einfl. d. Schmelzmittels auf d. Kraftbedarf beim Ziehen v. Flußstahldraht mit —Ziehsteinen I 2231; s. auch *Carbide*; *Legierungen*; *Wolframcarbid*.

Widmannstättensche Struktur, Theorie d. Bldg. v. Segregatstruktur. in Legier. I 625; II 1351; — an Al-reichen Al-Cu- u. Al-Mg-Cu-Legier. II 919; Gefügeformen d. Stahles II 1501; γ - η -Martensit als — II 1502.

Wiedemanneffekt, Verb. mit d. Barkhauseneffekt I 2601.

Willmit s. *Zinksilicate*.

Wilsonsche Nebelspurenmethode, Vers.-Beding. einer Nebelkammer für H-Strahlen II 169; Photographie: d. durchdringenden Korpuskularstrahl. II 2595; v. α - u. β -Strahl-Spuren I 1691; Mess. d. Reichweite d. α -Strahlen schwacher Quellen I 2889; Unters. d. Reichweite u. Geschwindigkeit d. Rückstoßatome I 2679; s. auch *Atomzertrümmerung*.

Wismozon, Zus., therapeut. Verwend. II 3745.

Wismut, — als Gangkomponenten d. Siegerländer Spatensetelngänge I 1215; histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 650; Gewinn. u. Verwend. I 1707; Gewinn. d. radioakt. Isotopen d. — I 1134*; unmittelbare

Gewinn. aus Sulfiden II 3300*; Herst. v. Pb-freiem —Metall aus Pb-halt. —Lsgg. I 2381*; Entblüung (mitt. Halogenen) II 3153*; Entwismutler. v. Pb (mitt. Ba, Ca, Mg) I 446*; (mitt. metall. Ca bzw. Ca-Legier.) I 2220; II 3957*

Physikal. u. physikal.-chem. Elgg.

Erzeuge. radioakt. Elgg. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; therm. Änd. d. D. u. d. Mol.-Gew. v. geschm. — II 1275; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; G-Wert d. n. Zustandes v. Bi I II 834; Hyperfeinstrukt. im ionisierten — I 20; Paschen-Back-Effekt u. Hyperfeinstrukt.: v. Bi II I 21; v. Bi II u. III I 2682; relat. $g(I)$ -Faktoren d. Ti, — u. Pb¹⁰³ u. Kernstrukt. I 2430; Wellenlängenmess. in d. höheren Funkenspekt. im äußersten Ultraviolett II 173; Standardwellenlänge im Schumanngebiet I 2548; Absorpt. im langwell. Ultrarot I 3034; Änd. d. ultraroten Reflexvermögens im Magnetfeld II 3202; Synth. v. —Phosphoren I 1338; Absorpt.-Spektr. d. *M-Scerio* I 2285; Satelliten d. *M-Scerienlinien* I 1755; Strukt. dünner Kristallschichten II 2422; makroskop. u. Gitterexpans. v. —Einkristallen I 2934; Verb. v. —Einkristallen bei Tors.-Wechselbeanspruch. II 3104; röntgenograph. Unters. über d. therm. Ausdehn. v. —Einkristallen II 2787.

Supraleitfähigkeit. v. Au — II 3526; Einfl. v. Druck u. Zug auf d. spezif. Widerstand v. —Einkristallen I 858; Leitfähigk. gepreßter —Pulver I 2142; Änd. d. Leitfähigk. v. BiCl₃-Lsgg. in geschm. — I 917; thermoelectr. Kraft eines —Einkristalls in d. Nähe d. F. II 3526; Ström.-Mechanism. in —Sperrschichten II 677; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Stromspann.-Kurven I 917; Vers. zur elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NH₃ I 918; Überschreit.-Erscheln. bei d. elektrolyt. Abscheid. I 917; röntgenograph. Unters. d. Struktur d. Nd. v. — aus Eg.-Lsg. I 2143.

Strukt.-Empfindlichk. d. Magnetism. in — I 919; Abhängigk. d. Suszeptibilität v. —Einkristallen vom Feld II 3843; Diamagnetism. II 1758; anomaler Diamagnetismus I 3392; Magnetagnetism. in —Kristallen I 918; Magnetostrukt. II 1134; Corbino-Effekt II 1896; radiale induzierte EK. II 1758; Einfl.: v. transversen magnet. Feldern auf d. therm. Leitfähigk. bei tiefen Temp. I 3157; plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2156.

Kp. I 920; Unstetigk. am F. II 656; Flock.-Vers. mit — II 31; Verb. d. Po bei d. Kristallsat. v. — II 11; Einfl. v. —Ionen auf d. Wachstum v. H₂Cl-Kristallen II 3665.

Chem. Verhalten.

Theorie d. Verdräng. aus Lsgg. v. Salzen dch. H₂ I 175; II 819; Rk. mit BrF₃ I 3212; Gleichgew. beim Syst. —S-O II 3661; Einfl. auf d. Elgg. d. Sn-Lagermetalle I 3339.

Verb. gegenüber NH₄-Salzen bzw. NH₃ II 3783; Korros. dch. phosphorsaure Lsgg. II 1505.

Biolog. u. physiolog. Verh.

Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; zur —Frage (Übersicht) I 98; Hellwrkg. d. fettl. — bei d. experimentellen, noch nicht manifesten Syphilis I 1886; Hauterupt. infolge Bismut-Therapie bei Syphilis II 2990; Verteil. d. — nach Injekt. d. Bi-Deriv. d. thio-propanolsulfonsauren Na I 2607; — als Vehikel in d. Tumorbehandl. I 1110; Fehlen einer elektiven —Speicher. in Carcinomen II 3270; progressive azotäm. Nierenentzünd. bei Kaninchen dch. akute —Vergift. II 3738; —Grippe als ein dch. Metallsensibilisier. entstandenes Fieber II 244.

Verwend.

Eign. als wesentl. Bestandteil leichtschm. Legier. II 434; Verwend. v. — Schwarz zur Ultrarotphotographie (Verdampf.-Meth.) II 2779; Te.— Vakuumthermoelement für Strahl. I 2353.

Analyse.

Speziell. Rkk. I 2208; empfindl. Prüf. auf — II 3750; Nachw.: in Lsg. mitt. d. Funkspektr. I 843; Rk. mit o-Oxychinolin (Nachw. kleiner —Mengen) II 1800; (Best. — kleiner Mengen) I 1931; Best.: als Metall I 2070; als $\text{BiCl}(\text{SCN})_2$ II 3750; polarograph. Best. gleichzeitig mit Cu, Pb, Cd II 1659; Best.: im Organism. (Lokalisier., Eliminier.) II 3754; d. Ilpoldl. — in Ösigg. II 3025; elektrolyt. Best. in Legier. mit Pb (modifizerte Bruncksche Meth.) II 3126; Trenn.: v. Cd in niedrigschm. Legier. I 3471; v. Cr in verd. Sulfatlg. (Überschuß v. NH_4OH) II 1044; volumet. Best. v. Chloriden in Ggw. v. Bi^{3+} II 1470; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best.: v. Te neben — II 3124; kleiner Mengen v. Ti neben Pb u. — (Schnellmeth.) II 1044; Registrier. v. Kathodenstrahl. dch. dünne —-Filme I 2810.

Bibliographie.

Single crystals of bismuth subjected to alternating torsional stresses II [2874]; Bismuthotherapie et cryotherapie dans le traitement du lupus erythémateux II [2206]; Inconveniente e accidenti della terapia bismutica nella sifilide I [1927]; s. auch *Galvanotechnik*; *Wismutpräparate*.

Wismutverbindungen, Gitterstrukt. v. KBi_2 II 496; Kristallstrukt. v. Polywismutiden (Übergang in Legier.) II 496; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Herst. v. Bi-Komplexverbb. d. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; s. auch *Organocismutverbindungen*; *Wismutpräparate*.

Wismut(III)-bromid, Tieftemp.-D. I 1618. **Wismutcarbonat, elektrolyt. Herst.** II 410*. **Wismutchloride:** BiCl -Bandenspekt. I 21. BiCl_3 , Änder. d. elektr. Leitfähigkeit. v. — Lsgg. in geschm. Bi I 917; Tieftemp.-D. I 1618; Verdünnung d. Bi aus — Lsgg. dch. Hz unter Druck II 819.

Wismuthydrid, Spekt. I 2813; (Hyperfeinstruktur) II 10.

Wismuthydroxyde s. Wismutoxydhydrate. **Wismut(III)-jodid, Tieftemp.-D.** I 1618; Best. d. Cs in Ggw. v. Rb u. a. Alkalimetallen als 3 CsJ·2 BiJ₃ II 3125.

Wismutlegierungen, Kristallstrukt. v. Polywismutiden (Übergang in Legier.) II 496; Spannungsmess. an — II 1274; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; Zus., FF, A. Anwendd. II 434; Eign. d. Bi als wesentl. Bestandteil leichtschm. Legier. II 434; Anreicher. v. Bi in — II 3153*.

Ag.— in d. quantit. Analyse (als Unters.-Material im Unterricht) II 92; Systat.: Al-Bi I 906; Au-Bi (Supraleitfähigkeit) II 3526; Ca-Bi I 1985; Trenn. v. Cd u. Bi in niedrigschm. Legier. I 3471; Fe.— mit hoher Beständigkeit. (gegen verd. Säuren) II 2366*; (gegen Halogensäuren) II 3301*; Unters. v. Ga.— (mechan. Eig.) II 3781; Gitterstrukt. v. KBi_2 II 496.

Pb.— feste Lsgg. v. Pb in Bi II 494; Schmelzdiagramm Pb-Bi II 2233; Reinigen v. Pb.— mit metall. Zn I 2093*; Verwend. v. Pb- u. Pb-Zn.— in d. Metallform. I 1947; elektrolyt. Best. d. Bi in Legier. mit Pb (modifizierte Bruncksche Meth.) II 3126; quantit. opt. Spektralanalyse d. Syst. Bi in Pb I 105.

Sb.— (röntgenograph. Unters.) II 434; (kathod. Zerstäub.) II 3060; feste Lsgg. v. Sn in Bi II 494; Schmelzdiagramme: Te-Bi II 2234; Ti-Bi II 2233.

Wismutnitrat, therm. Veränder. in trockener Luft II 1266; Deriv. d. — mit mehrwert. Alkoholen I 809; Nachw. v. Pb in bas. — I 550; Reglerstr. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —-Filme I 2810.

Wismutoxyde: Bi_2O_3 , Bldg. aus $\text{Bi}(\text{NO}_3)_3$ II 1266; DE. I 2686; (Konstanz bei extrem hohen Feldstärken) I 191; elektrolyt. Ventilwirk. v. — Schichten I 1881; Einw. auf Pt bei hohen Temp. I 1771; Gleichgew. beim Syst. Bi-S-O II 3061; — TiO_2 -Katalysatoren II 166.

Wismutoxydhydrate, Syst. $\text{Bi}_2\text{O}_3\text{-H}_2\text{O}$ I 34; progressive azotäm. Nierenentzünd. bei Kaninchen dch. akute —-Vergift. II 3738.

Wismutphosphat, Eliminier. d. Phosphationen als — in d. Salzanalyse auf nassem Wege I 3205.

Wismutpräparate, Herst.: v. neutralen, beliebigen verdünnbaren u. sterilisierbaren, wss. Lsgg. v. Bi-Salzen für therapeut. Zwecke I 1690*; v. Bi-Komplexsalzen v. aromat. Polyoxosulfonsäuren (therapeut. Verwend.) II 406*; v. Chinin— II 896; Verteil. d. Bi nach Injekt. d. Bi-Deriv. d. thiopropiondisulfonsauren Na I 2607; s. auch *Arzneimittel*.

Wismutsulfide: Bi_2S_3 , Unters. v. synthet. Wismutglanz II 3855; Abscheid. v. —-Filmen auf Metallen I 194; Zerfall bei hohen Temp. II 653; Gleichgew. beim Syst. Bi-S-O II 3061 Löslich. in Organbröl oder Serum II 558.

Wismutwasserstoff s. Wismuthydrid.

Wismutglanz s. Wismutsulfide: Bi_2S_3 .

Witherit s. Bariumcarbonat.

Wörterbücher, Bibl.: Technol. — Deutsch-Engl.-Franzö. I [1753]; Dictionnaire technologique. T. III. français-allemand-anglais II [3051]; Nouveau lexique technique allemand-français et français-allemand. Exploitation des mines, métallurgie, industries textiles I [1051]; Englisch-deutsches u. deutsch-englisches Wörterbuch d. Chemie. German-English I [1489]; Engl.-deutsche geolog.-mineralog. Terminologie. German-English geological Terminology I [1333]; English-German and German-English medical Dictionary. Deutsch-englisches medizin. Wörterbuch I [1489]; Neues techn. Hand.—. Dt.-franz. u. franz.-dt. Bergbaukunst, Hüttenwesen, Textilindustrie I [1051]; Technol. Taschen.—. Deutsch-Franzö.-Italien.; Franzö.-Deutsch-Italien. I [1753]; Techn. dt.-russ. — I [3148].

Wogonidinumhydroxyd-Chlorid, Darst. aus Wogonin II 1182.

Wogonin (5,7-Dioxy-8-methoxyflavon), Konst. (Spektrographie d. Flavone) I 2043; Absorpt.-Spekt. II 709; Red. II 1182.

Wolfram, Entdeck. I 2922; — u. seine Lagerstätten II 2233; Verteil. in d. bolivian. Metallprovinz I 3399; —-Ringe in Pt-Konzentraten II 3379.

Gewinn.

Aufschließen v. —-Erzen II 3300*; Entphosphor. v. —-Erzen mit Si, FeSi o. dgl. u. bas. Schlacken I 1148*; Gewinn.: aus Ausgangsstoffen dch. Chlorier. II 1358*; dch. Red. d. Oxyde II 1503; aus d. Halogeniden II 768*, 1422; v. kompaktem metall. — I 1424; v. β — (elektrolyt.) I 1071; Eig. u. Anwendd. II 1230.

Physikal. u. physikal.-chem. Eig.

Erzeug. radioakt. Eig. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; Elektronenreflex. an — I 2422; Elektronenbeug. an —-Oberflächen I 3264; Strahl. bei Beschleß. mit langsamen Elektronen I 183; II 667, 3837; Linien im Spekt. d. elektr. Ofens II 2593; Wellenlängen d. K-Serie, gemessen mit d. Doppelspektrometer II 973; Feinstrukt. v. $\text{K}\alpha_1$ I 2681; Absorpt.-Sprung an d. L-Bandkanten II 333; relat. Intensitäten d. La -, β -, u. γ -Linien I 1336; Auflös. d. $\text{K}\beta$ - u. β -Linien I 348; WLa -Linie I 2285; Satelliten d. M-Serienlinien

I 1755; Verlager. d. N-Linien II 1886; Abhängigk. d. Breite d. Comptonlinie v. d. prim. Wellenlänge I 2690; Atomfaktorbest. im Gebiet d. anomalen Dispers. I 2676; röntgenopt. Anomalien d. — Krystalle I 180; Präzis.-Mess. d. Krystalparameter II 495.

Leitfähigk. gepreßter — Pulver I 2142; Änder. d. Leitfähigk. v. — Follen dch. d. Einw. elektr. Ladd. II 1132; Oberflächenionslat. v. K dch. — II 3518; thermoelekt. Verh. II 3061; negat. Emiss. beim Bombardement mit posit. Ionen I 497; Emiss. v. Sekundärelektronen v. — I 2926; elektr. Ströme aus — Glühkathoden in Gasen v. Atmosphärendruck II 3526; Anwend. d. therm. Elektronenemiss. d. — zur Unters. d. Adsorpt. v. Dämpfen u. Gasen I 2938; Raumlad.-Schroteffekt bei — u. thorierten — Kathoden II 1273; Elektronendurchgang dch. d. Potential-schwelle bei thorierten — Fäden II 677; Schätz. d. Schollengröße auf einem thorierten — Draht I 647; Aktivier. v. Th-halt. — II 3365; Emiss. posit. Ionen beim Erhitzen eines mit UO_2 bedeckten — Drahtes I 1634; thermion. Elgg. v. auf — niedergeschlagenen Ba-Schichten I 647; Zunahme d. thermion. Emiss. v. — Drähten unter d. Wrkg. Infraroter u. roter Strahlen I 1340; Best. d. photoelektr. Schwellenwertes I 2616; Verwendung für d. Herst. Hechtelekt. Zellen mit „Diffus.“-Kathoden II 1893; Ström.-Mechanism. in — Sperrschichten II 677; Verh. zur elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. N-Hs I 918; galvan. — Nd. II 3367; magnet. Moment I 2295; Magnetostrikt. II 1134; therm. Konstanten I 649; wahre spezif. Wärme I 2145; Energieaustausch zwischen organ. Mol.-Strahl. u. — Oberflächen I 1627; Akkommodat.-Koeff. v. He u. Ar an — II 2928; v. He an einer dch. Glühen gereinigten — Oberfläche II 992; v. H₂ an — (Einfl. v. O₂) II 986; Best. d. Kohärenzspann. v. — Drähten I 509; Bldg. adsorbierter Filme auf — dch. akt. N bei Entladd. I 192; Cs-Filme auf — I 2694; Beweglichk. v. an — adsorbieren Cs-Atomen II 3689.

Chem. Verh.

W.-Dampfgleichgew. über — u. seinen Oxyden II 3357; Wrkg. v. P-Dampf bel d. Rk. zwischen weißglühendem —, W.-Dampf u. O₂ in Ggw. inerte Gase I 2925; Einw. v. Cl₂ auf ein Gemisch v. — u. WO₂ I 35; Angriff v. J auf — II 188; Rk. mit BrF₃ I 1212; Red. v. NaOH mit — I 509; Löslichk. in Hg I 2701; Zementier. mit CH₄ I 1065; Überführ. in Carbide mit kleinen CH₄-Mengen II 2141; quantitative Trenn. v. WC, W₂C u. — (Bldg.-Beding. d. beiden Carbide) II 36.

Para-Hz-Umwandl. an — I 6; Bldg. u. Zers. v. NH₃ an —; Einw. v. N₂, H₂ u. NH₃ auf — II 1118; Oxydat. d. P-Dampfes bei niederen Drucken in — Ggw. II 3356.

Technologie u. Verwend.

Verwend. in Thermoelementen II 102; Thermoelement aus — u. Mo-Legier. zur Mess. v. Temp. bis 2200° II 3441; elektr. Widerstandsofen mit — Hezkkörpern I 2619; nicht schraubenförm. herabhängende Glühkörper aus — I 2619.

Herst.: v. — Draht I 718; (v. gleichmäß. Querschnitt) II 3283; v. großkristallinen Körper aus — für Glühlampendrähte II 3132; Einfl. v. Wärmebehandl. auf Aufhängg. aus feinen — Drähten II 3442; Anwend. v. — Draht in d. elektrotechn. Industrie (Grundlagen seiner Behandl.) II 2499; Verdampf. v. Pt im Vakuum v. einem — Draht II 408; s. auch Wolframlegierungen.

Analyse.

Spezif. Rk. I 2208; Rk. v. — Ionen mit Aluminium I 2614; Aufschluß mitt. Ätznatron-

schmelze II 253; Best. in Schnelldrehstählen aus Wolframsäure im Goochleigt I 3325; Einfl. auf d. Stahlanalyse I 1693; (V-Best.) I 3325; Best. v. Mo mit Benzolnoxim in Ggw. v. — II 2494; Sn-Best. in — Erzen II 576; Elgn. v. — u. — Bronze als potentiometr. Elektrode (bei d. oxydmetr. u. acidimetr. Titrat.) I 1557.

Bibliographie.

— u. W-Drahtfabrikat. [russ.] II [923]; — [russ.] II [3013].

Wolframverbindungen, Hydrate d. 12-Wolframgermaniumsäure I 2443; Ramaneffekt v. Polysäuren I 3036; magnet. Elgg. verschiednwert. — II 2433; Anwend. v. d. Theorie v. van Laar über d. Additivität v. b u. \sqrt{a} auf — I 648; s. auch Phosphorwolframsäure.

Wolframate s. Wolframsäure-Salze.

Wolframcarbid: Bldg. dch. Einw. organ. Mol.-Strahlen auf W I 1627; Aufbau mitt. CH₄ I 1065; II 2141; Syst. W-C II 435; Gewinn. aus W u. C I 2368; (Kohlepaste u. Metall) II 3266; — Schneidmetall, geschichtl. Entw., Herst., Elgg. I 3340; hochprozent. — Legier. (techn. Anwend.) I 2230; — enthaltende Legier. II 1361; Werkstoff hoher Härte aus 60–90% — u. Zusätzen II 1965; Legier. aus wenigstens 2 Carbiden d. W, Mo, B, Si, Ti, Zr u. v. bes. Härte I 1433; Schleifen u. Herrichten d. — Legier. II 919; Verwendung in harten MM. I 737; Herst. v. Gegenständen aus harten — Legier. II 922; Anlösen v. Stücken aus — an Stahlschäften II 1361; s. auch Carbide; Legierungen; Widia; Wolframlegierungen.

W₂C, quantitativ. Trenn. v. WC u. W (Bldg.-Beding. d. beiden Carbide) II 36.

WC, quantitativ. Trenn. v. W₂C u. W (Bldg.-Beding. d. beiden Carbide) II 36; Magnetism. I 31.

Wolframcarbonyl, Herst. I 2498; 2753°.

Wolfram(VI)-chlorid, Konstanten d. Zustands-gleich. I 649; Rk. mit Pyridin u. Chlornoll II 192.

Wolframjodide, Angriff v. J auf W II 188.

Wolframlegierungen, elektr. Widerstandsofen mit — Hezkkörpern I 2619; — mit C u. B-Gehh. für harte Werkzeuge I 579; Syst.: W-Co II 1682; Fe-Co-W II 277; — mit Fe, Co: zur Herst. v. Werkzeugen o. dgl. I 577; v. hoher Härte I 1148; zur Herst. permanenter Magnete I 2234; dch. Schmelzen oder Sintern hergestellte — mit Fe, Be (Hartmetalleger.) II 1686; Herst. v. Cr— II 1360; harte — mit Cr, Fe, Co (Zuss.) I 2890; — mit Cr, Mo zur Herst. v. Glasschneidwerkzeugen I 2093; Herst. v. Mo— II 1360; v. Ni— II 1360; Säurebeständigk. v. Cu-Ni— I 2377; Herst.: v. V— II 1360; v. Hartmetall aus W u. Ta, Nb- od. V-Carbid II 1360; v. Zr— mit Zusätzen v. C, Fe, Ni, Co, Mn, Al u. Cr, Be, Ta II 1965; s. auch: Bronzen; Carbide; Eisen (Ferrowolfram); Stellite; Widia; Wolframcarbid.

Wolframnitride, Bldg. dch. Einw. v. N₂ auf W II 1119.

Wolframoxychlorid, Darst., Elgg. I 35.

Wolframoxyde: Herst. v. Wolframoxycelen II 3457; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2948.

WO₂, W.-Dampfgleichgew. über W u. — II 3357; Einw. v. Cl₂ auf ein Gemisch v. W u. — I 35.

W₂O₅, W.-Dampfgleichgew. über W u. — II 3357.

WO₃, mißglückter Nachw. II 3357.

WO₃, Abnahme d. DE. bei steigender Feldstärke I 192; elektrolyt. Ventilwrkg. v. — Schichten I 1881; Hygroskope I 2824; W.-Dampfgleichgew. über W u. — II 3357; Rk. mit BrF₃ I 1212; s. auch Wolframsäure.

Wolframsäure, Ramanspekt. d. Anlons II 3672; Verh. gegen NaOH II 1152; Übergang d.

Monowolframationen in d. Ionen d. Hexawolfram säure bei Erhöhd. d. [H⁺] wss. Alkalwolframatt. II 3377.

Anschluß v. Wolframaten mitt. Ätznatronschmelze II 253; Best. v. WO₄⁻ neben anderen Anionen (Analysegang) II 2491; Trenn. v. WO₄⁻ v. Be⁺ I 3206; (dch. Guanidincarbonat) II 2340; Best. d. W in Schnellrethstaben als — im Goochtiegel I 3325.

— Salze (Wolframate), Reindarst., Lumineszenz II 3522; Elektrolyse v. — Schmelzen I 1071; Prodd. d. elektrolyt. Red. saurer — Schmelzen I 1071; — v. Co-NH₃-Komplexen II 2616.

Ag-Salz, Hypersensibilisier.-Vers. nach d. — H₂O₂-Verf. I 619; Verwend. zur photograph. Hypersensibilisier. I 172*.

Ba-Salz, Lumineszenz II 3522.
Ca-Salz, Selsenflotat. v. Scheell II 2374; Collinsche Zahl v. Scheell I 2005; Abhängigk. d. Helligk. d. Elektronenstoffleuchtens d. — v. d. Energie d. stoßenden Elektronen II 3204; Lumineszenz II 3522.

Bibl.: Gewinn. v. Ferrowolfram aus Scheell u. Wolframit [russ.] II [2106].

Cd-Salz, Lumineszenz II 3522.
Cr-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.
Fe-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530; Peptilat. v. Ferriwolfram dch. FeCl₃ I 3273; Darst. v. reinem Ferrowolfram aus Na-Wolframat über d. Fe(II)-Wolframit I 929.
Li-Salz, Lumineszenz II 3522.
Mg-Salz, Lumineszenz II 3522.
Mn-Salz, Lumineszenz II 3522.

Na-Salz, Verh. d. Wolframsäuren gegen NaOH II 1152; Krystalstruktur. d. regulären Na-W-Bronzen I 2678; Pufferwrkg. II 342; Flock. I 2437; Diffus.-Koeff. wss. Lsgg. verschied. Acidität II 3377; Darst. v. reinem Ferrowolfram aus — über d. Fe-Wolframit I 929; Verwend. zur Best. v. Ca u. z. dessen Trenn. v. Mg I 844.

Sn-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.
Sr-Salz, Lumineszenz II 3522.
Th-Salz, Herst. v. — Gallerten II 3530.
Zn-Salz, Lumineszenz II 3522.

Wolframit, vollst. Analyse d. — I 2490.

Bibl.: Gewinn. v. Ferrowolfram aus Scheell u. — II [2106].

Wolframsulfat, Zus., Verwend. für Künstler- u. Deckfarben I 3220.

Wollastonsäure, Verf. zur Abätz. v. — I 552.

Wollastonit, Bldg.-Wärme II 1600; Umwandl.-Wärme Pseudo- — — II 2609; Gleich. für d. Wärmeinhalt v. Pseudo- — II 2606; Synth. dch. Rk. zwischen festen Ausgangsstoffen I 368; Beziehh. zu Pektolith II 192; Krystalstruktur. I 373.

Wolle.

Allgemeines u. Konstitution.

Vor 2000 Jahren hergestellt, äußerst feines Kammgarn II 3354; Konst. I 892, 1460; II 1098; Molekularstrukt. II 1097; Strukt. d. — Faser, Röntgenogramme v. Cotswold- — II 146; Rindenschluchtstrukt. I 1460; Schuppenstrukt. v. markierfähigen oder pigmentierten tier. Fasern I 2111; Siechtarmach. d. Schuppenstrukt. I 2111; scheinbare Feinh. v. Frelh. v. Grobhaaren bei naturfarb. — I 310.

Eigenschaften.

Isoelektr. Punkt II 1717; Löslichk. u. amphotere Elgg. II 1097; mechan. Elgg. (Zusammenfass.) II 145; Porosität I 1844; Quellen in W. u. wss. Lsgg. v. NaOH II 3324; Fixier. emulgierter Fettstoffe dch. — II 312; Lumineszenzverb. adsorbierter fluoreszierender Farbstoffe an — Grenzflächen I 2440.

Ertrag u. Qualität (Einfl. v. J-Fütter.) I 1262; II 3437; — Wachstum (Einfl. d. Fe in

d. Nahr.) II 1465; bas. Aminosäuren d. — II 3430; Bldg. (Wrkg. v. Cystin) II 2063; II 3431; Beziehh. zwischen Cystingeh. u. Gesamtschwefel: in — Haaren u. Grannenhaaren I 2728; bei Kaninchen- — I 2729; S-Verteil. in d. Strukturkomponente d. — u. d. Stachel d. Stachelschweins I 2729; S-freie Zus. d. Marksubstanz dunkler — I 2729; S-Assimilat. beim — Wachstum II 1462.

Einwirkungen.

Verh. zu Cr₂O₃ u. Blehromaten II 637; Behandl. mit Propylenoxyd II 2723*; Zerleg. v. Ruffanaten, Flavinaten, Pikraten u. Pikronaten mitt. — II 2191; Einfl. d. Prodd. d. — Hydrolyse auf d. Farbstoffe d. Gruppe Sulfon-Cyanin GR I 1298; Wrkg. d. Pancreatins auf verschied. — Arten I 400; Dermatitis bei — Waren (Reizwrkg. v. Farbstoffen) II 1197.

Verarbeitung.

Behandl. (Hilfsmittel) II 3017*; (Herst. v. quatern. heterocycl. N-Verbb.) II 3808*.

Waschen I 2645*; II 1388; neuzeitl. — Wascherie II 146; (Patentliteratur) II 1717; — Wäsche („Svint“-Meth.) II 2896; (Einfl. v. Temp. u. Stärke d. Lauge) I 1020; (mit kreisender Flotte) II 2392; (Selve) I 3129*; II 3175; (insektizide Selve) I 2253*; (v. kalkhalt. —) I 3518*; Härteschwierigk. beim Waschen, Schlichten u. Färben II 943; gleichzeit. Waschen u. Färben (Zusatz v. Schwefelsäureestern oder echten Sulfonsäuren) II 293*; Fettsäure-sulfonate in d. Walke u. Wäsche wollener u. halbwoLLener Gewebe (Vergl.) II 2239; Lorol, Lanettewachs, Oeolol zum Waschen, Färben u. Walken d. Wolle I 3241; Behandl. v. Ablaugen d. — Wäsche I 1020; (Gewinn. v. Wolffett) I 1020; (Fabrikat. v. Chemikalien daraus) II 2258; (Gewinn. d. Fettstoffe u. K-Salze daraus) II 3643*.

Entfetten II 641*.
Reinlg. I 3518*; (mit Lauge; Einfl. v. Temp. u. [pH] d. Beuchbades auf —) I 892; (v. — u. Halb- — mit Lanacarin) II 2259; Melloran B θ u. CY zum Reinlg. Walken u. Färben I 2911; Mittel zum Entfernen v. Teer II 1578*; Desinfekt. v. bazillenverdächtig. Roh- — nach vorangehender Entfett. I 1733*.

Bleichen (reduzierende u. oxydierende Verf.) II 1068; Bleichen v. Wollstückwaren I 3127; mit H₂O₂ II 1096; (Einfl. metall. Katalysatoren) II 2125; (d. Kallalaun enthält) II 1088*; mit Igepon T als Zusatz I 2241.

Nichtschrumpfbar machen I 1594; (Richtigstell.) II 1717; Chlorieren (Schädig.) II 146; (Nichtschrumpfend machen) I 1966; II 2392, 2562.

Ausrüst.: v. — Geweben II 2259; v. wollenen u. kammgarnenen Stückwaren I 2253, 3515; (Rauhen, Pressen, Potten u. Carbonisieren) II 1388; Metasal K in d. — Ausrüst. I 2654; Gardinol in d. — Veredel. I 2240; Ölen II 1857, 3806; Erhöhd. d. Splinnfähigkeit. I 802*; Schlichtverf. I 2789*; Avlivieren u. Weichmachen II 472*; Anfeuchten u. Dekatieren v. wollenen u. halbwoLLenen Geweben I 602*; Filzen I 3518*; Glanzmittel I 1732*; Carbonisier. (physikal. Chemie) II 3806; (Einw. d. Netzmittel) I 1577; (Beseitig. v. Fehlern) II 2125; (Neomerpln N u. Amerpln S) II 2259; Entfernen v. Ester- oder Äthersäure aus Abfallstoffen zur Herst. v. HalbwoLLe I 764*; Beuchen, Walken, Schruppen u. Nachbehandeln (Beziehh. zur Schuppenstrukt.) I 3127; Tuchwalke (Übersicht) II 3174; Walke v. Stoffen aus Kammer — I 468; Verwend. v. Walkölen für schwere Walke I 3242; Appretur (u. Appreturmittel für —) I 3010; (Rubylan u. Gumagarol) I 3241; Undurchlässigmachen v. kardierten — Stoffen mit Cerol S I 2785; Imprägnat. v. Wirk- u. Strickwaren gegen d. Netzen mit W. II 796; porös-W.-dichte Imprägnier. v. — („TrockenwoLLe“) mitt. Paralin-Wetterfest) I 468.

Färberel.

Neuzettl. Verff. I 2006; prakt. Probleme I 2643; Theorie I 3228; II 1510; (chem. Affinitäten) II 1510; (Lsg. d. Farbstoffes in d. gequollenen Faser) II 3307; (Verbrenn.-Wärmen v. mit Säuren behandelte) — I 2525; färber. Verh. (Mechanismus) I 2643; Oberflächenspann. v. Standpunkt d. Wollfärbens II 2373; Wichtigk. v. weichen W. in d. Färberel II 1517.

Essigsäure beim Färben v. Wollfarben II 1096; Vorbereiten zum Färben (pH-Kontrolle) II 443; Behandeln tier. Faserstoffe mitt. Os I 1967*; Erhöhd. d. Anfärbevermögens v. Schaf — dch. H₂O₂ I 2644; Chrombeize I 3228; II 641*; Festigk. gefärbter — (Einfl. saurer u. alkal. Behandl.) II 469; (d. Faser schädigende Farbstoffe) II 469; Behandl. gefärbter — Abfälle (Abziehen u. Wiederauffärben) I 3228; Schutz beim Abziehen u. Umfärben II 3015.

Echtfärberel II 1230; (Lichtechth.) II 1696; (reichteich Unifarben) I 201; (Seewasserechth.) I 741; (Seewasserechth. mit Supranol- oder Palatmechtfarben) I 2096; (Unters.) I 954.

Färben: v. loser — I 585; v. Strang — I 585; v. Strickgarnen I 2807; Kammgarnkreuzspul-färberel I 2772; Färben: v. Kammzug I 2383; v. — u. Kämmlingen, d. mit AlCl₃ carbonisiert waren II 1519, 2111; v. — Flocken für mlitert Schwed.-Leder I 2096; — Stückerfärbel II 2534; Färben: v. Geweben aus — II 621*; (Behandl. vor oder nach d. Dämpfen mit W. v. etwa 100°) I 2515*; v. Halbwolle u. Kuppenfarben auf — (Verff.) II 3308; v. Mischgeweben (Verh. v. Farbstoffen) II 2876; (Umltöne) II 3162; (mit Kunstseide, Fortschritte) II 1518; (v. Seide u. gechlortert) — I 874; (aus Celluloseestern oder -äthern einerseits u. — andererseits) I 2890*; (mit Acetatselde) II 2731; einbadiges Färben v. Zwel- u. Dreifasermischgeweben in dunklen Nuancen, eine Faser rein bzw. reserviert I 2240.

Färb.: ohne Farbstoffe mit α-Naphthol u. mit verd. NaOCl-Lsg. II 3787; mit d. schwach alkal. Lsg. einer Verb. d. Formel R₁(R₂)C(SH)C:O-NH₂ u. Nachbehandl. II 3017*; mit sauren Farbstoffen (kolloidchem. Gesichtspunkte, Feinbau d. — Faser) I 2771; mit Säurefarbstoffen (Mechanism.) II 1518; (Elmw. v. Ammonsalzen) I 2254; in saurem Bade (Zusatz v. nichtfärbenden Sulfonier.-Prodd.) I 1570*; mit Alizarin II 445, 3625; mit d. freien Leukoverbb. v. Kuppenfarbstoffen oder v. Aminoanthrachinonen I 3231*; mit Ester-salzen v. Kuppenfarbstoffen II 1078*; mit Naphthocarbazolchinonen (Kuppenfärberel) I 1240; mit metallhalt. Azofarbstoffen II 1078*; Erzeug. unl. Azofarbstoffe auf — II 926; Entwickeln v. Ester-salzen v. Indanthrenen in Subst. oder auf d. Faser in Färberel u. Zeugdruck I 1580*; Indigosol-färberel I 2772; Ombrfärben auf wollenen u. Kammgarnwaren I 2644.

Braune u. falbe Farbtöne auf Halbwollstück II 1838; saure, braune — Farbstoffe (Seltenh. ein-haltlicher Farbstoffe) I 874; braune Beizenfarbstoffe für — I 451; (Faserschwäch. dch. Cr) I 874; braungrau bis braunollivfarbene Cr-Farbstoffe für — aus Dinitroanthrachinon II 930*; graue Farbstoffe für — I 874; Schiefergrau u. Grau für — I 1578; Chromschwarz L zum Schwarzfärben v. — Garnen I 1716; Herst.: v. sauren — Farbstoffen d. Anthrachinonreihe I 1531*; II 2378*, 3630*; v. grünen — Farbstoffen d. Anthrachinon-reihe I 1006*; leicht auswaschbare Farbstoffe zur Kennzeichn. v. — Garnen für Webzwecke II 2562. Bedrucken vollener Stückwaren II 125; Grundfarben auf — für d. Ätzdruck II 1077; Druck saurer Farbstoffe auf Mischgeweben aus — u. Viscose II 2534; Drucken u. Färb.: auf — Musselein mit Indigolen II 2534; mit Farbstoffen d. Indigo- oder indigoiden Reihe II 3017*.

Bunte Effekte in stückfärb. — Waren I 3114; Färben v. — Stoffen mit Effekten aus Asbest-

fasern I 3114; Ton-in-Toneffekte auf — Geweben II 3310*; Reservieren I 1831; (gegen saure u. neutralziehende Farbstoffe) I 2890*; Reservier-Mittel I 743*, 3014*; II 292*, 781*; (für Misch-gewebe) I 2515*; (u. Mottenschutzmittel) I 3014*.

Verwendung.

Knitterfreie — Gewebe I 2654; Kreppegewebe aus — u. Kunstseide I 314*; Fasern, Fäden u. Gewebe aus kunstseidelhalt. Abfallmaterial u. — I 707*; Textilprodd. aus — Fasern u. Kunstfasern aus Nitroformlat-, Nitroacetat oder Nitro-propionatcellulose II 3040*.

Schäden.

Öliflecke auf — I 3347; Rostflecke in — (Erkenn. u. Beseitig.) II 2250; wolk. Färb. auf — Stückware II 2870; Fehler in stückfärb. Ware dch. Beuchen, Färben u. Appretieren I 2643; Elmw. d. Mikroorganismen I 1313; Bakteriologie d. — II 2392; (enzymat. Abbau; Strukt.) I 1504; Einw. v. Pilzarten II 3324; — Bakterien in Papier-maschinenfilzen II 3175, 3806; Schutz gegen Bakterienschädig. I 313*.

Kunstwolle.

Kunst — aus Jutefasern I 314*; Nachw. v. Kunst — in Mischgeweben II 1858; s. auch *Seide-Kunstseide* (*Viscosospinnfasern*).

Analyse.

Prüfen (einfache Vorr.) I 2913; (Methth. d. Wool Industries Research Association) II 947; (d. Echtheit v. — Waren) I 3230; (auf Feueergefährlichk.) II 1097; opt. Schätz. d. — Feinh. I 1599; Nachw. v. — u. Kunst — in Mischgeweben II 1858; Unterscheid.: v. — v. Baumwolle u. Kunstseide im Ultraviolett I 157; v. —, Seide, Baum-wolle, Viscose; Kupfer- u. Nitro-kunstseide u. Acetatselde II 3176; Nachw. v. Al in — II 2111; Best. d. Säure oder Alkaligeh. (Indicatorfarbstoffe) I 310.

Entdeck.: v. Schäden auf — I 1313; II 1100; (Farbrkk.; Literatur) I 2256; (mit Indigkarmin) I 762; v. Färbefehlern auf — II 1078.

Bibl.: Wool quality: the influence of various factors, their significance and the technique of their measurement I [1170]; La lana. Fibra e i suoi caratteri, classificazioni commerciali e trattamenti industriali, metodi di analisi II [3503*]; s. auch *Fasern, tierische*; *Mottenschutzmittel*; *Schädlingsbekämpfung*; *Textilstoffe*.

Wollschlamm FFG, II 619.

Wollfett s. *Wachse*.

Wollreserve CB, Anwend. auf Wolle, Halbwolle u. Seide I 1831.

Wollstra s. *Seide-Kunstseide* (*Viscosospinnfasern*).

Wooditerde s. *Bleicherden*.

Woodches Metall, DEE, v. verschiedenen konz. Suspens. v. — in Vasellin-Vaselin II 1601.

Würze s. *Bier*.

Wüstl, Syst. FeO-Fe₂O₄ II 3602.

Wurmmittel s. *Arzneimittel-Anthelmintica*.

Wurstwaren, Vork. v. SO₂ in sog. Boulogner Würsten II 3172; Herst. v. Kunstdärmen I 1015*, 2309*; II 3319*; Konservieren v. Würstdärmen II 1542*; Auftragen v. Schriftzeichen u. dgl. auf Würste II 3030*.

Unters. im Apothekenlabor. I 1808; Nitritbest. in — I 2398; serol. Nachw. v. Plasmon in — I 2782.

Bibl.: Chemical composition of certain kinds of sausage and other meat food products II [1240].

Wurztiz s. *Zinkulfid*.

Wurzeln s. *Drogen*; *Pflanzen*.

Wyominght, Kall u. Tonerde aus — II 2091; Verarbeit. auf Zement I 2078.

Xanthen, Bldg. aus Phenol II 1435; Säurestärke I 2579.

Xanthin, Vork. im N. Menschenharn II 305; Bldg. bei d. Spalt. d. Nucleinsäuren dch. *Bacillus proteus vulgaris* II 562; methylierte 3-Phenyl-Deriv. I 2852; Einw. v. Milchdehydrasen auf — u. —Aldehyd-Systeme I 2051; Ausscheid. v. Methylharnsäuren nach Eingabe v. methylierten — Deriv. II 2330.

Fäll. dch. $PdCl_2$ (Isolier. u. Best.) II 2852; Best. (Jodometr.) II 3586; (im Blut) I 261.

Xanthindehydrase s. *Enzyme-Xanthinoxidase*.

Xanthinoxidase s. *Enzyme*.

Xanthogensäure, Darst.: v. — Salzen (aus A., CS₂, Ätzalkali u. W.) II 1305*; (aus KOH, A. u. CS₂) II 2876*; (aus Alkalkalkoholat u. CS₂) II 2728*; (aus CS₂ u. Alkalkmetallalkoholaten v. sek. u. tert. Alkoholen) II 2109*; (v. tert. aliph. Alkoholen) II 1073*; d. Cupro- u. Ag-Salze II 1003; Zus. d. Cu-Salze I 1226; magnet. Suszeptibilität d. Ni-, Co- u. Fe-Verb. u. d. Nitroso-Fe-Verb. I 501; Oberflächenverhältnisse d. K-Salzes u. v. Klenöl I 2290; Zerkfallgeschwindigkeit II 1116; Oxydat. zu Disulfiden II 1693*; Einw. v. CH₂O auf d. NH₄-Salz I 944; Verwend. d. Salze zur photochem. Sensibilisierung v. Gelatine für Ultraviolet I 330*; s. auch *Cellulosexanthogenate*; *Flotation*; *Viscose*. Einfl. d. Austauschens v. Methyl gegen Alkyl u. Aryl auf d. Stabilität d. Xanthatmol. II 350.

Xanthogensäureanhydrid, Herst., Verwend. bei d. Erzflotat. II 2104*.

Xanthon (F. 173—174*), Darst. aus Salicylsäurephenylester II 3801; Rk. mit Arylmagnesiumbromiden I 3175; Methoxyderiv. d. — II 1452.

Xanthophylle, Chemie (Übersicht) II 546; Ramanspekt. d. äther. Lsg. I 1404; Ultraviolettspekt. I 833; Absorpt.-Spektr. (allein u. in Ggw. v. SbCl₃) I 2343; (nach d. Zusatz v. SbCl₃) II 2075; (im Sichtbaren u. im Ultraviolett u. d. Veränder. dch. Oxydat.) II 2059; Adsorpt.-Verb. I 1544.

Vork. in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; Verbreit. in Beeren II 76; Veränder. im Herbstlaub II 414; — aus Brennesselblättern I 2594; — Geh.: in Alfalfa, Spinat, Maiskleeber, Mohrrüben I 2333; d. Physalispflanze, d. menschl. Placenta II 414; Vork. eines —artigen Körpers im süßen Pomeranzöl v. Französ.-Guinea II 3796; Schmelzpunkt v. Kokon — (F. 103°) II 2325; Trenn. v. Vitamin A u. Carotin II 2060.

Vork.: im Sexuallsyst. II 3109; in d. Placenta II 2201; im Corpus luteum d. Kuh (Bezieh. zum Vitamin A) I 3458; Bedeut. für d. Fortpflanz. I 2070; Einfl. auf d. Wachstum v. Ratten I 246; — als Vitamin-A-Quelle für d. wachsende Huhn II 1466; s. auch *Lutein*; *Taraxanthin*; *Violaxanthin*; *Zeaxanthin*.

α-Xanthophyll, Identität d. — v. Tswett mit Lutein II 414; Auffass. d. Xanthophylle α, α' u. β v. Tswett als Oxydat.-Stufen d. — II 2059.

α'-Xanthophyll, Zus. d. — v. Tswett II 414; (Auffass. als Oxydat.-Stufe d. α -Xanthophylls) II 2059.

α''-Xanthophyll, Zus. d. — v. Tswett II 414; (Auffass. als Oxydat.-Stufe d. α -Xanthophylls) II 2059.

β-Xanthophyll, Zus. d. — v. Tswett II 414; (Auffass. als Oxydat.-Stufe d. α -Xanthophylls) II 2059.

Xanthoporphyrin, Bldg. aus Tetrachlorätioporphyrin I-dichlorhydrat II 3102.

Xanthopyrrolcarbonäure s. *CioH₁₅O₂N*.

Xanthoraphin, Identität mit Phenazin- α -carbonamid II 2073.

Xanthosin, Fäll. dch. $PdCl_2$ (Isolier. u. Best.) II 2852.

Xanthydrol, Darst. dch. Red. v. Xanthon II 3801.

Xanthylsäure, Hydrolyse (Bldg. v. Ribosephosphorsäure) I 3412; Vergl. d. enzymat. Hydrolysen-geschwindigkeit v. Adenylsäure, Guanylsäure u. — I 828.

Jodometr. Best. II 3585.

Xenocyanin, ultrarote Bogenspekt. photographiert mit — II 3337.

Xenon, Gewinn. I 2077*; Anreicher. v. Gasen an — I 2077*; At.-Gew. II 180; Vers. zum Nachw. als Zerfalls-Prod. d. Ba II 2286; Winkelvertell. bei d. Streuung langsamer Elektronen an — Moll. I 627, 3380; Ionisat. dch. Alkalitionen I 2288; (Ionisat.-Potentiale) I 634; Autolomiser. im — Spektr. I 2280; Spektr. I 2647; (Zeemaneffekt in Verb. mit d. „anormalen“ Koppl.-Verhältnissen d. Quantenvektoren) I 350; nhv-Emissionen in X I II 2014; Hyperfeinstrukt. im X I-Spektr. I 16; Starkeffekt im X I-Spektr. I 183; Regelmäßigkeit: im X I-Spektr. I 16; im X II-Spektr. I 1055; Wrkg. in Cs-Photzellen II 2430; Suszeptibilität I 3392; therm. Leitfähigkeit. I 1636; Dampfdruckkurve d. — II 2605; Berechn. d. van d. Waalschen Konstanten II 2802.

Xenotim, Aufspalt. d. Absorpt.-Banden d. — dch. ein transversales magnet. Feld. Symmetriebeding. in Bezieh. zur Kristallsymmetrie. Interpretat. d. magnetoel. Effektes I 790.

Xylan, Nachw. d. Pyranosestruktur. I 1224; Kettenlänge d. Acetyl- — d. Laubbholzer II 2107; — Geh. v. Weizenhalmen I 2655; Verhältnis v. — zu Cellulose im Buchenholz I 1226; Darst. u. Zus. v. pflanzl. — I 536; Zus. d. — d. Erle (Alnus Glutinosa) I 536; Bldg. aus d. Gummistoffen d. Getreidekörner II 3800; Abbau dch. trockenen HCl unter Druck II 608; Spalt. dch. polysaccharidspaltende Enzyme II 2666; Einw.: auf d. Fettbildg. I 1302; auf d. Glykogenbildg. u. Blutzug. I 1392.

Xylanase s. *Enzyme*.

Xylenechtfarbstoffe, II 620.

1.2.3-Xylenol, Ramanspekt. II 2426.

1.2.4-Xylenol („1.3.4-Xylenol“), Ramanspekt. II 2426.

1.3.2-Xylenol („1.2.6-Xylenol“, 3-Methyl-o-kresol“), Ramanspekt. II 2426; Unters. auf bakterielle Wrkg. I 416.

1.3.4 (asymm. m)-Xylenol („1.2.4-Xylenol“, 2.4-Dimethylphenol, „3-Methyl-p-kresol“, „5-Methyl-o-kresol“), Abtrenn. aus Phenolgemischen über d. Doppelverb. mit arom. Aminen II 1512; Ramanspekt. II 2426; Leitfähigkeit. in NaOH II 2269; Unters. auf bakterielle Wrkg. I 416; Verwend. für Mottenschutzmittel (Kondensat. mit Aldehyden) I 3012*.

1.3.5(m-5)-Xylenol (F. 63,2°), Isolier. aus d. Säuren d. Rohrtees II 2120; Ramanspekt. II 2426; Aminler. mit NH_4Cl II 3385.

1.4.5-Xylenol („1.2.5-Xylenol“, p-Xylenol, 2.5-Dimethylphenol, 4-Methyl-m-kresol), Abtrenn. aus Phenolgemischen über d. Doppelverb. mit arom. Aminen II 1512*; Ramanspekt. II 2426; Leitfähigkeit. in NaOH II 2269; Unters. auf bakterielle Wrkg. I 416.

p-Xylenolphthalein, Zweifarbglg. als Indikator I 226.

Xylidin, diazotiert. — s. unter $C_8H_{10}O_2N_2$.

1.2.3-Xylidin, Ramanspekt. mehrfach substituierter Bzll. II 2426.

1.2.4-Xylidin („1.3.4-Xylidin“, 1.2-Dimethyl-4-aminobenzol), Ramanspekt. II 2426; Verwend. für Farbstoffe I 3504*.

1.3.2 (vic-m)-Xylidin („1.2.6-Xylidin“) (Kp. 216,3 bis 216,7°, korrr.), Reindest., Acetylverb. I 2834; Ramanspekt. II 2426.

1.3.4 (asymm. m, m-4)-Xylidin („1.2.4-Xylidin“, 1-Amino-2.4-dimethylbenzol, 4-Amino-1.3-dimethylbenzol), Darst. aus N-Monomethyl-*o*-toluidinhydrojodid II 123*; Ramanspekt. II 2426; Löslichk. (als Flotierreagenz) in W. bei 20° I 2225; Nitrir. II 1444; Mol.-Verb. mit Phenol (Parachor u. Brech.-Vermögen) II 2314; p-Toluolsulfonat (zur Identifizierung) II 203; Salze mit 1.5- u. 1.6-Naphthalindisulfonsäure II 3090; Wrkg. auf d. Oxydat. v. Fetten u. Ölen I 1458.

1.3.5(m-5)-Xylidin, 3.5-Dimethyl-1-aminobenzol) (Kp. 200, 218°), Darst. aus m-5-Xylenol II 3385; Ramanspekt. II 2426; Sulfonier. II 2729*.

1.4.5-Xylidin („1.2.5-Xylidin“), Ramanspekt. II 2426.

Xylit, therm. Spalt. (Spreng. d. Kette) I 3400.
 Xylochinon s. $C_8H_8O_2$.
 Xylol, *techn.*, Herst. aus Urteerphenolen II 1870*;
 Ramaneffekt I 3030; konstant siedende bin.
 Systeme mit — I 3392; elektrophet. Vers. in
 — I 506; mkr. Beobacht. am Syst.: — Phenol-
 Natriumoleat-W. I 2297; pyrogenet. katalyt.
 Zers. unter H₂-Hochdruck I 485; Kondensat.
 II 1836*; Oxydat.: mit Luft I 1331; in d.
 Dampfphase (katalyt.) II 3030; Verh. gegen
 Metallselen II 3848; Mol.-Assoziat. mit SOCl₂,
 SO₂Cl₂ u. SO₂ II 1009; Methyl. II 1285, 12 86;
 sterilisierende antisept. Wrkkg. gegenüber patho-
 genen Mikroorganismen II 3428; — Vergfl. II
 245.
 Anforderr. an d. Reinheit bel. analyt. Ver-
 wend. II 2850.
 1.2(o)-Xylol (Kp. 760 143,95—144,16*), katalyt.
 Darst. aus Naphthalin- u. Anthracenol II 1892;
 Bldg. aus α - u. β -Naphthol II 1435; Ultrarot-
 Absorpt. I 1336; Infrarot-Absorpt. II 2149; Temp.-
 Koeff. d. DE. I 792; Dipolmoment u. Atompolarisat.
 II 176; Dest. v. Gemischen mit — II
 2299; Verh. beim Erhitzen bis zu 650° bei einem
 Anfangsdruck v. 1000 kg/qcm II 2590; katalyt.
 Hydrir. II 1013, 3555; Ozonide (Strukt. d. Benzol-
 rings) I 1519.
 Spektralanalyt. Nachw. auf Grund d. Raman-
 effekts II 1042.
 1.3(m)-Xylol (Kp. 760 139—139,2*), Bldg. aus Buty-
 ron I 2448; Ultrarot-Absorpt. I 1336; Infrarot-
 Absorpt. II 2149; Polarisat. d. Ramanlinien II
 3055; Temp.-Koeff. d. DE. I 792; Dipolmoment u.
 Atompolarisat. II 176; Dest. v. Gemischen mit —
 II 2299; Dampfdruck d. Syst. — Bzl. I 1502;
 Viscosität v. Gemischen mit SnCl₄ I 651; Auflösl. v.
 Nitrocellulose in — (Mechanism.) II 698; Verh.
 beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangs-
 druck v. 1000 kg/qcm II 2590; katalyt. Hydrir.
 I 1775; II 3555; Bromier. mitt. CBr₄ II 352; Rk.
 mit Trisobutylborat (+ AlCl₃) II 288*; Kondensat.
 mit Anthrachinon-1.5-dicarbonsäurechlorid (+
 AlCl₃) I 3440.
 Spektralanalyt. Nachw. auf Grund d. Raman-
 effekts II 1042.
 1.4(p)-Xylol, Bldg. bei d. Zers. v. Azinen II 3515;
 Ultrarot-Absorpt. I 1336; Infrarot-Absorpt. II
 2149; Temp.-Koeff. d. DE. I 792; Dipolmoment
 u. Atompolarisat. II 176; Kerrkonstante in —
 Lsgg., Kräfte zwischen Lösungsm. u. gel. Stoff
 II 963; Dest. v. Gemischen mit — II 2299; Verh.
 beim Erhitzen bis zu 650° bei einem Anfangs-
 druck v. 1000 kg/qcm II 2590; katalyt. Hydrir. II
 3555; Bromier. I 1894; Kondensat. mit Anthrachinon-
 1.5-dicarbonsäurechlorid (+ AlCl₃) I 3440.
 Spektralanalyt. Nachw. auf Grund d. Raman-
 effekts II 1042.
 Xylonit, Verwend. als Vers.-Material für Photo-
 elastizität II 23.
 akt. Xylonsäure, Bldg. aus Xylose dch. Pilze I 1388;
 Verb. d. Cd-Salzes mit CdBr₂ II 1611.
 Xylophagen s. *Pilze*.
 Xylosan s. $C_8H_8O_4$.
 d-Xylose, Bldg. aus d. Gummi v. *Viscaria vulgaris*
 (*Lychnis viscaria*) II 1630; Oxydat.: mit Brom-
 wasser II 1004; dch. Pilze I 1388; Einw. v. verd.
 Alkali II 3080.
 l-Xylose, York. in Weizenhalmen I 2655; Isoler. aus
 Hemicellulose aus Baumwollsamenhüllen I 1892;
 Bldg.: aus d. Gummistoffen d. Getreidekörner
 II 3800; aus Buchsbaumholz I 1678; d. Methyl-
 pyranoside u. -furanoside d. — (Geschwindigk.)
 I 3412; Furfuroldg. (Mechanism.) I 2017;
 Aldehydo-d-xylosetetraacetat u. d. Mercaptale d.
 — I 1219; Abbau dch. Clostridium cellulosolvens
 I 3078; Überführ. in Mannit dch. eine weiße
 Aspergilluspezies I 2339; Glykogenbldg. bei d.
 weißen Ratte nach oraler Zufuhr v. — II 3913;
 physiol. Wrkkg. auf d. Verdauungapp. I 2083;

Verwend. beim gesunden u. diabetischen Men-
 schen II 3113.
 α -d-Xylose, Überführ. in Xylosan I 2573.
 Xyloseazon s. $C_{17}H_{20}O_3N_4$.
 Xylothiose s. $C_8H_{10}O_4S$.
 Yakriton s. *Hormone-Leberhormone*.
 Yatren (7-Jod-8-oxychinolin-5-sulfonsäure), Konst.,
 Elgg, Gebrauchsw. u. Dosier. I 1396; in W.
 II. Deriv. I 2487*; II. Salze (Li-Salze) I 705*;
 Metallkomplexe (Schweröslchlk., Beständgk.)
 I 2088; Verb. mit aromat.-heterocycl. Oxy-
 sulfonsäuren oder Benzolcarbonsäuren oder deren
 Salzen II 568*.
 Wrkg. auf Hefe I 1917; Verh. im Stoffwechsel
 II 3117; orale Wrkg. an kranken Tieren II 3117;
 Einfl. v. — Caseln auf d. Zustand d. Serum-Ca
 u. d. Entzünd.-Beretschaft I 1680; Verwend.
 zur Konservier. v. Immunsereen I 2974.
 Yatren 105, Konst., Elgg., Gebrauchsw. u. Do-
 sier. I 1306.
 Ylang-Ylang-Öl s. *Öle, ätherische*.
 Yoghurt (Joghurt), Übersicht II 2755; — v. Stambul
 I 1310; Herst. im Tehad II 1984; Herst. eines
 haltbaren — Getränke II 405*.
 Yohimbäthylin (F. 189*), Darst., Elgg. II 68.
 Yohimbealkaloide s. *Alkaloide (aus Yohimbe)*.
 Yohimben, Wrkkg. auf d. sympath. Nervensyst. I
 2734.
gewöhnl. Yohimbin, Identität mit Quebrachin, Zus.-
 Stell. v. — Isomeren II 68; spektrograph. Un-
 ters.; trockene Vakuumdest. I 1246; Oxydat.
 (Indazolringbldg. bei d. Oxydat. d. Diacetyl-
 deriv.) II 68; Ru-Komplexe I 370.
 Wrkg. auf d. sympath. Nervensyst. I 2734;
 Antagonism. zwischen Ca u. — am Sympathicus
 II 1935; Wrkg. auf d. Niere II 1802; Umwandl. d.
 gefäßverengenden Wrkg. d. Amine in eine gefäß-
 erweiternde dch. — II 1936; dch. — bewirkte
 Umkehr d. gefäßzusammenziehenden Adrenalin-
 wrkkg. I 971; Einfl. d. Sparteles auf d. inverse
 Adrenalin-gefäßwrkg. nach — Vorbehandl. I
 2736; Herzgefäßwrkg. v. — + Papaverin I 971;
 Einfl.: auf d. Gefäßwrkg. d. Trimethylamins
 II 1323; auf d. hypersector. u. vasokonstriktor.
 Wrkg. d. Norephedrin II 1470.
 Analyt. Unters. II 748, 1049; (Identität mit
 Quebrachin) I 2211; neue Rk. zur Charakteri-
 sier. I 2211; Identifizier. v. Corynanthin neben
 — II 98.
 α -Yohimbin (F. 235*), Nichtidentität mit Isoyohim-
 bin v. Hahn u. Brandenber, Chlorhydrat II 68.
 β -Yohimbin, Erkennen als Gemisch II 68.
 Yohimboensäure, Absorpt.-Spektr. I 1247; opt.
 Dreh., Uneinheitlich. d. — v. Hahn II 68; Oxy-
 dat II 69.
 Äthylester s. *Yohimbäthylin*.
 Methyl ester s. *Yohimbin*.
 Yperit s. *Sensgas*.
 Ytterbium (Aldebaranium), Satelliten d. M-Serien-
 linien I 1756; Temp.-Einordn. d. Spektr. I 2291;
 spektrochem. Nachw. I 2400.
 Ytterbiumverbindungen, neuer Typus magnet.
 Doppelbrech. I 1636.
 Ytterbium(II)-bromid, Darst., Elgg. I 1068.
 Ytterbium(III)-bromid, Darst. v. W.-freiem
 —, Elgg., Rkk. I 1068.
 Ytterbiumchlorid, Absorpt. im Ultrarot I 2930.
 Ytterbium(II)-chlorid, Darst., Elgg. I 1068.
 Ytterbium(III)-chlorid, Darst. v. W.-freiem
 —, Elgg., Rkk. I 1068.
 Ytterbium(II)-jodid, Darst., Elgg. I 1068.
 Ytterbium(III)-jodid, Darst. v. W.-freiem —,
 Elgg., Rkk. I 1068.
 Ytterbiumnitrat, magnet. Doppelbrech. II
 2792.
 Yttrium, Bldg. aus d. Halogeniden I 1068; Krystall-
 strukt. II 3517; Emis. im ultravioletten Röntgen-
 Gebiet II 3671.

Wrkg. auf transplantable Rattentumoren I 417.

Spektroskop. Nachw. II 1650; spezif. Rkk. I 2208; Erkenn. d. Ce in Ggw. v. — (mit o-Toll-dln) II 2850.

Yttriumborat s. Borsäure, Y-Salz.

Yttriumbromid, Darst., Rkk., Elgg. II 2615.

Yttriumchlorid, Darst., Elgg., Rkk. II 2615; Absorpt. im Ultrarot I 2930.

Yttriumhydroxyd, Löslichk.-Prodd. II 35.

Yttriumjodid, Darst., Elgg., Rkk. II 2615.

Yttriumnitrat, therm. Verb. II 3361.

Yttriumoxyd, YO-Spekt. I 639; Nachw. v. Y dch. d. YO-Bandenspekt. II 1659; therm. Verb. II 3361.

Yttriumsulfid, Darst., Elgg., Rkk. I 653.

Yucca, — als neue deutsche Faserpflanze I 2254.

Zähne.

Geschlechtsunterschiede (morphol. u. chem.) I 1682; Ca-Stoffwechsel u. Caries (Übersicht) II 3912; Vitamin-D-Mangel, Zahncaries u. Mandelvergrößer. (späte Wrkgg. d. Rachitis) I 542; Einfl. v. cereallenfreier, an Vitamin D u. Ca reicher Diät auf d. Zahncaries bei Kindern I 3082; Nichtauftreten v. experimenteller Caries bei d. weißen Ratte mit kohlenhydratreicher Fütter. u. mit Bacillus acidophilus oder bei Vitamin-D-Mangel I 3082; Bedeut. v. Vitamin B bei d. Verhinder. v. Caries I 3313; Phenolresorpt. dch. d. Pulpa I 546; Veränder. bei experimenteller chron. F-Vergift. II 1324.

Unters. auf Schädigg. dch. Schokolade I 2396; (Nachw. d. Unschädlichk.) I 3123; (Gefährlosk.) I 3357.

Verwend. v. schwefeliger Säure in d. Zahnpraxis I 2347; Anästheticum für zahnärztl. Zwecke aus Campher, Phenol, CHCl₃ u. CH₃-CO-CH₃ u. Amylacetat I 974; Einfl. v. Desinfekt.-Mitteln auf Instrumente in d. konservierenden Zahnheilkunde I 101.

Zahnfüllmittel u. Zahnersatz, Verwendbarh. v. Eugenol als Wurzelfüllmittel u. Kanalinnlage II 3439; Zahnfüllmittel (aus einem Metalloxyd, Gummi oder Harz u. pflanzl. Öl) II 2686*; (aus Gemischen v. Harzslgg. in organ. Lösungsmm. mit Erdalkalisalzen) II 2848*; (aus Guttapercha u. Ag-Pulver oder koll. Ag) II 3122*; farbstoffhalt. keram. M. zur Herst. gebrannter Zahnfüll. I 2353*; Einbett.-M. für zahnärztl. Zwecke mit Graphitzusatz II 2686*.

Glftlgk. v. Hg bei Verwend. v. Amalgam zu Zahnwiederherst.-Arbeiten I 2737; Au-Füll. II 2366*; Rolle d. Pt bei zahnärztl. Legiern. II 1950; Verwend. v. Pt u. Pt-Legiern. in d. Zahnheilkunde I 865; Herst. v. zu Plomben geeigneten Metallteilen I 551*; Legiern. für zahnärztl. Werkstücke (aus 650–830 Tellen Au, 5–150 Tellen Ag, 2–200 Tellen Pt, 5–120 Tellen Pd, 5–180 Tellen Cu u. 5–100 Tellen Zn) II 769*; an d. Vorderseite mit Email bekleidete Krone aus Erdmetall oder Erdmetalleger. II 1657*.

Herst. v. Zahnzementen II 897*; (aus Zinkoxyphosphatzenent u. chem. reinem kristallisiertem Sn) II 1657*; Verbess. v. Zahnzementen (dch. Zusatz v. Siliciumcarbid oder kristallisiertem C in Form v. Diamant in feingemahltem Zustande) II 1657*; Befestig.- u. Isoliermittel für Zementzahnfüll. aus SiO₂-Alkyflestern II 897*.

Herst.: v. künstl. Zähnen II 1327*; v. Gebissen (aus Polymerisat.-Prodd. d. Styrols) I 2740*; II 3746*; (aus einem biegsamen polymerisierten Styrol) I 551*; (aus Polystyrol oder polymerisierten Styrolderiv. mit oder ohne Gelatinermittel, Lösungsmm. oder indifferenten organ. Stoffen) II 1328*; v. Zahnersatz aus plast. Stoffen unter Verwend. v. Celluloseäthern (Benzylcellulose) I 2611*; v. Zähnen, Zahnfüll. o. dgl.

(aus Kondensat.-Prod. v. Carbamid u. HCHO) II 897*; (aus d. Kondensat.-Prod. aus CeH₅OH u. HCHO oder Carbamid u. HCHO) II 897*; Massenherst. naturähnl. Kunstzähne u. Zahnersatzteile o. dgl. aus Kunststoffen Trolon, Formaldehyd u. Harnstoff oder Thioharnstoff u. a. Harnstoffderiv. I 2352*; Herst.: künstl. Zähne u. dgl. aus inertem anorgan. Füllmittel, z. B. Gips u. Harz v. Glycerinphthalsäureanhydrittypus II 1328*; v. Zahnabdruckpräpp. aus synthet. Aldehydharz mit Fettsäuren oder einer Misch. v. Fettsäuren u. einem pflanzl. Harz II 249*; Gießwachs für zahnärztl. Zwecke II 1328*.

Zahnreinigung u. Zahnpflegemittel, Zahnreinigung in älteren Zellen I 2418; alte Mundwässer in modernem Gewande II 1109; Zahnpasten u. ihre Elgg. bei d. Erzeug. II 1039; Zahncremes (Vorschriften) II 247; Zahnpasten u. -Pulver auf neuer Grundlage (zahnsteinlösende Wrkg. versch. Sulfuricinoleate) II 3272; (Bekämpf. d. Zahnsteines dch. Sulfuricinoleat) II 3916; Warn. vor Thymol u. thymolhalt. Mitteln, Mundwässern u. Zahnpasten bei Kropfkranken I 2599; Glftlgk. d. Mn bei Mundspüll. I 2611.

Tirodent-Zahnpulver II 1940; Zahnpaste: aus Na-Perborat u. einem Mineralölprod. II 1203*; aus Al(OH)₃, Ti(OH)₃ unter Zusatz v. organ. Säuren II 1203*; aus Rhodanverbb. mit Weinsäure oder einem sauren Salz II 1203*; aus Lggg. oder Mischsch. aus Benzylalkohol bzw. dessen Estern mit niederen Fettsäuren u. Verdünn.-Mitteln II 2079*; aus reinem Cellulosepulver mit Glycerin, W., Stärke II 249*; aus Invertzucker, dest. W., Pfefferminzöl, Gewürznelkenöl, präc. CaCO₃ u. etwas Farbstoff I 2740*; aus eingedicktem sauren Pflanzensaft z. B. aus Tomaten u. Zusätzen II 2848*; mit Zusatz v. Vitaminen I 1121*; Zahnpastengrundlagen aus SiO₂-Gel u. Erdalkalisulfaten I 2740*; Verdick.-Mittel für Pasten (wss. oder alkoh. Pektinlsgg.) II 1203*; Schleifstein zum Reinigen v. Zähnen für zahnärztl. Zwecke I 551*.

Zeaxanthin, Chemie (Übersicht) II 546; Absorpt.-Spektr. (allein u. in Ggw. v. SbCl₅) I 2343; (nach Zusatz v. SbCl₅) II 2675.

Vork. in tier. u. pflanzl. Organen II 2201; Isolier. aus d. roten Kakifrüchten (Spektr., Konst.) I 2594; Bldg. aus Physalinen im Organism. II 414; Trenn. v. Vitamin A II 2069; Vork. in d. Lutelnfrakt. d. Eidottersäcke v. Halbfischembryonen I 1644.

Best. (Trenn. v. anderen Carotinoiden) II 413. Zeemanneffekt, Multiplettstrukt. u. — I 1054; —; d. Quadrupollinien nach d. Diracschen Theorie I 2682; v. verbotenen Linien I 1628; bei gemischter Koppl. I 2286; Magnetorotat. zwischen d. Zeemankomponenten II 3200; Best. v. c/m aus d. — I 3034.

— in d. Edelgasspektren, „anomale“ Koppl.-Verhältnisse d. Quantenvektoren I 350; Effekt d. kombinierten elektr. u. magnet. Feldes im He II-Spektr. I 1055; —; im Ortho-He-Bandenspektr. I 350; d. Ne I 351; d. 3. posto. Syst. d. Kohlenbanden I 2428; v. Quadrupollinien d. Alkalien II 668; d. K II-Spektr. II 1751; d. Resonanzlinien v. Ba II I 18; d. Ni I II 668; v. festen Körpern (GdCl₃·6H₂O) II 1124; d. $\Sigma \rightarrow \Sigma$ -Cyanbanden I 351; s. auch *Spektrum*.

Zein, Best. d. Phenylalaninmittlewerte in — II 2343.

Zello, Wirtschaftlichk. v. —-Körnern zur Feldmausbekämpf. II 2358.

Zellen, neue —-Lehre (Bedeut. u. Ergebnisse d. Gewebezücht.) I 1102; Unterr.: an groetk — (Natur d. Protoplasmaoberflächen, d. Kinetik d. Eindringens, d. Anhäuf. v. Elektrolyten u. d. blockierter Phänomene) II 3255; an isolierter Leber — (Lebensdauer isolierter Leber — u. ihrer Enzyme) I 1886; (Wrkg. v. Farbstoffen auf d. Lebensfähigk. isolierter Leber — u. d. Wirksamk. v. Hydrolasen in d. —) I 1886; auto-

synthet. — aus Lipoid-, Eiweiß- u. Salzsägg. aus d. Gehirn II 2975.

Physikal.-chem. Eigenschaften.

Strahlungen: „Mittogenet.“ Indukt. v. Warmblüter. — I 827; H₂O₂ als Detektor für Organismenstrahl. u. Organismengas. I 1793; s. auch *Strahlen-Mitogenetische Strahlen*.

Elektr. Verhalten: Intracelluläre p_H II 1310; biol. NH₃-Entgift. in höheren Pflanzen in ihrer Abhängigk. v. d. [H⁺] d. Zellsaftes I 401; Verschiedenartigk. d. Inneren u. Äußeren Protoplasmat. Oberflächen bei Valonia II 2191; Konz.-Effekt mit Valonia (Potentialdifferenzen mit verd. u. konz. Seewasser) II 550; deh. Chlf. u. KCl hervorgerufene negat. Variat. in Nitella (Lokalstromtheorie d. Relz.) II 551; Oberflächkräfte v. Seelgelelern (elektr. Mess.) II 3727.

Zelldurchlässigkeit: Lebende — als osmot. Syst. u. ihre Permeabilität für W. (Übersichtstref.) I 2190; (Wrkg. einiger Narkotika [Urchane] auf d. W.-Permeabilität) II 500; Bedeut. d. Lipolde für d. Permeabilität I 1792; Wrkg. v. Hodenextrakt auf d. Permeabilität I 2599; Austausch anorgan. Stoffe zwischen d. — u. ihrer Umwelt I 1792; Anhäuf. v. Elektrolyten (Innere gegen äußere K-Konz.) II 1186; neuere Arbeiten über d. Permeabilität d. pflanzl. — (Literaturübersicht) II 76; Permeabilität pflanzl. Protoplasten für Anelektrolyte I 537; Harnstoff-Permeabilität; ungleich alter Stomata-Zellen II 887; v. Helodeazellen während d. Plasmolyse bei Kälte II 3255; angebl. Permeabilität d. Fontinalis- — für Alkaloidkationen II 1191; Eindring.-Vermögen v. Petroleumölen in pflanzl. Gewebe I 122; Permeabilität bei Arbaclacern: v. Nichtelektrolyten II 386; v. NH₄-Salzen II 386; Wrkg. v. Fettsäure-Puffersyst. auf d. sichtbare Viscosität v. Arbaclacern, bes. d. Ionenpermeabilität d. — II 386; d. Elektrolyte auf d. Permeabilität d. tier. Gewebe gegenüber kristallisiertem Insulin I 540; d. Theophyllins auf d. Durchlässigkeit d. Gewebe mariner Tiere II 3255; Alkalimetalle im Meer-W. u. d. Innenmilieu mariner Avertebraten I 2859.

Vitalfärbung: Analyse d. Vitalfärb. pflanzl. — mit Erythrosin II 220; Färb. d. Zellkerns u. d. Cytoplasmas I 3187; s. auch *Färbung*.

Zellbestandteile.

Unters. an isolierten —-Bestandteilen (Isolier. v. Zellkernen d. Kalbsherzmuskels) II 3255; Zellkernstudien (Unters. über d. Hefenucleinsäure, ihre Alkaloidsalze, ihre Reindarst. u. ihren Puringeh.) I 2858; Eiweißkristalle im Zellkern d. Haare v. Melampyrum nemorosum I 3187; Ursachen d. reversiblen Gelatinier. d. Zellkerns I 3187; Orientier. d. Cellulose-Raumgitters in d. —-Wand; röntgenograph. Daten an d. Valonia- —-Wand I 690; Konst. verholzter Zellwände (Vork. v. „Uronsäuren“) I 1104; Plasmolyse u. „Surface precipitation reaction“ II 3255.

Chemie u. Physiologie d. Zellen.

Kinetik d. Zellrkk. I 1674; Thermodynamik d. Zellrkk. I 1792; Einfl. v. Cyanid u. Oz-Mangel auf d. Aktivier. v. Sternscheitern deh. Säure, Hitze u. hyperton. See-W. I 3457.

Wachstum: Wrkg. d. Meer-W. d. mit Carotin in Berühr. war, auf d. künstl. Entw. d. Seelgelen (Paracrototus Iridus LK.) I 542; chem. Vorgänge im Verlauf d. Teil. II 72, 3104; Mechanism. d. Einw. v. Glutathion auf d. Kernteil. I 1674.

Stoffwechsel: Theorie d. —-Oxydat. I 1383; O-Diffus. in — II 1188; Beeinfluss. d. katalyt. Wirksamk. v. Farbstoffen auf d. O-Verbrauch v. —-deh. Cyanid II 2975; Bezieh. v. Glutathion zur —-Atmung, bes. Berücksichtig. v. Lebergewebe I 1920; Glutathion u. Chondriom (Ver-

teill. d. Glutathions in d. —, Bedeut. für d. Atmung) I 958; Wrkg.: v. Glutathion auf d. Pasteurische Rk. (n. Zellatmung, Kohlehydratumsatz) II 2976; d. As-Vergift. auf d. —-Atmung I 2477; (Polem.) II 1312; —-Atmung s. auch *Enzyme-Atmungsfermente*.

Mkr. ersichtl. endogener Fe-Stoffwechsel I 1083; Stoffwechsel während d. Entw. d. Seelgelen (Entsteh. d. Pentosen) II 2079; (Synth. d. Thymusnucleinsäure) II 3913.

Einwirkung v. Fremdstoffen: Rhythm. Kontrakt. d. Pigment- — unter d. Einfl. einiger Gifte I 2485; Einfl. d. Metalle auf d. Ctenophoren (Protoplasmaschädlichk. v. Schwermetallsalzen) II 558; Erzeug. u. Hemm. v. Aktionsströmen deh. Alkohol (— v. Nitella) I 534; Vertell. d. Chlf. im Hühnerlei im Verlauf d. Vergift. d. Keims deh. d. Narkotium (Größenordnung d. tox. Dose für d. —) II 2991; Rkk. gegen d. aus Tuberkelbakterien isolierten Frakt. II 3429; chemotherapeut. Unters. mit Hilfe v. Zellkulturen I 1801; Wechselwrkg. zwischen Arzneimitteln u. — II 87.

Analytisches.

Ultraviolettphotographie lebender — I 2200; Nachw. verholzter Pflanzenmembranen mit Phloroglucin u. HCl I 1274.

Bibliographie.

Probleme d. Zellteil. I [390]; Physikal. Chemie d. Pflanzen- — II [2609]; L'oscillation cellulaire I [399]; s. auch *Blut-Blutzellen; Färbung; Hefen; Pflanzen; Protoplasma; Tumoren; Zellgewebe. Zellen, elektrolytische s. Ketten.*

Zellgewebe, pflanzliche, reversible Fäll. in lebenden — I 691; Wrkg. d. Gefrier.-Grades auf d. — gewisser Früchte u. Gemüse II 1852; Zerleg. deh. Behandl. in gefrorenem Zustand mit Pfl. verschied. d. I 551*.

Elektrodialyse bei d. Unters. v. Apfelgewebe I 1015; s. auch *Pflanzen; Zellen.*

Zellgewebe, tierische, Einblick in Bau u. Funkt. d. — (neuere Erkenntnisse vom Bau d. großen Moll.) II 2830; Unters. über — mit Faserstrukt. (Thermodynamik d. Wärmeumwandl. d. Kollagens, Kollagen u. Gelatine) II 1035.

Physikal.-chem. Eigenschaften.

Elektr. Widerstandsänder. absterbender — als Folge chem. Zers. I 3187; Studien über d. —-Quell. (bei Nierenschädlig.) II 3104; (bei Hyper- u. Athyreoidism.) II 3104; (bei B-Avitaminose u. Hungerzustand) II 3104.

Zellgewebsbestandteile.

Unters. an isolierten Gewebsbestandteilen (Isolier. v. Zellkernen d. Kalbsherzmuskels) II 3255; Fe-Geh. v. blutfreien — u. Viscera (Anderr. deh. Diät, Anämie u. Hämoglobinjekt.) I 3462; Geh. an Fettsäuren u. unversärbaren Substanzen unter verschied. Beding. I 2728; Vork. v. Spermien in menschl. — II 1315; —-Substanzen mit Sulfhydrylfunkt. I 2859; Geh. an Glutathion: in Organ- — v. Kaninchen während einer Acidose u. Alkalose II 86; bei tox. u. infektiösen Prozessen I 1263; unter chemotherapeut. Beeinfluss. II 1931; Zusammenhang zwischen d. Grad d. Ungesättigtheits u. d. Zus. d. P-Lipolde in — II 1461; Vork. v. Thymonucleinsäure in ausgepflanzten u. embryonalen — I 2195; Vertell. d. Phosphatase in d. — d. Teleostier u. d. Elasmobranchier II 3424.

Chemie u. Physiologie d. Zellgewebes.

Wachstum: Bedeut. u. Ergebnisse d. — Zücht. I 1102; Regulier. d. p_H-Wertes in —-Kulturen im hängenden Tropfen I 2871; Wrkg. d. Malachitgrüns u. seiner Deriv. auf d. Entw. n. u. neoplast. Gewebe I 2900; v. Alkaloiden auf d. Wachstum d. Hühnerembryos (Gewebekultur)

I 2607; Rolle d. Prothrombins u. Heparins bei d. Proliferat. u. Differenzier. I 1550; wachstums-erregende u. wachstumsfördernde Wrkg. v. Nekro-hormonen aus Kulturen v. n. u. neoplast. — I 1549; Einfl. v. synthet. dargestelltem Thyroxin auf d. Wachstum v. gezüchteten — I 3309; zirkumskripte Hyperplasie d. subcutanen Fett-gewebes als lokale Folge v. Insulininjekt. II 890.

Stoffwechsel I 1275; (Elnw. v. Thyroxin) II 733, 2199; (Elnw. v. Krebsextrakten u. embryonalen Extrakten) I 1554; (O₂-Verbrauch u. Milch-säurebild. d. Netzhaut u. Hirnrinde d. Hundes) II 72; Zellstoffwechsel d. isolierten Hundepfote (stimmulierende Wrkg. d. Dinitro- α -naphthols) II 2672; (Elnw. d. Methylenblaus) I 2003; biochem. Leist. zerkleinerter n. u. mälliger — nach ihrer Filtrat. I 838; p_H-Optimum d. — Atmungsgröße II 3560; Beeinfluss. d. — Atmung: dch. d. chem. Zus. I 2335; dch. arsenige Säure I 838; dch. Aminosäuren I 832; dch. Pyocyanin I 2202; Zelloydat. dch. 2.4-Dinitrophenol II 658; Wrkg.: d. Thyroxinfütter. auf d. O₂-Verbrauch d. — II 733; v. Antioxygenen auf d. Red.-Vermögen II 3422; Sichtbarmach., Verlauf u. chem. Kinetik d. Oxy-hämoglobins. In lebenden — I 3305; Einfl. d. 1.2.5.6-Dibenzanthracens auf d. Kohlehydrat-stoffwechsel d. — II 3423.

Einwirkung v. endo- u. exogenen Fak-toren: Pathol. Veränder. in d. — d. Albino-rate während d. frühen Stadien v. Vitamin-A-Mangel II 397; Mechanism. d. Wrkg. v. Röntgen-strahlen auf lebende — II 3727; Toxizität v. Elementen nach Versenk. in d. subcutanen — bei weißen Ratten II 3738; As-Schädig. in „keim-zentrenlosen“ lymphat. — II 3738; histochem. Unters. über d. Au II 1935; histol. Unters. v. Kaninchenorganen; nach experimenteller intravenöser Zufuhr v. koll. ThO₂ II 3116; bei Furfurol-Vergift. II 3738; Verb. v. desoxycholsaurem Na u. Saponin gegenüber Membranen u. Gewebs-bestandteilen II 2679; Reizwrkg. halogenierter u. halogenerer Fette u. ihrer Deriv. I 95; dch. Vergift. mit Morphin erhöhte Entzünd.-Bereit-schaft II 3270.

Bedeutung d. Unterhautfettgewebes für d. Wärmeprodukt. bei niedriger Außentemp. II 3114.

Bedeutung d. reticuloendothelialen Ge-webes: Bezieh. zwischen Gallensäuresekret. u. Blockier. d. reticuloendothelialen Syst. II 3268; Bedeut. d. Reticuloendothels für d. Immunität u. Chemotherapie (chemotherapeut. Abhell.-Vor-gang) I 2732; pathol. Veränder. u. d. Funkt.-Fähigk. d. Reticuloendothels bei Vergift. mit Bzn.-Dämpfen II 2333; Salvarsan u. reticulo-endotheliales Syst. I 703.

Verwendung.

Zerleg. dch. Behandl. in gefrorenem Zustand mit Pfl. verschied. D. I 551*; Isolier. chem. un-stabiler — Subst. mit Na₂SO₄ anhydr. II 2325.

Analytisches.

Vergleichende Unters. mit Funken oder Lichtbogen bei d. Spektrographie v. Gewebs-schnitten (Histospektrographie) II 258; Anwend. d. opt. Spektroskopie zur Best. d. schweren — Elemente I 2744; Best. d. [H] v. — in lebenden Tieren II 2694; Bedeut. d. histol. Best. d. isoelektr. Rk. v. — Bestandteilen II 2203; exakter Pb-Nachw. I 2871; Best. v. Na mitt. d. Uranyl-Zinkacetatmeth. I 711; v. Bi II 3754; Unters. auf As II 1224; Fehlerquelle bei N- u. P-Best. in Filtraten d. Fäll. v. Gewebskolloiden mit Trichlor-essigsäure oder anderen starken Säuren II 2097; Isolier., Identifizier. u. Best. d. unter n. Verhält-nissen vorhandenen A. II 1046, 2097; Mikro-JZ.-Best. d. Fettsäuren u. Phosphatide I 2744; Best. v. Hexylresorcin I 1127; v. Cholin II 2085; Nachw. geringer Mengen v. Ameisensäure II 3440;

Methodik d. Glutathionbest. I 2010; (colorimetr.) I 2872; (J-Titrat.) I 2010.

Mess.: d. Zuwachses in vitro wachsender — dch. Mess. d. Umsatzanstiegs I 2335; d. — At-mung I 1275; aperiod. Präzis.-Thermostat für volumetr. Respirot.-Unters. an — I 3273; Stoff-wechselmess. an — Kulturen nach d. Prinzip d. Wärmeleitfähigk. II 241; s. auch Färbung; Forensische Chemie; Histologie; Hormone; Kno-chen; Organe; Tumoren; Zellen.

Zellodamar s. Harze-Kunstharze.

Zellstoff s. Cellulose.

Zellstoffablauge s. unter Cellulose.

Zement.

Fortschritte d. — Forsch. (1930) I 1413; (1931) I 2080; techn. Fortschritte in Italien II 3941; Herst. v. hydraul. — (amerikan. Patente) I 860; Geschichte d. hochwert. — I 2, 1702; Roman- — (Bezeichn.-Weise) II 3764.

Zus., Elgg. u. Rkk.

Rasch bindender — (Broni-) II 587; Herst. u. Elgg. v. rationellem Puzzolan — v. Segni (Rom) II 3597; Puzzolan — u. puzzolanart. Stoffe (Herst.) II 3598; Gaize — (Elgg.) II 3597; hoch-wertige Thyssen — (Elgg.) I 435; chem. Analyse, Formel d. — II 2706; freier Kalk im — (Entsteh. dch. Zers. bei höherer Temp.) II 2706, 3765; Fe als Bestandteil d. —; Erz- — II 3598; Verbess. d. Elgg. I 1284; physikal. Elgg.: v. Tricalcium- u. Dicalciumsilicaten II 911; v. Tricalciumaluminat u. Dicalciumferriit II 911; Rkk. im festen Zu-stande bei d. — Erzeug. I 274; chem. u. röntgen-graph. Unters. einer Ansatzzone im Drehofen II 2509.

Best. d. Misch.-Verhältnisses v. Mörtel u. Beton aus — I 3765; Problem d. vorher gemischten — I 861; Feinmahl. u. — Qualität I 861; II 107, 1220; Fein- — (Korngröße u. innere Oberfläche) I 726; (Elgg.) II 911; (Vermahl.) II 912; Ober-flächenspann. u. Bildsamk. d. — Paste I 861.

Erhärt. d. japan. Reispespe Motl. Vergl. mit d. — Erhärt. I 1941; W.-Aufnahme I 725; Rk. mit W. I 726; Zuschläge u. d. Theorie vom W. — — Verhältnis I 2025; Erhärt.-Fähigk. I 2986; Er-härt.-Vorgänge II 107; (als Oberflächechrk.) II 1494; Wrkg.: v. hydraul. Zuschlägen auf — II 3597; v. Verb. d. CaSO₄ auf Zinkermehl (Ab-binden) II 2706; v. Hydraten d. Kalkaluminat beim Abbinden, Beständigk. d. Sulfaluminats gegen Sulfatwasser II 2509; Abbinden mitt. elektr. Stromes I 2986; Verf. zur Unters. d. Ab-bindens I 435; beim Abbinden entwickelte Wärme (Methth.) II 3598; Erhärt. u. Festigk. II 2225; Festigk.-Werte d. Siebkurven I 110; Zühigk. u. Festigk. einzelner — Arten II 3941; Abhängigk. d. techn. Elgg. d. Betons v. d. physikal.-chem. Elgg. d. — I 569; Festigk. u. Elastizität v. Beton aus Italien. — II 3598; Verb. v. natürl. u. künstl. — nach langer Lager. d. Probekörper II 3765; Verbess. d. Festigk. I 1138; Einfl. d. — Zus. auf d. Mörtelfestigk. II 3765; d. Stampf. u. d. Zahl d. Rammstöße auf d. Festigk. d. — Zuschläge II 3598; d. Traßzusätze auf d. Schwind. v. — I 861; Reagierbar. d. rumän. Trasse in Traß- — Mörtel II 3760; Einfl. d. Anmachwassermenge auf d. mechan. Widerstandsfähigk. v. — Mörtel II 3765; physikal. Anders. v. — Mörtel infolge Elnw. v. CO₂ II 1220; Einfl. v. p- — auf d. physikal. Elgg. v. Ton II 3940.

Korros. I 988; Einfl. d. W. — Faktors auf d. Korros. v. Mörtel u. Beton I 1568; chem. Einfl. auf — im Boden II 3599; Elnw. Al₂(SO₄)₃-halt. Wasser auf — I 3101.

Fabrikation u. Verwendung.

Rohmaterialien I 1567; (Einfl. auf — Art u. Brennprozeß) II 1494; (Kaolin) II 2706; wichti-gstes Mehl im — II 2224; Aufbereit. d. — Roh-

stoffe II 1820*; Herst. v. Rohmischsch. I 2080*; Filtern v. — Brel I 1496*; Verlinger. d. Feuchtigk.-Geh. v. — Rohschlamm I 436*, 1810*; Trocknen u. Erhitzen v. Rohgut II 590*; Trocknen v. Schlammrohstoffen (Vorr.) I 3433*; Mahltrockn. II 421; Trocknen, Glühen, Sintern II 3289*.

Herst.: I 1415*; II 1675*; (Vorr.) I 1141*; (Schachtofen) I 1415*; v. Natur.— I 862*; v. rasch erhärtendem — I 725; v. — für Mörtel hoher Festigk. II 1060*; v. — mit CaO-Überschuß II 1222*; v. weißen, gelben oder rötl. — II 3043*; v. wetterfestem — aus Rohstoffen d. — Herst., Flußmitteln u. färbenden Metallverb. I 275*; v. — unter Zusatz v. Kohle I 1503*; Verwend. v. Aschen v. Staubkohle-Heizanlagen für — Herst. II 1675*; Verwert. v. Industrieflugstäben zur — Herst. II 3043*; gleichzelt. Gewinn. v. $(\text{NH}_4)_2\text{SO}_4$ u. — II 3767*; v. Glühösen u. — II 3018*; Körnen d. Rohmehles vor d. Brennen I 119*; II 1060*; wärmetechn. Grundlagen d. — Brennens II 1058, 2706; Hitzebehandl., bes. Glühen I 1043*; Brennen (in NH_3 -Atmosphäre) I 436*; (mittl. $\text{CO} + \text{O}_2$) I 2503*; (im Drehrohrofen) I 728*; (im Teilerschachtofen u. nachgeschaltetem Drehrohrofen) I 1816*; Drehofenanlage (Lepol-Ofen) II 2355; Einführen v. mehligem oder schlammförmigem Brenngut mitt. Preßluft in Drehrohrofen I 436*; Falschluff im Drehofenbetrieb II 1058; Abhitzverwert. II 3289*; Sinter, d. — Klinkersteine für — Ofen II 2090; Trockenkühl. in d. — Industrie I 3333; Staubverhält. beim Brennen I 2503*; Kallsalzgewinn. aus d. Staub d. Drehöfen I 1507; Verflüchtig. v. K_2O aus KAl-Silicaten bei d. — Herst. I 2078.

Behandl. v. — Klinkern: mit Red.-Mitteln II 1820*; v. fein verteiltem festem — mit Luftstrom II 3602*; Lager. v. sintergebrenntem u. gemahlenem — in Beiflosses II 2709*.

Langsam abbindende — Komposit. II 3602*; — Mischsch. für Putz- oder Überzugs-M. II 1496*; plast. — Komposit. mit $\text{MgSO}_4 \cdot 7\text{H}_2\text{O}$ II 3602*; M. zur Herst. v. Schaum für Zellen.— II 1954*; por. Steine u. Blöcke aus — Mischsch. I 3214*; W.-feste hydraul. MM. aus Silicaten u. — II 1060*; aus — u. Salzlsg. II 2356*; Bindemittel für — (Zusatz v. zermahlenem Glas + gebranntem Ton) II 2709*; — Misch. mit Alkalisilicaten oder Al-Salzen I 119*; bildsame MM. aus —, Talg oder dgl. u. W. II 1060*; Kautschuk.— Misch. als Baustoff II 913*, 1496*; — Mischsch. unter Zusatz v. Sulfosäuren als Netzmittel II 3007*; Verwert. d. Asche d. württemberg. Ölschiefers dch. Abbinden mit — II 2509; Verbinden u. — u. Gips II 2361*.

Bentonitart. Prod. als Plastifiz.-Mittel für — II 2709*; Erhöhd. d. Zug- u. Druckfestigk. v. — Mörtel dch. Zusatz v. S II 591*; Abbinde-Verzöger.-Mittel I 2503*; (H_3PO_4 -halt. Nebenprod.-Gips) I 2625; CaCl_2 als — Zusatz I 726; — mit Calcumborat u. Calciumoxychlorid-Zusatz II 1222*; Behandeln v. — u. — Mörteln mit CNSH bzw. Salzen II 2097*; Al-Salze d. Oxalsäure als — Zusätze I 1714*; weiße, W.-abweisende Zusatzstoffe II 3944*.

Formkörper: aus hydraul. — II 756*; aus Faserstoffe, Sand u. Farbstoffe enthaltendem — II 1346*; leichte — Gegenstände II 1346*; — Gegenstände aus — bestimmter Zus. II 913*; — Platten mit fascr. Material II 1675*; glasier., schleif- u. polierbare — Platten mit gratfreiem Rand II 3602*; Isolierplatten aus —, Asbest u. Cocosfasern II 2511*; Erhöhd. d. Wasserfestigk. v. — Gegenständen II 2098*; Gegenstände aus — u. Glas oder Quarzwolle I 2882*; geformte plast. MM. aus Asbestpulver, Kies, — u. W. I 989*; — M. für Knöpfe u. dgl. I 3102*.

Färben mit organ. Farbstoffen I 1416*; dauerhaft gefärbt — II 3259*; gefärbte Gegenstände aus — u. Asbest II 2511*; Farben: für — Fliesen II 2859; für Marmor.— II 2859.

Metallisieren v. tonerdereichen — Gegenständen I 120*; auf — haftende Gläser II 1346*; Glasieren rauher — Schleiferplatten I 120*; Öl-farbenanstriche auf — I 1004; W.-Dichtmachen II 1820*; W.-dichte Überzüge auf — Flächen I 862*; Imprägnieren v. — Erzeugnissen II 1346*; (mit Steinkohlenteer oder Pech) II 2709*; (mit S u. bituminösen Stoffen) I 1704*; Unempfindlichmachen v. — gegen W. u. a. Fil. II 2220*; Arsenik als Schuttmittel für — I 861; säurefeste Andestmassen u. Beton II 1953.

Verwend. v. Tonerde.— In Verb. mit gewöhnl. hydraul. — u. Mörtel I 1415*; — Überzüge II 1820*; Zementieren bei 65—100° I 2080*; hydraul. erhärtende Überzugs-M. aus — u. bitumenhalt. Schleier I 1416*; Überziehen v. Metallflächen mit dünnfl. — M. I 110*; — halt. Anstrichmittel für poröse Oberflächen I 989*; Verzerren v. Wänden mit Mischsch. v. Granulatkörnern u. — I 2080*; — halt. Baustoffe für Wandbekleid. II 2366*; — Verputzen u. Anstrich I 1301; Bodenbelag aus imprägnierten Sägespänen u. — II 2511*; Behandeln frisch gegossener — Pflestersteine II 3602*; Wrkg. v. h. — auf Betonpflaster I 2755; heißer — mit Beton zum Straubau II 1343; mit — abbindende Belagsplatten aus Glas II 3289*; — als Bindemittel für Modellsand in d. Gießerei II 3955; Abdichten v. Ablaufrinnen dch. — II 1346*; Zementier.: v. Bohrbrunnen I 1973; v. Ölquellen II 587; — als Futter in Kochern für Herst. v. Sulfitzellstoff II 3943*.

Fettschmier. in — Fabriken II 1107; Mn-Hartstahl für hochbeanspruchte Verschleißteile d. — Industrie II 115; unmittelbare Ausnütz. d. beim Herstellen v. — nach d. Naßverf. gebildeten W.-Dampfes II 422*.

Aluminiumzement

s. Zement, Schmelzzement.

Asbestzement

s. Asbest.

Magnesiumzement

s. Magnesiumzement.

Portlandzement.

Geschichte d. Fabrikat. II 2365; Technologie u. Theorie II 587; Industrie d. künstl. Portland— I 568; Portland— mit höchstmögl. Kalkgeh. I 435; „Albeco“ (weißer Portland—) II 1220; Klasseneinteil. d. Kohlen in d. Portland— Industrie II 1058.

Zus., Elgg. u. Rkk.

Besondere Elgg. (Folger.) II 3041; Elgg. v. Portland— mit mehr als 5% MgO (Magnesit—) II 3765; Thermochemie I 568; exothermer Effekt bei Bldg. v. Klinker aus Hochofenschlacke u. Kalkstein II 2355; spezif. Wärme d. Klinkers I 2502; Standardprüf. u. wahre Festigk. I 2625; Zusammenhänge zwischen Analyse u. Festigk. v. Portland— I 861; getrafter Portland— (Haftfestigk., Schwind., Elastizität, Betonfestigk.) I 1138, 1567; Durchlässigkeit v. Portland— Beton II 1220.

Theoret. u. prakt. Entw. in d. Chemie d. Portland— II 3458; (Erhärt.) II 3941; Chemie d. Portland— (Abbinden usw.) II 2705; Verlauf d. — Bldg. im Ofen II 1494; Verlauf d. Bldg. v. Ca-Silicaten, -Aluminaten u. -Ferriten beim Brennen v. Portland— II 3764; Einfl. d. Ca-Aluminate u. -Ferrite auf Elgg. II 3764; Portland— u. seine Bestandteile (Dampfdruckmess.) I 1702, 2755; Einfl. v. freiem Kalk im Portland— I 2881; II 2225; Rk. zwischen Portland— u. W. (Erhärt.-Theorie) I 726, 2501, 3101; Erhärt.-Problem II 107; wiederholtes Abbinden I 2625; Rk. beim Abbinden v. Portland— Tonerde—

Gemischen I 2502; Hydrat. v. Kalkaluminat I 110, 435; Wrkg. v. $MgSO_4$ -Lsgg. auf Portland— mit Traßzusätzen (Festlgk. gegen Meerwasser) II 3136; chem. Zus. d. fl. Phase im Portland— Normenrel II 1220; chem. Wrkg. aggressiver Wässer auf — im Beton I 600.

Fabrikation u. Verwendung.

Gewinn. v. Ton oder Schieferton für d. Fabrikat. v. Portland— II 3602*; hochwertiger Portland— (Rohstoffe) I 2625; II 1058; (Brennen u. Mahlen) II 3941; (fabrikmäßige Herst.) II 2355; Herst. v. Portland— II 590*; (aus calciniert. Glps u. Klinker) II 3767*; (mit hohem Tonerdegeh.) I 1704*; (mit Geh. an Mn-Sulfat) II 3767*; Gewinn. v. $(NH_4)_2SO_4$ u. Portland— aus Glps I 2220; Verwert. v. Kohlenaschen bei Herst. v. Portland— II 2861*; — aus Portland— u. Kieselgur I 275*; Veränd. d. Widerstands v. Portland— gegen W. dch. Zusätze I 1942; II 401; wasserdichter Portland— dch. Zusatz v. verbrauchtem Ton aus d. Ölraffinat II 2509. Portland— für Mauermörtel (Misch-Verhältnis) I 2625; hydraul. Bindemittel aus Portland—, Kalk u. Sand I 1415*; W-feste kalkhalt. plast. MM. aus Portland— u. trockenem Bentonit I 275*; Holz— aus Sägespänen, Blumeneinmuls. u. Portland— II 1060*.

Schlackenzement.

Herst. (Aktivatoren) I 1814; Herst. v. Schlacken— u. P. dch. Red. v. P-Mineralen mit Kohle u. Silicaten I 275*; exothermer Effekt bei Bldg. v. Portlandzementklinker aus Hochofenschlacke u. Kalkstein II 2355; Verbesser. v. Schlacken— dch. Tonerde— II 3943*.

Schmelzement.

Zus., Elgg. II 3598; Gewinn., Elgg. I 1567; Rolle d. Fe II 2224; Abbinden u. Erhärten I 860; II 1220, 2509, 3288; Verh. v. Mörtel u. Beton aus Tonerde— bei hoher Außentemp. II 421; Hydrat. v. Tonerde— II 2355; Rk. zwischen Tonerde— u. W. (Erhärt.-Theorie) II 3765; Temp.-Verlauf beim Abbinden I 3213.

Fabrikation u. Verwendung.

Verwend. v. Bauxit als Tonerde— II 1220; Herst. (Entsäuer. d. Rohgutes) II 591*; Brennen im Drehofen II 1490*; gleichzeit. Herst. v. Fe-Legier. u. Schmelz— im Schachtofen I 1141*; Al— mit 1% $CaCl_2$ II 1346*; Elsentonerde— aus Rückständen d. Bauxitverarbeitung II 912; Schmelz— aus Steinkohlenschlacke, Kalk (u. Dolomit) II 422*.

Verbesser. d. Farbtons d. Klinker II 1920*; Erhöhd. d. Stabilität I 436*.

Sorelzement

s. *Magnesiament*, S. 4857.

Tonerzement

s. *Zement*, *Schmelzement*, vorstehend.

Analyse.

Prüf. (heut. Stand) I 706; moderne Unters.-Methd. d. Portland— II 2510; Kühlraum für —Prüf. im Straßenbaulabor. in Arizona II 422; kombinierte Prüf.-Methd. II 107; Unters. v. — für Baumörtel II 1344; Internat. Vereinheitlich. d. Unters. v. —Mörtel u. Beton II 3766; Analysengang für Normen— I 436; Verminder. d. Zetaufwandes in d. —Analyse II 2510; —Prüf. bei Anwend. v. Mörtel mit hohem W.-Zusatz II 3800; Vorschläge für Verss. zur Bewert. v. — mit hohem Tonerdegeh. II 3766; Materialprüf. mitt. Röhren aus d. zu untersuchenden Stoff II 8000; Prismenproben aus plast. Mörtel mit tschechoslowak. Handels— I 2220; Prüf. d. — für Erdölsonden II 1060.

Herst. v. Dünnschliffen v. Klinkern für petrograph. Unters. I 2755; Färben v. — für Feststell. d. —Geh. im Beton II 422*; Bewert. d. Kochprobe I 2826; Schnellbest. d. Hydraulikfaktoren in — u. —Rohstoffen II 421; Sieb-analyse (Vorr.) II 2487; Mess. d. Korngröße (Windsichter) II 2510; Best. v. Mehl in — (Schlammvorr.) II 107.

Niederschlagen v. koll. SiO_2 in d. —Analyse II 256; Methd. d. SiO_2 -Best. in Portland— II 254; Schnellbest. v. SiO_2 , Al_2O_3 , Fe_2O_3 in — Rohmehlen I 3482; Best. v. Kalk in — (Kontrolle d. hydraul. Wertes) II 912; Nachw. u. Best. d. freien CaO II 912, 2225; Schätz. d. Geh. an freiem Kalk in abgebindenem — (calorimetr.) II 1344; Abänder. d. Glycerinmeth. zur Best. v. freiem Kalk I 1284; Phenolmeth. zur Best. v. freiem Kalk II 2510; Best. v. Fettsäureanhydriden in — II 1073.

Bibl.: —, Kalk- u. Glps-Industrie in d. Schweiz. Denkschrift zum 50jähr. Bestehen d. Vereins Schweiz. —, Kalk- u. Glps-Fabrikanten I [276]; Erhärt. u. Korros., neue physik.-chem. Unters. I [1286]; Rotier.- u. Schachtofen-Portland—, Ergebnisse 8. u. 4. Jahr. Unters. I [1416]; Dtsch. Normen für Portland—, Eisenportland— u. Hochofen— II [757]; Analysengang für Normen— II [757]; Dtsch. — Übersicht über 100 Jahre dtsch. —Erzeug. II [2220]; R. u. s.: Chemie d. — in Theorie u. Praxis I [1589]; Spezial— I [2757]; Chemical engineering and thermodynamics, applied to the — rotary kiln. I [728]; Maçonneries, béton, béton armé. Chaux et ciments. Mortiers. Pierres naturelles et artificielles. Plâtre. Goudron et bitume I [2883]; Chaux, ciments, plâtre, bitumes et asphaltés II [2710]; La tecnologia del cemento Portland I [1944]; Resistenza ed elasticità di calcestruzzi di cemento in funzione del rapporto acqua: cemento e della resistenza della malta normale I [2081]; s. auch *Asbest*; *Beton*; *Bindemittel*; *Külte*; *Magnesiament*; *Mörtel*; *Zühne*.

Zementation s. *Eisen*.

Zementit s. *Eisen*.

Zentrallit (Diäthylidiphenylharnstoff), Mol.-Verb. mit anorgan. u. organ. Stoffen I 2536; Verwend. zu Flickeffekten bei Harstofformaldehydharzen I 2390*; teilweise Ersatz dch. Phenylurethan in Schleißpulver I 1039*.

Bromometr. Best. in rauchlosem Pulver nach Turk-Levenson-Ellington-Beard II 2275.

Zentrifugen s. *Schleudern*.

Zeolith, Herst. v. künstl. — I 722*; (Na—) II 2094*.

Chem., opt. u. röntgenograph. Unters. II 996; Gasaufnahme dch. — I 2140; Mechanism. d. Ionenaustausches II 2437; Basenaustauschfähigk. v. —Ligninsystemen I 3216; Rkk. mit Salzen v. geringer Löslichk. in W. II 820.

Entwässer. v. für W.-Enthärt. verwendeten — Gelen dch. Ausfrieren II 1949; Regenerieren v. —-Filtern mitt. Kochsalzlsg. I 1812*; Darst. u. Reinig. v. Salzen mitt. — I 1192; II 2138; Kesselsteinverhütende Elgg. II 2501; Verwend. v. Pb-haltigen — bei d. Reinigung v. Zuckersäften II 2120; Stanno—-V-Katalysatoren für H_2SO_4 -Fabrikat. I 2365; s. auch *Basenaustauschende Stoffe*; *Permutite*.

Zerkleinern, — v. Stoffen verschied. Härte u. Strukt. I 1695*; Mikro— in d. Nahrungsmittelindustrie I 887; s. auch *Mählen*.

Zerstäubung, — v. Stoffen aller Art (Vorr.) I 263*; s. auch *Kathodenzerstäubung*.

Zetton, Zus., therapeut. Verwend. II 895; Leist.-steigernde Wrkg. kleinster Dosen II 2990.

Zeugdruck, Entw. d. — II 3, 2586; P. Månssons Beschreibung. d. — II 2587.

Drucken: mit Küpenfarbstoffen I 3228; (Dämpfen in Ggw. v. B-Verbb.) I 292*; (Zusatz oxydierbarer Subst.) II 2734*; mit Küpenfarb-

stoffen oder Estersalzen v. Küpenfarbstoffen unter Zusatz v. Celluloseschwefelsäureester II 126*; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen (Ammoniumbleichromat als Oxydat.-Mittel) I 2646*; mit Farbstoffen d. Indigo- oder Indigoiden Reihe II 3017*; mit Küpenfarbstoffen d. Dibenzanthron- u. Thioindigoidreihe II 293*; mit Indigosolbrilliantrosa 13 B I 3229; mit Rapidogenfarbstoffen I 1578; II 3162; mit d. Naphthol-AS-Farben II 927; neuere Beobacht. beim Druck saurer Farbstoffe II 2534; Drucken: mit Diphenylamin- bzw. Alizarinfarbstoffen II 2375*; mit Entw.-Farbstoffen II 1078*; mit Oxydat.-Farbstoffen I 2999*; mit Anilinschwarz II 621*; Umdruckfarbe für Plättendruck auf Gewebe II 3312*.

Entw.-Verf. I 3114; Dämpfen u. Entwickeln v. Textildrucken I 201; Dämpfen v. Geweben, d. mit Red.-Mittel enthaltenden Druckfarben bedruckt sind I 2999*; Entwickeln v. Estersalzen v. Indanthrenen in Subst. oder auf d. Faser I 1580*; Behandeln buntbedruckter Gewebe (Bleichen mit Cl u. hierauf mit akt. O) II 2375*.

Filmdruckverf. (Film, Schablonen- oder Rahmendruck) II 2534; Ziadruck auf Gewebe, d. mit Naphthol imprägniert sind II 1077; Farbdrucke auf Textilgeweben in Halbtonen mit photomechan. Tiefdruckformen I 3143*; farb. Entwürfe für Webstoffe I 3144*; elektrolyt. — v. Geweben u. Wirkwaren I 3228; Bedrucken v. Stoffen mit Metallpulvern II 3162.

Bedrucken: v. Stoffbahnen (bewegbare Farbgeber) II 2734*; v. Textilstoffen, d. frei v. Seide sind, unter Zusatz v. Morphollinen I 3502*; Herst.: v. Effektfäden u. Effekten auf Geweben I 3114; v. Matteeffekten auf Stoffen, d. Acetatseide enthalten II 3477*; Verzier.-Verf. für Faserstoffe II 3657*.

Oxal-Chromsäureätze (Bldg. einer intermediären Verb.) II 619; neue Hydrosulfidätzen für d. Ätzdrucke mit bas. Farbstoffen II 1077; Anwend. d. Leukotropen für Ätzeffekte I 1441; Verbessern v. Buntätzeffekten im Ätzdruck (Behandeln mit ultravioletten Strahlen) I 1443; (Zusatz v. Oxydat.-Mitteln zur Ätzpaste) II 3308; Herst. v. Ätz- u. Druckpräpp. mit W.-l. polymeren Derivv. v. Acrylcarbonsäuren II 3477*; Ätzen v. Färb., d. mit Hilfe v. 2,3-Oxynaphthoensäureäryliden hergestellt sind II 1371*.

Weiße u. bunte Schutzreserven für d. Indanthrenfärberei II 2374; Reservieren v. Küpenfärb. mit mechan. u. oxydierend wirkenden Reservieren II 3627*; Buntreserven unter Küpenfarbstoffen (mit Indigosolen) II 3310*; (Salze v. Sulfonsäuren d. arom. Nitroverbb.) II 292*; Buntreserven: mit Küpenfarbstoffen unter Eisfarben aus 2,3-Oxynaphthoensäureäryliden I 292*, 1158*; aus Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen unter Eisfarben II 1700*; mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen unter Grundfärb. aus einem diazotierten 4-Aminodiphenylamin u. einem Aryld d. 2,3-Oxynaphthoensäure II 1240*; Weiß- u. Buntreserven unter Anilinschwarz II 2734*; Buntreserven: unter Anilinschwarz u. Indigosolen mit Rapidogenfarbstoffen I 1578; unter Anilinschwarz mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen II 2734*; weiße u. bunte Effekte auf Textilien dch. Aufdrucken einer Alkalydroxyd- oder -carbonat enthaltenden Druckpaste auf mit Estersalzen v. Leukoküpenfarbstoffen, d. eine Azogruppe enthalten, imprägnierten Geweben II 1443*; Reservieren mit H₂SO₄-Ethern höhermolekularer aliph. Alkohole oder ihren W.-l. Salzen I 2515*; Reservier.-Mittel: aus Oxydi- oder -triarylmethanverbb. I 3014*; aus sulfonierten Oxydi- oder -triarylmethanverbb. I 3014*; aus Polyarylsulfonylaminodisulfonsäuren II 2734*; aus Benzidin-m-m.-disulfonsäure u. m-Nitrobenzolsulfonsäurechlorid usw. II 292*, 1523*; Erzeug. v. Zwei- oder Mehrfarbeneffekten auf mit Nitroanthrachinonen oder Substitut.-Prodd.

derselben gefärbten Celluloseäthern, -estern oder deren Umwandl.-Prodd. II 3310*; Fabrikat. d. Reserveartikels unter Veraminblau B II 2230.

Druckgummis u. Verdick. II 1521; Verdick.-Materialien (Nafka- u. Crystal-Präpp.) II 3806; (Kristallgummiverdick.) I 2384; Herst. v. Druckpasten v. Küpenfarbstoffen II 293*; (Arabin als Verdick.-Mittel) II 3310*; Druckpasten, d. als Verdick.-Mittel lediglich ein emulgierfäb. Mineralöl enthalten II 2734*; Druckpaste, aus organ. Farbstoffen (mit Zusatz v. Äthylenglykol oder Äthylchlorhydrin oder einem Gemenge derselben) I 587*; mit Estern d. Milchsäure oder Glykolsäure u. höher mol. Alkoholen I 292*; mit Äthern oder Oxyäthern v. aliph. oder gemischt aliph.-hydroaromat. NH₃-Derivv. I 2908*; Verdick.-Mittel für Druckpasten aus Maleinsäureanhydrid u. ungesätt. Verb. II 2763*; Druckpasten: aus Gemischen aus Sulfuricinsäure u. Anilin oder Oxyanilinen II 2870*; mit Ameisensäure II 127*; aus Ameisensäure u. d. nötige Menge Farbstoffe II 2537*; Küpen- u. Schwefelharzstoffpräpp. für d. — aus Rk.-Prodd. v. halogenierten Fettsäuren auf arom. Hydroxylverbb. II 3478*; Herst. konz. W.-halt. oder W.-freier Lsgg. v. in W. schwer oder unl. Farbstoffen aus sauren oder direktziehenden Farbstoffen u. Metallsalzen, bes. für Gummwalzdruck II 2870*; — mit neutralen oder sauren Bädern oder Pasten unter Verwend. aliph. Carbonsäureester I 292*; Wrkg.-Weise einiger Färbereihlmittel bei ihrer Anwend. in d. Indanthrendruckerei I 133; Tannin im — I 2240; Fixiermittel für bas. Farbstoffe (Gemisch d. Polychlorbenzole) I 1442.

Herst.: v. Flächenmuster.-Walzen II 2870*; v. Textildruckformen I 2516*.

Dur-Kontrolle beim — II 1838; s. auch Baumwolle; Druckerei; Färben; Farbstoffe; Seide; Wolle.

Zibeth, Vork. u. Gewinn. II 3316.

Zicel GF, Spulöl für Kunstseide I 2807.

Ziegelsteine, Spezialerzeugnisse II 755; Verwend. d. — I 2371; Aufbereit. v. — Ton I 2371, 2754.

Herst. v. — abnehmender Dicke I 1816*; Einfl. v. Schamotte auf d. Druckdurchlässigkeit bei d. Trockenpress. I 1283; hitzebeständig. — für Ofenfutter II 1821*; Cr-halt. — II 108*; Leicht- — aus Infusorienerde II 1059; — mit rauher Oberfläche II 757*; — mit verzierter Oberfläche II 3603*; emailierte Kacheln II 3604*; Pfaster- — dch. Trockenpreßverf. I 2371; Herst.: v. — u. Klinkern im Trockenpreßverf. I 2881; v. hochporösen — aus Ton II 1497*; v. — aus Ton I 275*; (u. feingemahlener Kreide) II 1676*; v. — aus feuerfestem Ton oder Schiefer I 862*; v. — aus gebranntem, nicht feuerfestem Ton II 1676*; v. nagelbaren Leicht- — aus Lehm u. Torf II 3138*; v. Klinkersteinen aus gewöhl. Ton oder Lehm (Verwend. d. Schlammrückstände aus KCl-Fabriken) II 3944*; v. — dch. Verpressen u. Trocknen v. Sand, Ton, Fe-Oxyd, Ca-Silicat, Schwefelantimon u. W. I 3335*; v. — aus Schieferasche o. dgl. II 1676*; Kunst- — aus Silicat I 276*; — aus Scheidenschlamm (neuere Verf.) I 304; aus Klärschlamm v. Zuckerfabriken u. Erden I 275*.

—Trockn. mitt. Abwärme I 2881; Engobieren I 2986; Färben: v. Rohstoffen für Herst. v. Dachziegeln II 1676*, 2512*; v. Asbestzementformlingen (Dachziegel) II 3602*; v. — Bauten I 2371; Farbefekte an Fassaden — I 2881; Glasieren v. — II 2861*; W.-dichtmachen mitt. Bitumen u. Leinöl II 1955*.

Bezeich.: zwischen Adsorpt., Blegfestigk. u. elektr. Leitfähigk. II 3941; zwischen Farbe u. Korngröße I 726; Sinter- d. Zementklinkersteine II 2096; Strukt.-Krankheit d. — II 1673; Wachsen v. Stalaktiten unter — Mauerwerk I 2755; Blasenbildg. an Dachziegeln I 1414; FeO-

Geh. zerrieselnder Klinker I 1413; Einfl. d. Brenntemp. auf W.-Durchlässigk. u. Frostbeständgk. v. Dachlegeln II 1059; Abhängigk. d. Frostbeständgk. v. d. Porosität u. d. Festigk. I 2754; Frostschutz d. —-Formlinge dch. NaCl-Zusatz I 988; Zerstor. v. —-Mauerwerk dch. osmot. Druck II 3941; Ausblüh. an — I 727; (neue Erkenntnisse) I 2755; (Flecken auf Fassaden) — I 988; Verhüt. v. Ausblüh. auf — (dch. Ba(HCO₃)₂) II 2706; (dch. Anstrichmittel) II 755; Anstrichmittel für Dach — I 1159^a.

App. zur Prüf. wärmelisolierender — I 2755; Tränkvers. zur Ermittl. l. Steine II 756; s. auch *Baustoffe*; *Ofen*; *Schiefer*; *Steine*.

Ziegeltalg s. *Fette-Talg*.

Zigaretten s. *Tabak*.

Zigarren s. *Tabak*.

Zimt, —-Unters. I 1455; Best. d. A.-Extraktes I 880.

Zimtaldehyd, Vork. im Hyazinthenblütenöl II 2746; —Geh.: v. Zimtblätteröl II 3490; v. Öl. cinnamoni II 3508; DE. bei mittleren Frequenzen I 791; Rk.: mit Hydrazin (Azinbildg.) I 1600; mit Se₂O II 3546; mit Isopropylalkohol u. Al-Isopropylat II 2371^a; mit α -Methoxybenzylchlorid I 2315; mit Dimethyldihydroresorcin I 2330; mit p-Anisyl- bzw. o-Bromphenyl-MgBr I 63; asymm. Synth. mit HCN (+ Chinin oder Chinidin) II 2315; Kondensat.: mit Dibenzylketon I 1526; mit Dimethylaminobenzalacetat I 938; mit Acetophenonchinon I 1528; Chromonkondensat. mit — I 2716; Kondensat.: mit Phenyllessigsäure II 1426; mit Brenztraubensäure I 672; mit Malonsäure (+ Amino) II 3705; Verh. im Tierkörper I 1204; Einfl. auf Diphtherietoxin I 2727; Verwendung. in d. Parfümerie, Darst., Eligg. I 596.

Farbrk. mit Prussoammoniaknatrium II 3923; Nachw. in Cassiaöl II 2250; Best. in Cassiaöl I 2104.

Zimtaldoxim s. *C₉H₉O_N*.

Zimtalkohol (F. 32–33°), Vork. im Hyazinthöl I 148; II 2746; Darst. aus Zimtaldehyd, Isopropylalkohol u. Al-Isopropylat II 2371^a; spektrochem. Unters. I 2505; Chlorier. I 221; Verfärbark. v. — u. —-Ethern in Seifen I 1312.

Zimtblätteröl s. *Öle, ätherische*.

Zimtlöl s. *Öle, ätherische*.

gewöhnl. Zimtsäure (*trans*-Zimtsäure) (F. 133°), Erkennen d. Isocholesterins v. Montigoni als Gemisch v. Cholesterin, Metacholesterin u. — I 1541; Herst.: aus Benzaldehyd u. Essigsäureanhydrid in Ggw. v. Pyridin II 123^a; aus Benzaldehyd, Essigsäure u. H₂O-freiem Na-Acetat unter Zusatz v. Alkalicarbonat II 1074^a; aus Benzylidenacetat, Überführ. in d. Methyl ester I 2948; v. α -Alkyl-Zimtsäuren u. ihren Deriv. I 1231; Bldg. aus neo-Halbtroxionsäure I 819; rhythm. Krystallinat. v. —-Schmelzen II 2284; katalyt. Hydrir. II 2810; (Geschwindigk.) I 7; Photobromier (Einsteinische Beziel. u. Temp.-Koeff.) II 1270; Addit. v. Br₂ in Eg. (Geschwindigk.) II 531; (an substituierte —) I 59; Vers. zur Überführ. in d. Aminbase II 2449; Syst. —-Erythrit II 2140; Einw. v. HOCl auf Arylidencyanessigsäuren II 3873; Kondensat.: mit aromat. KW-stoffen I 1952^a; mit Naphtholsulfonsäuren (W.-l. Prodd.) I 1955^a.

Nachw.: als Konservier.-Mittel II 1092; im Wein I 1454; Best. in officinellen Balsamen II 3449.

Äthylester, Hydrir. (Geschwindigk.) I 7; (an Pd) II 2143; (d. C-C-Doppelbindg.; Affinität u. Wärmetön.) I 1996; Einw. v. Na-Äthylat II 46; Wrkg. auf d. Autoxydat. d. Benzaldehyds I 2317.

Methylester (Methylcinnamat), —-Geh. v. Basilliumöl II 3488; Darst. aus d. Säure I 2948; Hydrir.-Geschwindigk. I 7.

isomere Zimtsäure (*cis*-Zimtsäure), metastabile Modifikat. (F. 68, 58, 42 u. 32°) II 53; Keime d.

— II 1617; Krystallisat. d. — F. 42 bzw. 53° II 2175; Verh. beim Erhitzen I 818.

Zimtsäureanhydrid s. *C₉H₆O₃*.

Zimtsäurechlorid s. *C₉H₇OCl*.

Zimtsäurenitril s. *C₉H₇N*.

Zink.

Reines Zink.

Vorkommen.

Erzlagerrstätten d. Rhodope- u. Strandscha-gebirges I 932; Kusnetzschina.—Cu-Erzlager I 1357; Vork. v. Pb.—Erzen im dolomit. Kalkgestein d. nördl. Mexiko I 1509; Ssadouer Ag-Pb.—Vork. I 1358; Ag-Pb.—Lager v. Neu-Sü-Wales (Mineralogie) II 3215.

Physikal. u. physikal.-chem. Elgg.

Nichtleitende Modifikat. II 3366; Erzeug. radioakt. Elgg. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; Wechselwrkg. v. γ -Strahl. u. —-Kernen II 663; Streuung kurzwell. γ -Strahl. an — II 1884; Isotopenzus. II 1582; Elektronenbeug. an —-Einkristallen I 485; Emiss. zwischen 50 u. 500 * 1200; Fehlen v. Hyperfeinstruktur. I 2286; Auftreten verbotener Linien u. Intensitätsveränderr. bei Hochfrequenzanreg. I 2292; Zeemaneffekt d. —-Linie 6362 I 3034; Fluorescenz: eines —-Atomstrahles II 3203; d. —-Dampfes II 838; Vergleich d. Lichtquellen für —-Resonanzstrahl. I 640; Auftreten v. —-Edelgasbanden in d. posit. Säule elektr. Entladd. II 499; anomale Dispers. d. —-Dampfes II 1890; Reflex.-Vermögen geätzter — u. Al-Oberflächen I 1398; Atom-Absorpt.-Koeff. für Röntgenstrahlen I 2284; Feinstruktur d. Röntgenabsorpt.-Kanten I 2811; (Einfl. d. Gittertypus) II 3054.

Elektr. Elgg. v. spektroskop. reinen —-Kristallen I 2090; Relat.-Elektrizität an —-Hartgummi II 843; Elektrizitäts-u. Wärmeleit. in —-Kristallen II 2297; Leitfähigk.: v. —-Einkristallen I 3300; gepreßter —-Pulver I 2142; photoelektr. Elgg. v. —-Einkristallen I 1340; Abhängigk. d. Höchstgeschwindigk. u. d. Austrittsarbeit Lichtelektr. Elektronen an —-Einkristallbruchflächen v. d. Flächenorientier. II 2600; ponderomotor. Wrkg. zwischen Lichtelektr. erregten —-Platten u. posit. aufgeladenen Metallnadeln I 1340; Einfl. auf d. Lichtempfindlichk. v. Se-Filmen II 503; Mess. an —-Ventilanoden I 1058; —-Bldg. dch. Elektrolyse v. ZnO u. NaOH im Kohlelichtbogen I 930; elektrolyt. Abscheid. aus anhydr. NiI₂ I 918; Wrkg. organ. Stoffe auf d. elektrolyt. Abscheid. II 984; Stromspann.-Kurven I 917; Grenzströme bei anod. Polarität. in wss. Lsgg. II 1895; Einfl. v. Gasen auf d. Normalpotential d. —-Elektrode II 3842; EK. d. Zelle — (fest)/ZnSO₄ (ml)/PbSO₄ (fest), Pb (fest) I 3040.

Magnet. Moment I 2295; Einfl. plast. Verform. auf d. Suszeptibilität II 2150; Wärmeleitfähigk. I 1636; II 2297; Atomwärmen bei Temp. zwischen 1,3 u. 21° absol. II 30; Lsg.-Wärme II 1902; Kp. I 920; Ausdehn. bei steigenden Temp. II 3141; sprunghafte Translat. bei d. Dehn. reiner —-Kristalle II 12; Festigk. u. Streckgrenze dünner —-Stäbchen II 2421; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; Wechsell.-Vers. an —-Kristallen I 1333; Deformant. v. —-Einkristallen unter d. Einfl. d. Ermüd. I 177; Best. d. Poisson'schen Zahl gewalzter —-Bleche I 3147; Walztextur I 1333, 2092; Diffus. in Cu II 2362; (Diffus.-Geschwindigk.) II 3688; (röntgenograph. Unters.) II 2160; Wachstumsformen v. —-Kristallen II 657; Verh. d. Po bei d. Krystallisat. v. — II 11; Koagulat. v. koll. S dch. — I 1639.

Chem. Verhalten.

Kinetik d. Umwandl. d. Metallionen in Neutralatome unter d. Einw. d. metall. — II

2921; Verallgemeinerung d. elektrochem. Theorie d. Oxydat. in feuchtem Medium I 3108; Einfl. d. Ni auf d. — Oxydat. in NiSO_4 -u. NiCl_2 -Lsg. II 2162; Red. v. CO_2 Carbonaten u. Bicarbonaten dch. metall. — I 3037; Photored. v. CO_2 dch. — II 840; Red. v. Ag-Salzen dch. — I 2414; Rk. mit H_2O bel sehr hohen Temp. im homogenen gasförm. Syst. II 1114; Erhitzen v. — Staub mit $(\text{NH}_4)\text{NO}_3$ II 3071; Auflösl.-Geschwindigkeit. in HCl I 782; (Einfl. v. Zusatzstoffen auf d. H₂-Entw.) II 2142; Lsgs.-Geschwindigkeit. in wss. Br.-Lsgg. bel Ggw. v. KBr II 3604; Gurwitschstrahlen bel d. Aufsg. v. — in Cd -Acetat, CuSO_4 oder Pb -Acetat II 3727; Einw. auf Cu_2Cl_2 (Darst. v. ZnCl_2) II 1117; Systst.: — Cu -Hg I 2700; — Fe -Hg u. Sn - Fe -Hg I 2701; Red. v. ZnO in Ggw. v. metall. Cu (Messing-Bldg.) II 2948; Verschwinden v. freiem Methyl u. Äthyl im Quarzrohr u. Bldg. d. entsprechenden metallorgan. Verb. an — Spiegeln I 177. Einfl. auf d. Elgg. d. Sn -Lagermetalle I 3339; Wrkg. unaufgeschmolzener Graphitreste auf d. Krystallst. d. Gußeisens (Beeinfluss. dch. —) II 3608.

Rk. v. akt. N mit H-Atomen an — Oberflächen I 340; Einfl. auf d. Rk. zwischen Na_2O_3 u. H_2PO_4 I 1751; Methanolbldg. bel d. H_2 - CO_2 -Rk. über — Cu -Al-Katalysatoren I 1488; Bldg. einer flücht. Cu -Verb. bel d. Methanolsynth. dch. — Cu -Katalysatoren II 2948.

Physiol. Verhalten.

Blol. Funkt. II 557; stimulierende Wrkg. v. — Ionen auf Pflanzen II 757; — Geh.: v. wichtigen Futtergewächsen II 2892; v. Böden im Rauchschaadengebiet d. Unterharzer Hüttenwerke Oker II 3009; oligodynam. Wirksamk. II 2664; Wrkg. in d. W.-Versorg. II 103; Fernwrkg. auf Colibacillen I 2339; Wrkg. v. Mn , Cu , V . — gleichzeitig auf d. Hefenwachstum I 061; Vork. in Organen v. Japanern (spektrograph. Nachw.) II 78; Einfl. v. — u. Fe auf d. Blutregenerat. I 699; (Erzeug. v. Hämoglobinämie u. Polycythämie) I 700; Verteil. d. — im Blute d. Menschen u. d. höheren Tiere II 391; Wrkg. bel Ernährung-Anämie bel Ratten II 238; — Geh. Innerer Organe in zwei Fällen d. Vergift. mit Zinkphosphit II 2332; — Vergift. dch. Lebensmittel II 3733; Giftigk. für Küchengeräte I 2486; Lehre v. — (Gieß)-Fieber u. anderen Metalldampf-Inhalat-Krankhh. II 1334; — in Chemie u. Pharmazie I 3200.

Technisches Zink.

Gewinnung.

Metallurgie (neue Wege) I 2229; II 2232; Verhütt. im Tadanac, B. C. I 280; — Anlage d. Consolidated Mining & Smelting Company I 865; Tunisanlage d. Coleyprozesses I 993; Flotat. v. — Erzen I 732; (Einfl. akt. Kohlen) II 1500. — Dest.-Ofen; Agglomerier. v. ZnO auf Verblaseapp. I 1431*; Materialbilanz eines — Ofens während drei Arbeitstagen I 124; Herst. v. — Muffeln mit Schutztauskield. II 607*; Herst. d. Beschlek. d. Muffeln v. — Ofen I 578*; Dest.-Verf. zur Gewinn. im kontinuierl. Drehofenbetrieb II 119*; Red.-u. Dest.-Retorte zur Ausföhr. stark endothermer Rkk. I 128*; Schutz von Fe-Behältern für geschm. — dch. Al (bzw. Al_2O_3) I 1437*.

Gewinn. aus d. Erzen I 2375, 3496*; Sintern v. — Erz in Rosita, Mexico I 2376; Reinigen v. — Erzen v. Pb u. Cd I 445*; Wälzprozeß II 3613; Gewinn. aus Erzen u. Kohle I 128*; Verbesser. d. Verhütt. feiner — Erze I 279; Red. feinkörn. — Erze (nach Verkok.) bel freiem Fall dch. elektr. Flammenbogen I 2090*; Gewinn.: aus ZnO o. dgl. I 1149*; dch. Red. v. ZnO unter Druck mit CO II 1685*; dch. Red. d. Ausgangsstoffe im Vakuum I 736*; Aufarbeit. v. Cu — Erzen I 2376; II 1506*; Konz. v. barythalt. Stoffen I 2622*;

Verarbeiten: v. — Konzentrat I 1431*; v. Cd enthaltenden — Erzen, — Konzentrat u. dgl. I 998*; Red.: v. Cd -halt. — Erzen I 2993*; v. — halt. Stoffen I 1149*; Verarbeiten: v. Edelmetalle u. In enthaltenden — Erzen I 2093*; v. — u. In enthaltenden Erzen I 3343*; v. sulfid. Erzen I 1825*, 2234*; (Zerleg. d. Erdalkalisulfate u. Entfernen d. S) I 2035*; Gewinn.: aus sulfid. Fe -Erzen (Denver-Laborr. d. Complex Ores Recovery Co.) II 1500; v. eisenarmem Remelted-u. Garantie — I 2376.

Röst. v. — Erzen (Sulfatbldg. u. Einfl. v. Verunreinigg.) I 2376; Anreicher. v. — Blenden (wirtschaftl. Gesichtspunkte) I 2376; Vorbereit. v. — Blende für d. Verblaseröst. II 3152*; Regel. d. Ofens beim Rösten v. — Blende II 2232; Ab-rösten v. Zinkblende 1444*, 578*, 735*; II 285*, 2365*; Abrösten v. Zn -Sulfat u. Sulfid enthaltenden Mischsch. auf Verblaseröstapp. ohne Vorröst. I 3496*.

Gewinn. aus Laugen chlorierend gerösteter Kiesabbrände I 2002*; II 2524*; (Wirtschaftlichk.) II 763, 3463.

Metallurgie auf elektrolyt. Wege I 2886; Grundlagen für d. techn. — Elektrolyse I 993; Gewinn. dch. Elektrolyse II 115; (aus Erzen) II 608*; (Anoden) I 3219; (Elektrolyte) I 3219; Elektrolyse Ni -, Co -, Cl_2 - u. evtl. Cd -haltig. — Lsgg. unter Verwend. v. Pyridin I 128*; Einfl. v. Kobalt auf d. techn. — Elektrolyse I 993; Entfernen aus Al-Kathoden nach elektrolyt. Niederschlagen v. Zn II 1963*; elektrochem. Trenn. v. Pb II 3613.

Herst. v. — Staub II 2871*; Gewinn. v. — aus brikketiertem — Staub II 2105*.

Verwert. v. — Asche I 1424; Rückgewinn. aus Rückständen I 1820; Gewinn.: v. weißem ZnO aus — halt. Rückständen II 1219*; v. V aus — Erzen II 282.

Verarbeitung.

Gießen I 737*; Herst. v. — Blechen, — Bändern u. dgl. I 2508*; (für galvan. Elemente) I 2362*; örtl. konz. Druck u. einige Anwendg. auf d. Walzvorgang II 437; Walzwerk. v. — (Beeinfluss. dch. Walztemp. u. Verunreinigg.) II 3141; (Einfl. v. Temp. u. Fremdmetallen) II 3778; Fehlerursachen an — Ätzplatten (metallograph. erzeugungstechn. Unters.) I 2632; Grammophonplatte aus — Platte u. Messingschicht I 3496*; — Preßgut (Zus.), Elektroplattier. I 865.

Oberflächenbehandlung.

Oberflächenbehandl. mitt. elektr. Gleichstroms (Erhöhen d. Beständigk.) I 237*; Vorbereit. v. Metallflächen bel d. Aufbringen v. Farben u. Email II 1966*.

Korrosion.

Korros.-Vers. an — Blech II 118; Einw. auf Java-Citronellöl bel erhöhter Temp. I 148; Löslichk. in Milch I 464; Korros. dch. phosphorsaurer Lsgg. II 1505; Verh. gegenüber NH_4 -Salzen bzw. NH_3 II 3783; Korros. v. lithograph. — Platten dch. elektrolyt. Einw. in d. Maschine I 291; — im Elementbecher für Leclanché-Elemente (Korrosierbar. in verd. H_2SO_4) I 1146; Lsg.-Geschwindigkeit. in Säuren II 2140; Innenkorros. an verzinkten Wasserleit.-Röhren I 3108; Rostschutz dch. $\text{Na}_2\text{Cr}_2\text{O}_7$ I 1437*; (Einfl. d. Salzkonz. u. d. Temp.) I 2634; Fernhalten v. „weißem Rost“ v. verzinkten Gegenständen I 2379, 2380; Verhinder. d. Oxydat. u. Carbonatbldg. v. — u. verzinkten Metallen dch. 0,5%lg. Chromsäurelsg. II 2871*; Einfl.: d. pH auf d. Korros.-Prodd. u. Korros.-Geschwindigkeit. in O_2 -halt. wss. Lsgg. II 606; v. Zn -Metallüberzügen auf d. Korros.-Ermüd. v. Stahl II 606.

Verwendung.

Entlüft. v. Cyanidslg. (Entfern. v. O vor d. Edelmetallabscheid. mit Zn) I 2633; Red. v. Cu-Oxyden dch. — II 282.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: in Lsg. mitt. d. Funkenspekt. I 843; mitt. „Rilmans Grün“ II 2341; v. geringen —Mengen in Textilmaterien II 940; Methth. d. chem. Analyse für —Fabriken II 2212.

Schnellbest. II 409; Verwend. v. Sulfat-Hydrosulfatpufferlsg. bei d. Fäll. als ZnS II 2212; Best. mit $K_4[Fe(CN)_6]$ -Lsg. (Indicator) I 2008; (Verwend. v. Diphenylbenzidin) I 2070; (u. Diphenylamin) II 2082; (Fehlerquelle) II 1481; (potentiometr. Titrat.) I 422; (Mikroanalyse) I 3470; elektroanalyt. Best. II 3276; elektrometr. Titrat. unter Verwend. d. Chinhydronelektrode I 2207; mikroelekt. Best. (App.) I 2613; (in ammoniakal. Lsg.) II 3126; polarograph. gleichzeit. Best. v. Ni, Co, — u. Mn mit d. Hg-Tropfkathode I 499.

Best.: in Zinkweiß u. techn. Chlorzink (maßanalyt.) I 2356; in ZnSO₄ II 900; in Erzen u. Legiern. dch. Titrat. mit KJO₃ II 1809; kleiner Mengen — in Al (mit NaSH u. nachfolgender Elektrolyse d. ammoniakal. Lsg.) II 2212; im Cd mit Mercurolammoniumsulfocyanat (Schnellbest.) II 2341; v. geringen Mengen in Ni II 258; in Neusilber (Nickelsilber) I 978; in Rotguß u. Messing II 1331; (nach d. Oxalatpermanganatverf.) II 2092; in Chromier.-Bädern II 3750; in Gerbrührern (colorimetr.) II 157; in imprägnierten Holzern II 3333.

Trenn. d. Metalle d. NH₄-Gruppe I 709, 1806; II 3124; Trenn.: v. Cu (u. maßanalyt. Best.) I 422; (zur Rk. v. Spacu) I 3090; v. Sn (Verwend. v. NazS₂O₄) II 1481; v. Pb, Sn, Fe mit H₂S I 3324; v. Cr, Al u. Fe (Fäll. mit NH₄OH) II 1044.

Best.: d. Cd in sulfid. —Erzen II 576; kleiner Mengen Cu in Ggw. v. — II 2494; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —Filme I 2810.

Bibliographie.

Pb.—Lagerstätten v. Goppenstein (Wallis). Erzlagerstätten am Parpaner Reithorn. Les Gisements de mispikel aurifères d'Astano I [207].
Russ.: Ssadoner Ag-Pb.—Lager I [799]; Flotat. d. Ridder-Pb.—Erzes II [1509]; Anreicher. d. Cu-Zn- u. Cu-Erze d. Lagerstätten d. Kalatiner Kombinats II [1688]; Methth. d. techn. Analyse v. Erzen u. metallurg. Prodd. d. Cu, Pb- u. —Industrie II [2106]; Pb.—Lagerstätte d. Takellberge (Kiramasar) II [3858].
Traité de chimie minérale. T. VII. Glucinium, magnésium, zinc, cadmium, aluminium II [36]; s. auch *Galvanotechnik, Metallüberzüge*.
Zinkverbindungen, Systst. ZnO-HCl u. ZnO-ZnCl₂ II 2162; Salze d. stickoxydschwefligen Säure II 1765; Doppelsalze d. Zn v. d. Klasse d. Jodide II 1605; Darst., Elgg. v. GazZnO₄ I 1770; Al₂ZnO₄ (Kristallstrukt.) I 2283; (Gitterkonstanten) II 662, 2145; Lumineszenz I 643; Zinkpigmente I 1579, 2240; II 2111; (Reinlgng. v. Zn-Lsgg.) I 452*; Einfl. auf d. Vulkanisat. mit Tetramethylthiuramsulfid beschleunigter Mischsch. II 1723.
Fluoberylate II 601, 2026; Zn-Chloroantimonate I 796.
Zusammenhang zwischen komplexchem. Strukt. u. K-Absorpt.-Spektren II 964; Raman-effekt v. komplexen — I 3036; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3026; Aktivier. v. Komplexen in wss. Lsg. I 2814; Selenocyanammine I 3044; komplexe Cyanide II 3825; komplexe Salze v. Oxochinonen I 1527; II 3884; Zn-Komplexe v. Oxyssäuren I 3045; Komplexverbb. v. ZnJ₂ mit Alkylsulfoniumjodiden II 191; Rhodaneisen-Pyridin- u. Chinolin-Komplexe II

2307; Einfl. v. Zinktridpyridylsulfat auf proteolyt. Vorgänge I 83; Darst., Verwend. v. komplex. Zn-Salzen v. organ., Phenolgruppen enthaltenden Verbb. I 572*, 3347*; Verwend. v. Zn-Phenolammoniak- bzw. Aminokomplexverbb. zur Schädlingsbekämpf. II 759*; Darst. v. organ. Komplexverbb. zur Schädlingsbekämpf. II 1500*.

Zinkaluminat s. *Aluminate*.

Zinkamalgam s. *Amalgame*.

Zinkarsenat s. *Arsensäure, Zn-Salz*.

Zinkarsenide, Hallwachsseffekte v. ZnAs₂ u. ZnAs₃ II 2152.

Zinkarsenit s. *Arsenige Säure, Zn-Salz*.

Zinkbromid, Bldg.- u. Lsg.-Wärme II 1902.

Zinkcarbonat, Auflös. v. ZnO in mit CO₂ beladenem W. I 368; Collinsche Zahl v. Galmel I 2005; Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; (Geschwindigk. d. Zerfalls) II 3603; therm. Zers. in W.-Dampfatmosfera II 3827; Pigment aus Ti-Oxyd u. — im Überschuß II 1839*.

Zinkchlorid, Herst. v. W.-freiem — II 1117; Reindarst. II 2948.

Strukt. dünner Kristallschichten II 2422; Konz.-Ketten mit — I 3040; Koagulat.-Wert II 2436; Bezieh. zwischen Verdunkel.-Fähigk. u. Tellehenzahl u. -größe bei —Schutzzebeln I 366.

Unters. d. Bldg. Intermediärer Verbb. d. — mlt. d. Ramaneffektes II 3058; Systst. ZnO-HCl u. ZnO-ZnCl₂ II 2162; Einw. d. HgO auf — u. d. ZnO auf Sublimat II 2029; hochverd. Flammen v. Na-Dampf mit — II 654; Komplexbildg. mit SbCl₅ I 796; Hexamethylentramin-Komplexe II 2137.

Akute —Vergift. II 1037.

Verwend. v. ZnCl₂-2NH₃ zur Energieerzeug. auf chem. Wege I 2493*; II 2038*; — als Behandl.-Reagens bei d. Bzn.-Raffinat. I 1605.

Best. v. Zn in techn. — I 2356; Farbrk. mit Resorcin; Ersatz bei d. Rk. v. Carroble dch. CdSO₄ I 3327.

Zinkchromat s. *Chromsäure, Zn-Salz*.

Zinkcyanwasserstoffsäure, Zus. d. Zinkcyanid-komplexradikals I 1192.

K-Salz, Ramaneffekt I 3036.

Zinkdithionat s. *Dithionsäure, Zn-Salz*.

Zinkferrit s. *Ferrite*.

Zinkfluorid, Rk. mit PCl₅ II 2441.

Zinkgermanat s. *Germaniumsäure, Zn-Salz*.

Zinkhydrid, ZnH⁺-Banden II 1592.

Zinkhydroxyd s. *Zinkoxydhydrate*.

Zinkjodid, Doppelsalze d. Zn v. d. Klasse d. Jodide II 1605; Komplexverbb. mit Alkylsulfoniumjodiden II 191; Hexamethylentramin-Komplexe II 2137; Einfl. auf d. Haltbark. v. HJ I 3159; Verwend. als Elektrolyt im J-Akkumulator I 3096.

Zinklegierungen, Herst. v. Einkristallen bin. intermetall. Verbb. I 2674; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; Kp. I 920; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; Dämpf.-Fähigk. bei dynam. Zug-Druckbeanspruch. II 3463; Spritzgüßlegier. auf Zn-Basis II 610*; Einw. d. Temp. auf d. Charpy-Kerbzähigk. v. Spritzgüßlegiern. II 1230.

Ag.—: β-Umwandll. in — I 620; Systst.: Ag-Cu-Zn II 2589; Ag-Zn-Sb I 1578.

Al.—: Verb. Al₂Zn₃? (röntgenograph. Beitrag) II 2361; (Polemik) II 2361; (Vergüt.-Unters.) II 3142; Gleichgew.-Bezieh. in — hoher Reinheit I 2887; schmelzelektrolyt. Zersetzen I 2767*; Syst. Cu-Zn-Al II 3954; — mit Al, Pb, Sb, Sn zum Verlöten v. Al u. Al-Legiern. I 2637*.

Au.—: Tammannsche Resistenzgrenzen v. Au-Zn-Einkristallen I 3029.

Cd.—: Gewinn, Elgg. (Verbesser.) v. — mit Cd, Cu, Mg bzw. Cd, Li, Mg, Mn, Ni I 998*.

Cu.—: quantitat. Röntgenstrahlenanalyse I 708; Röntgenunters. d. Phasengrenzen in

therm. Gleichgew.-Diagrammen II 3055; Diffus. v. Cu u. Zn (röntgenograph. Unters.) II 2160; (Diffus.-Geschwindigk.) II 3688; α - u. β -feste Lsgg. d. Cu-Zn-Legier. u. d. entsprechenden mit ihnen im Gleichgew. stehenden fl. Lsgg. in thermodynam. Behandl. II 1828; mechan. Elgg. bei erhöhten Temp. I 2377; Ausfüh. katalyt. Rkk. mit H₂ (Schutz d. Fe-Wände gegen H₂ u. H₂S mit Zn-Cu-Legier.) I 981*; Spann.-Mess. u. Lsg.-Vers. in n-HCl, n-H₂SO₄ u. n-NaOH (Einfl. auf d. Korros.) II 765; Dest.-Meth. zur raschen Best. d. flücht. Bestandteile v. kleinen —-Proben II 2851.

Syst. Cu-Zn-Al II 3054; — mit Cu, Al, Cr, Ta, Ti II 1072*; Gewinn., Elgg. v. — mit Cu, Li I 999*; mechan. Elgg. v. — mit Cu, Sn bei erhöhten Temp. I 2377.

Ga—: Unters. (mechan. Elgg.) II 3781.

Li—: Gewinn., Elgg. (Verbesser.) v. — mit Li, Mn, Ni I 998*.

Mn—: Röntgenspektren I 732.

Ni—: Gleichgew.-Diagramm d. binären Syst. Ni-Zn II 1503; Gefügeaufbau II 3143.

Pb—: Gewinn. I 579*; quantit. opt. Spektralanalyse d. Syst. Zn in Pb I 105; Pb-Zn-Eutektikum (App. zur Thermoanalyse hoch-Pb-halt. Zn-Legier.) I 1819.

Sn—: Ursache d. umgekehrten Selger. an — I 3221.

Bibl.: Vergüt.-Unters. an — v. d. Zus. Al₂Zn₃ II [1509]; s. auch *Lagermetalle; Neusilber. Zinkmetaphosphat s. Metaphosphorsäure, Zn-Salz.*

Zinknitrat, Verunreinlgg. v. —-Präpp. mit bas. Salzen I 1214; Absorp.-Spektr. v. Doppel-nitrat mit seltenen Erden I 2431; Rk. v. — u. Co-Nitrat in oxydierender Atmosphäre II 191; Hexamethylen-tetramin-Komplexe II 2137; Wrkg. v. —+6H₂O auf junge Reispflanzen II 2477; Einfl. v. — als Stimulus auf d. Wirksamk. d. Düngemittel bei Baumwolle II 2514.

Zinkoxyd, Form d. — in d. Ridderschen Schläcke II 37.

Bldg. beim Zerfall v. ZnCO₃ (Geschwindigk.) II 3663; (in W.-Dampfzellsphäre) II 3827; Charakterist. d. therm. Zerfalls v. Zinkoxalat-dihydrat dch. dispersoidanalyt. Unters. II 3662; Gewinn.: aus Zinksalzlsgg. I 1564*, 1940*; (ZnSO₄) II 3457*; aus Abfällen v. Zinkschmelz-oder-destillat.-Verf. II 1057*; v. weißem — aus Zn-halt. Rückständen II 1219*; v. fein verteiltem — I 723*; v. hochwert. reinem — (aus unrelnem —) II 1056*; (bel d. Herst. v. Alkalihydrosulfid) II 1218*; Reinh. v. Handels— II 3750; Patente über — für d. Herst. v. hochwert. Zinkweiß I 3500.

Naturkonstanten d. stabilen — II 3602; β -Strahlen-Absorp. in — I 1489; Elektronenbeug. an — II 3359; Strukt. v. dünnen —-Filmen (Elektronenbeug.) II 3832; Streuung v. Elektronen an —-Pulvern I 485; Gesamtstrahl. v. — u. —Gemischen II 3055; Lumineszenz I 643; II 3363; Abhängigk. d. Farbe v. d. Teilchengröße II 3838; Strukt. v. —-Spinneln II 1280; Widerstand-Temp.-Gesetz I 1342; Leitfähigk. v. —-Pulvern I 408; II 3207; elektrolyt. Ventllwrkg. v. —-Schichten I 1881; Bequerelleffekte an — II 23; Elektrolyse v. — u. NaOH im Kohlelichtbogen I 930; Gleich. für d. Wärmehalt II 2606; Adsorp. u. Oberflächenrkk. an — I 2039; Adsorp.-Vers. mit — I 1765; Adsorp.: v. H₂ an einem —-Cr₂O₃-Katalysator I 1209; v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; bevorzugte Benetz. dch. Fil. II 3537; plast. Elgg. u. Viscosität einer —-Dispers. in Kerosen I 2298.

Red. in Ggw. v. metall. Cu II 2948; Auflös. in mit CO₂ beladenem W. I 398; Schmelzdiagramm —-Al₂O₃ II 2442; Bldg. d. Spinells Al₂ZnO₄ aus einem Gemisch v. Al₂O₃ u. — II 3853; Veränder. d. katalyt., magnet. u. röntgen-

spektroskop. Elgg. während d. Überganges eines Gemisches v. — u. Cr₂O₃ in d. Spinell II 2306; Rk. mit Co₂O₃ II 191; Einw. d. HgO auf ZnCl₂ u. d. — auf Sublimat II 2029; Syst.: —-HCl u. —-ZnCl₂ II 2162; SiO₂ —-Al₂O₃ I 3026.

Photosynth. in Ggw. v. — I 3388; dch. — sensibilisierte photochem. Os-Bldg. I 1197; Einfl. auf d. photochem. Oxydat. wss. NH₃-Lsgg. II 2018; — als Sensibilisator d. CO₂-Photorel. I 3038. — als Katalysator d. Parr-H₂-Umwandl. II 990; Zerfall d. N₂O an —-Katalysatoren II 329; —-Katalysatoren für Rkk. d. Crotonaldehyds I 2803; —-TiO₂-Katalysatoren II 160.

Vorschlag einer Formel für —-Salbe I 417; Herst. v. ZnSO₄ aus ZnO-halt. Materialien II 1817*; Verwend. als Pigment (Herst., Elgg.) I 1156, 1579; II 2111; Herst. v. Anstrichmitteln unter Verwend. v. nicht totgeglühtem Feil.— u. d. übl. Bindemitteln I 295*; Pb-halt. — (anstrich-techn. Elgg.) II 1369; (Verschlehdch.) II 2535; Überziehen v. Dosen für Erbsenkonerven mit —-halt. Lack zur Vermeid. v. Schönheitsfehlern II 3317; Verwend. in d. Gummiindustrie (—, „Kadox“) I 3002; (Elgg. verschied. —) II 2540.

Nachw. u. Best. neben ZnS II 3750; Verwend. v. — bei Kobalt- u. Manganbest. in Stahl I 2209.

Zinkoxydhydrate, Herst. v. hydrat. Zinkoxyd II 1342*; Lumineszenz I 643; Bldg.-Wärme v. kristallisiertem — II 847; Löslich.-Prod. II 2849; katalyt. Aktivier. v. Abbauprod. v. Zn-Oxalat I 653; —-halt. Augensalben II 3439.

Zinkpermanganat, Selbstzünd. I 2740.

Zinkphosphate, Herst. d. Orthophosphats dch. Lösen d. Metalls oder v. Legier. in w. konz. Lsgg. v. Orthophosphorsäure I 2218*; Zers. v. Isopropylalkohol an — I 2939; Überziehen v. Dosen für Erbsenkonerven mit —-halt. Lack zur Vermeid. v. Schönheitsfehlern II 3317.

Zinkphosphid, Zn-Geh. innerer Organe in zwei Fällen d. Vergift. mit — II 2332.

Zinksilicate, Darst., F., Analyse u. D. I 1619; synthet. Willemit II 851; Collinsche Zahl v. Willemit I 2005; —-Phosphore II 3522; Verwend.: für keram. MM. mit niedrigem Ausdehn.-Koeff. II 3683; bei d. Mattscheibenherst. I 2503*.

Zinksulfat, großtechn. Herst. II 3072; Gewinn. aus ZnO-halt. Materialien II 1817*; Reingew. v. —-Lsgg. I 434*; II 1057*.

Ultrarotabsorp. v. Hydraten I 186; Röntgenspektr. d. S in — I 786; Dissoziat.-Konstante II 2797; Aktivitätskoeff. nach Mess. d. EK. II 2930; EK. d. Zelle Zn (fest)/—(m)/PbSO₄ (fest), Pb (fest) I 3040; Adsorp. aus ammoniakal. —-Lsgg. an SiO₂-Gel II 3850; Orientier. v. Kristallen d. Heptahydrats auf Glimmer I 3148.

Zers. (Temp.-Inkrement u. Dissoziat.-Wärme) I 3261; therm. Trenn. v. and. Sulfaten I 2278; Ammine I 1771; Syst.: —-NH₃-W. II 1266; —-(NH₄)₂SO₄-H₂O u. —-Ti₂SO₄-H₂O I 623; synthet. Biankit (isomorphes Gemisch v. (Zn, Fe) SO₄·6H₂O) II 3075; potentiomet. Verfolg. d. Rk.: mit Alkaliferrocyanid (Einfl. v. Rb u. Cs) I 3274; mit Li₂Fe(CN)₆ I 3274; Hexamethylen-tetramin-Komplexe II 2137.

Abrosten v. — u. Zinksulfid enthaltenden Mischsch. auf Verblaseröstapp. ohne Vorröst. I 3496*; Abscheiden v. Ge aus —-Lsgg. I 2985*; Behandl. v. Torfböden mit — allein oder in Misch. mit CuSO₄, AlCl₃ (Bodenverbesser.) II 3948*; — zur Korros.-Bekämpf. in d. Raffinerie I 1740.

Veränder. d. chem. Zus. v. Aspergillus niger dch. — II 2982; Wrkg. auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3108; Konservier. v. —-halt. Angustropfen mit Nipazol II 90.

Analyse II 900; Farbrk. mit Resorcin I 3327; Einfl. d. K-, NH₄- u. H-Ionen auf d. Verlauf d. Galetti-Rk. I 843; mikroelektr. Best. v. Pb in —-Lsg. (App.) I 2613.

Zinksulfid, Zinkblende als Einschluss in Basalt I 372; Fl.-Einschlüsse in Zinkblende II 2030; bolivian. Wurtzit II 3542; Viellingsbildg. d. Zinkblende II 1600; Gewinn.: aus Schwefelzinkerzen I 1940*; aus ZnO u. S I 2879*; aus BaS u. ZnCl₂ I 858*; v. reinem — II 3750; Reindarst., Luminescenz II 3522.

Umwandl. Zinkblende → Wurtzit II 2103; β-Strahlen-Absorpt. in — I 1489; Reflex. v. Elektronen an Zinkblendekristallen II 3667; Beug. v. Kathodenstrahlen an — Elnkristallen (P-Flecke) II 1586; Reflex.-Mess. an Zinkblende II 2103; magnet. Dreh.-Vermögen I 2810; Röntgenspekt. d. S in — I 786; II 3671; piezoelekt. Modul I 2556; Pektographien I 2437.

Phosphorescenz I 180; Synth. v. — Phosphoren I 1338; Ausleucht. v. — Mn-Phosphoren dch. elektr. Felder II 3522; Zerstör. v. — Phosphoren dch. α-Strahlen II 1597; Auslöschkr. v. Co u. Fe auf — Phosphore II 839; Kristallstruktur v. phosphoreszierendem — I 3160; spektrale Verteil. d. dch. Licht hervorgerufenen DR.-Änder. d. — Cu-Phosphore an dünnen Schichten I 492; Kristallphotoeffekt in klarer Zinkblende II 3670.

Abträgen v. Zinkblende s. unter *Techn. Zink (Gewinn.)*.

Bedeut. als Pigment in d. Farbenfabrikat. II 2111; Darst. v. leuchtendem — I 2514.

Abtrenn. aus d. Schwefelammonium-Nd. II 3124; Nachw. u. Best. v. ZnO neben — II 3750; Verwend. v. Sulfat-Hydrosulfozänpufferisg. bei d. Fäll. v. — II 2212; Promotor-Wrkg. v. CuS auf d. Geschwindigkeit. d. Ausfall. v. — (sogen. Kopräzipitat. v. Zn dch. CuS) I 3470.

Zinkwolframat s. *Wolframsäure, Zn-Salz*.

Zinkblende s. *Zinksulfid*.

Zinkgrün, Verh. im Ölanstrich I 1158; Verwend. als Außenanstrich II 1520.

Zinkweiß, moderne Entw. I 1003; Patente über ZnO für d. Herst. v. hochwert. — I 3500; Herst. I 1445*; (Verdampf. d. Zn) II 781*; aus metall. Zn oder Zn-halt. Legier. dch. Verdampfen d. Zn u. Verbrenn. d. Dämpfe II 2242*; (aus Zinkrückständen) I 1302*; Glöhen v. — I 1445*; Pigment u. Teilchen (Korngröße u. Korngestalt u. deren Einfl. auf Ölbedarf, Deckfähigk. u. Konsistenz d. Farben) I 2773; Verschiedenl. d. Pb-halt. — Sorten II 2535; Beeinfluss. d. Teerfarbstofflichtechtheit dch. — II 2535.

Best. v. Zn in — I 2356; s. auch *Zinkoxyd*.

Zinn.

— in d. Chemie u. Pharmazie I 622, 1190; opt. Unters. am — Erz im Temp.-Bereich v. 16—1100° II 3692; katalyt. Nachw. als Prod. d. Zers. d. ZnO₂ dch. Ra-Strahlen II 3048; histor. Entw. d. elektrolyt. Gewinn. bei d. Norddeutschen Affinerie II 650.

Gewinnung.

Auswählende Schwimmaufbereit. oxyd. — Erze in Mexiko I 732; Aufbereit. bolivian. — Erze II 432; Gewinn. aus Erzen I 1825*, 2764*; Red. feinkörn. — Erze (nach Verkok.) bei freiem Fall dch. elektr. Flammenbogen I 2000*; Verarbeiten — halt. oxyd. Rohstoffe I 1149*; unmittelbare Gewinn. aus Sulfiden II 3300*; Abscheid. ohne äußere Stromquelle I 2633; elektrolyt. Abscheid. (— Folien) I 194; (geschm. SnCl₂ als Elektrolyt) II 1827; (aus anhyd. NH₃) I 918; Gewinn.: aus — halt. Legier. I 1432*; II 610*; aus — halt. Ofenrückständen I 2234*; aus — halt. Gut II 119*, 3153*; bei d. Pb-Raffinat. II 1357*.

Rückgewinn. aus Rückständen (Bronzeabfälle, Weißblech usw.) I 1820; II 1503, 1965*, 2105*; Schmelzen v. zusammengesetzten — halt. Rückständen im Schachtofen II 3779; Weißblechzinn. (Verf.) Patente II 3782; Schmelzen v. — Abfällen u. elektrolyt. —

Raffinat. II 2232; moderne — Raffinat. II 1502, 2232; Umschmelzen v. — Pulver II 008*.

Physikal. u. physikal.-chem. Eigg.

Erzeug. radioakt. Blgg. dch. Röntgenbestrahl. I 1627; nichtleitende Modifikation II 3300; Umwandl. d. weißen in graues — (Zinnpest) II 3463; Emiss. zwischen 50 u. 500° I 1200; Fehlen v. Hyperfeinstrukt. I 2286; Feinstrukt. d. Bogenlinien II 3201; Röntgenstrahlenabsorpt. dch. ein Thomas-Fermi-Atom. Massenabsorpt.-Koeff. für d. K-Schale v. — I 2679; M-Reihe im ultravioleten Röntgengebiet II 1885; Widerstand für hochfrequente Ströme bei Supraleitfähigk.-Temp. I 2433; Supraleitfähigk. für Wechselströme II 3542; Supraleitfähigk. bei hohen Frequenzen I 647; II 844; Stärke v. permanenten Strömen in supraleitenden Stromkreisen II 1755; Leitfähigk. gepreßter — Pulver I 2142; thermoelekt. Kraft bis zur Temp. d. fl. He I 2555; elektr. Nd. d. Po auf — II 1756; elektr. Eigg. v. — Lsgg. in Au I 497; Hechtelekt. Empfindlichk. bei verschiedenen Temp. I 101; neues photoelekt. Phänomen II 3675; Magnetostrukt. II 1134; Atomwärme bei Temp. zwischen I,3 u. 21° absol. II 30; Änder. d. spezif. Wärme d. —, wenn es supraleitend wird II 3684; Fließdruck bei tiefen Temp. I 2810; — Schmelz II 12, 3515; „aktiviert“ Adsorpt. d. H₂ dch. — II 2046; Verh. d. Po bei d. Kristallst. v. — II 11; Einfl. v. — Ionen auf d. Wachstum v. NH₄Cl-Kristallen II 3665.

Chem. Verhalten.

Kristallstrukt. d. dch. Oxydat. v. — gebildeten Folien II 3833; Red. v. Hg(CN)₂ dch. — in Ggw. v. Metallsalzen I 1355; Gleichgw.: — + 2 CO₂ ⇌ SnO₂ + 2 CO II 2590; Pb + SnCl₂ ⇌ PbCl₂ + — im Schmelzfluß (Anwendung. d. idealen Massenwrkg.-Gesetzes) II 3045; Einw. auf Cu₂OCl₂ (Darst. v. SnCl₄) II 1117; Syst.: — Cu-Hg I 2700; Zn-Fe-Hg u. — Fe-Hg I 2701; Lsgs.-Geschwindigkeit. in wss. Br-Lsgg. bei Ggw. v. KBr II 3664; nichtmetall. Häutenchen als Rückstand bei d. Auflös. v. — I 1356; Einfl.: auf d. Auflös.-Geschwindigkeit. unedler Metalle I 782.

Korrosion: Widerstandsfähigk. gegen anorgan. Säuren II 2522; Korros. dch. phosphorsaurer Lsgg. II 1505; schäd. Einw. d. Fruchtsäuren II 2891; Löslichk. v. — + Cu in Milch I 404; Korros. verzinnter Behälter dch. Nahr.-Mittel II 1353; Einw. auf Java-Citronenöl bei erhöhter Temp. I 148; Korros.-Beständlgk. (einschließl. galvan. Einw.) v. verzinntem Fe in d. Braundustrie I 2779.

Physiol. Verhalten.

Fernwrkg. v. Stanniol auf Collibacillen I 2330; Wrkg.: v. koll. — Lsgg. auf d. Wachstum transplantabler Rattencarcinome II 403; d. Pasteurisierr. auf d. Vitamin-C-Geh. d. Milch in Ggw. v. verzinntem Cu I 412; Abwesenheit im Kirschchlorbeerwasser II 2844; — Vergift. dch. Lebensmittel II 3733.

Analyse.

Spezif. Rkk. I 2208; Nachw.: in Gläsern ohne vorhergegangenen Silicataufschluß, Thermo-lumineszenzen bei salzsaurer — Proben I 2004; v. geringen — Mengen in Textilmaterialien II 946; Meth., um Proben v. Pb-Legier. zur — Best. schnell in Lsg. zu bringen II 3277.

Best. v. Sn⁺⁺ (Anwend. v. Ceriumsulfat als volumetr. Oxydat.-Mittel) I 977; Schnellbest. dch. jodometr. Titrat. d. Disulfids I 3206; Titrat. v. Sn⁺⁺ mit KClO₃ II 2494; elektroanalyt. Best. II 3276; mikroelekt. Best. (App.) I 2613.

Best.: in Gußeisen u. Stahl I 3089; II 255; (Analyse v. Fe-halt. Verzinnungen) II 256; in Pb

(quantitative Emiss.-Spektralanalyse) I 1308, 1309; in Pb-Legier. I 1293; in Neusilber (Nickel-silber) I 978; in Lagerweißmetallen I 2070; in Lagermetallen dch. Red. mit Zn II 2404; in Rotguß u. Messing II 1331; in Erzen u. Legier. dch. Titrat. mit KJOs II 1809; in Ferrowolfram u. W-Erzen II 570; in Stannoxyd u. in Cassiterit mitt. reduzierender Dämpfe I 554; im Sn-Kies bei gleichzeitigem Vorhandensein v. Cassiterit I 2210; in Seidenschwerr. II 2762.

S-Soda-Schmelze zur Trenn. d. As-, Sb-, — Gruppe v. anderen Elementen I 2973; Trenn.: v. As II 1423; v. Cu, Zn, Pb usw. u. v. Oxalsäure; Best. in Stahl II 1481; v. Zn bzw. Ni mit H₂S I 3324; v. Nb u. Ta I 2071; v. Sb (mit einem I. Ferrocyanid) II 1207.

Nachw. kleinerer Mengen v. As u. Sb in größeren Mengen — mit salzamer SnCl₂-Lsg. u. Na₂SO₄ II 2995; Einfl. auf d. Mn-Best. nach Knorre I 2615; Best. kleiner Mengen Cu in Ggw. v. — II 2404; Registrier. v. Kathodenstrahlen dch. dünne —-Filme I 2810; s. auch Bronze; Galvanotechnik; Lagermetalle; Metallüberzüge; Weißblech.

Zinnverbindungen, Darst. v. Meta- u. Parazinnchlorid u. v. Ortho-, Meta- u. Parazinnsulfid II 2806; komplexes Chromosulfoeyanat I 1353; Piperazin- u. Piperidin-S-Verbb. d. Su II 1279; Herst.: v. Sn-Komplexsalzen v. aromat. Polyoxysulfonsäuren (therapeut. Verwend.) II 406*; v. Sn-Komplexverbb. d. 3,4-Dioxybenzol-1-arsinsäure II 2845*; in Lsg. homogene u. heterogene Komplexsalze I 3025; Komplexe in H₂SO₄-SnSO₄-Lsg. II 2008; Geschwindigk. d. Oxydat. v. Sn(II)-Salz dch. O₂ I 3027; II 2008; Wrkg. v. (NH₄)₂SnCl₆ auf d. Zentralnervensyst. v. Kaninchen I 3198; Verwend. v. diaquatetrachlorozinn(2)-saurem K in d. volumetr. Analyse II 1478; s. auch Organozinnverbindungen.

Zinnarsenat s. *Arsensäure, Sn-Salz*.

Zinnborat s. *Borsäure, Sn-Salz*.

Zinn(IV)-bromid, Tieftemp.-D. I 1618; Perbromide d. — II 967; Mischmoll. mit — (Beweis für d. Bldg. mit Hilfe d. Ramaneffektes) II 3838; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5.

Zinn(II)-chlorid, Hallwachsseffekt II 2152; Autoxydat. an Luft I 3378; K₂ReO₄-Red. mit — II 3692; elektrolyt. Abscheid. v. Sn (geschm. — als Elektrolyt) II 1827; Gleichgew. Pb + — ⇌ PbCl₂ + Sn im Schmelzfluß (Anwendungsbark. d. idealen Massenwrkg.-Gesetzes) II 3045; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5; Verwend.: als Atzmittel für Eisenzerre I 1572; in ultravioletten Gläsern I 2892*.

Zinn(IV)-chlorid, Darst. v. W.-freiem — II 1117; Herst. aus zinnhalt. Legier. mit gasförm. Cl₂ I 1134*.

Physikal.-chem. Eig. II 1901; Ramanspekt. I 188; Polarisat. d. Ramanstreuung I 3387; Mischmoll. mit — (Beweis für d. Bldg. mit Hilfe d. Ramaneffektes) II 3838; Dipolmoment II 978; Dipolmomente u. Konst. v. Mol.-Verbb. d. — in Bzl. II 505; Hallwachsseffekt II 2152; Kerrkonstanten, Ableit. d. Strukt. aus d. Polarisat.-Ellipsoid II 842; Konz.-Ketten mit — I 3040; Tieftemp.-D. I 1618; Flock. I 2437; Alter. u. Flock. d. Lsgg. v. — u. TiCl₄ II 1140; Viscosität v. Gemischen mit aromat. KW-stoffen I 379, 651; Rkk. v. Seidenfibrin mit —-Lsgg. (Adsorpt.) I 1673.

Collinssche Zahl v. K₂SnCl₆ I 2005; Addit.-Wärme v. 4(NH₃) an — II 1265.

Darst. v. Meta- u. Para- — II 2806; Perbromide d. — II 967; Ammonolyse II 2616; Kp. 762 114,07°, Mol.-Assoziat. mit SOCl₂, SO₂Cl₂ u. SO₂ II 1009; Elnw. v. HCN I 2707; Mol.-Verbb. mit organ. Verbb. II 695; Doppelverbb. mit Oxyazobenzol II 5; Trenn. v. GeCl₄, AsCl₃, SbCl₃, — u. TiCl₄ nach d. Extrakt.-Meth. mit konz. HCl II 3540.

Zinnchlorwasserstoffsäure, Ramaneffekt d. Anlons II 2428.

NH₄-Salz (Pinksalz), Elnw. auf Sn-Folde (nichtmetall. Rückstand) I 1356.

Zinnferrit s. *Ferrite*.

Zinn(II)-fluorid, Elnw. v. W.-freiem — auf Si₂Cl₆ I 2300.

Zinnhydroxyde s. *Zinnoxyhydrate*.

Zinn(IV)-jodid, physikal.-chem. Eig. II 1001; Tieftemp.-D. I 1618.

Zinnlegierungen, Herst. v. Einkristallen bin. intermetall. Verbb. I 2074; Überspann.-Mess. an — II 1274; magnet. Suszeptibilität bin. — II 3368; thermodynam. Aktivitäten in bin. — I 3268; Zus. u. Verwend. in d. Industrie I 1708; Rkk. mit gasförm. Cl₂ (Herst. von SnCl₄) I 1134*; Zerleg. v. — (Oxydat.-Mittel): FeCl₃, Kicsabbrände u. dgl. II 3154*; Schnellbest. v. Sn in — dch. Jodometr. Titrat. d. Disulfid I 3206.

Supraleitfähigkeit v. — mit Ag bzw. Au II 1273; quantitat. opt. Spektralanalyse d. Syst. Ag in Sn I 105; — mit Al, Pb, Sb, Zn zum Verlöten v. Al u. Al-Legier. I 2637*; feste Lsgg. v. Pb u. Sn in Bi II 494; Verwend. v. — mit Cd, Pb, Sn als rechtschützende Schicht auf Metallen II 2236*; Kristallblau v. Cu-Sn-Phasen II 3053; kathod. Sträub. v. Cu — II 3060; Umsetztz. v. Cu — mit Kalk oder Quarz in O I 1750; Verhinder. d. Warmbrüchigk. d. Cu — II 600*; Spann.-Mess. u. Lsg.-Vers. mit Cu — in n-HCl, n-H₂SO₄ u. n-NaOH (Elnfl. auf d. Korros.) II 765; Gewinn. v. — mit Cu, Ni I 570*; Babbite mit Sn-Basis bei kleinem Sb- u. Cu-Geh. (mkr. Untere.) I 1427; mechan. Eig. v. — mit Cu, Zn bei erhöhten Temp. I 2377; Syst. Fe-Sn II 760; Korros. v. Fe — dch. verd. Säuren (Citronen-, Weinsäure) I 1048; Unters. v. Ga — (mechan. Eig.) II 3781; Reineign. v. Pb — (v. Zn, Fe, Ni, Co o. dgl.) I 2509*; Verwend. v. — mit Pb, Bi in d. Metallform I 1947; Kristallstrukt. v. Sb — I 1490; hochkorros.-beständige Sb — II 1685*; Ursache d. umgekehrten Selger. an Zn — I 3221; s. auch Bronze; Eisen; Lagermetalle; Weißmetalle.

Zinnmolybdat s. *Molybdänsäure, Sn-Salz*.

Zinnoxyde: SnO, katalyt. Nachw. als Prod. d. Zers. d. SnO₂ dch. Ra-Strahlen II 3048; Hallwachsseffekt II 2152.

SnO₂, Tracht u. Genesis d. Zinnsteins I 1073; Zinnsteinstufen u. -krySTALLe aus Bolivien II 2164. Collinssche Zahl v. Cassiterit I 2005; Strukt.: v. dünnen —-Filmen (Elektronenbeug.) II 3832; v. —-Spinellen II 1280; Leitfähigkeit v. — Pulvern I 498; II 3207; Hallwachsseffekt II 2152; Flock. I 1639, 3394; Adsorpt.-Vers. mit — I 1765; Aufnahme v. Arg₂O dch. — bei höheren Temp. II 653; Adsorpt. v. H₂, Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2946; Syst. —-H₂O I 2004.

Zers. dch. Ra-Strahlen II 3048; Verh. gegen HBr u. HJ II 2616; Gleichgew. Sn + 2CO₂ ⇌ — + 2CO II 2590; katalyt. Bldg. d. Stannate aus festem SrO u. — II 1119.

Kontaktvermögen bei d. NH₃-Oxydat. I 340, 341; —-TiO₂-Katalysatoren II 166.

Aufgabe u. Wrkg. als Trüb.-Mittel in d. Keramik I 3212.

Sn-Best. in Stannoxyd u. in Cassiterit mitt. reduzierender Dämpfe I 554; Best. v. Sn im Sn-Kies bei gleichzeitigem Vorhandensein v. Cassiterit I 2210; Aufschluß v. Zinnstein mitt. Azidonerschmelze II 253.

Zinnoxyhydrate, Bldg. v. Sn(OH)₂ dch. Elnw. v. Sn auf Hg(CN)₂ I 1356; Herst. v. — Gallerten II 3530; Bldg. perod. Fäll. bei d. langsamen Koagulat. v. Sn(OH)₂-Solen II 1142; Adsorpt. u. Farblack-Bldg. I 1210; Überleik über Verh. u. Polymerisat. d. Sn(OH)₂, Darst. v. Meta- u. Parazinnchlorid u. v. Ortho-, Meta- u. Parazinnsulfid II 2806; s. auch Zinnsäure.

Zinnphosphate, Herst. v. — Gallerten II 5530. Zinnsäure, Verwend. bei d. Herst. keram. Farben (als Schutzkolloid) I 3483*; s. auch *Zinn-oxyhydrat*.

— Salze (Stannate), Zers. v. $\text{Na}_2\text{SnO}_3 \cdot 3\text{H}_2\text{O}$ dch. HNO_3 I 2004.

Zinn(II)-sulfat, Leitfähigk. v. H_2SO_4 — (Komplexbildg.) II 2003; Geschwindigk. d. Oxydat. v. Stannosulzen dch. O_2 u. elektr. Leitfähigk. v. Mischsch. aus H_2SO_4 u. — I 3027.

Zinnsulfide: SnS , Zerfall bei hohen Temp. II 653.

SnS_2 , Kristallstrukt. v. gefülltem — II 1881; Löslichk. in NH_3 u. $(\text{NH}_4)_2\text{CO}_3$ II 1423; Darst. v. Ortho-, Meta- u. Para- — II 2800; Schnellbest. v. Sn dch. Jodometr. Titrat. d. — I 3206. Zinnwolframat s. *Wolframsäure, Sn-Salz*.

Zinnkies, Konst.-Formeln I 3381; Vork. in Spanien I 1367; Best. v. Sn im — bei gleichzeitigem Vorhandensein v. Cassiterit I 2210.

Zinnober s. *Quecksilbersulfide; HgS*.

Zinnstein s. *Zinnoxyde; SnO_2*.

Zirkelkieferzapfenöl s. *Öle, Ätherische-Kiefernöl*. Zirkon, Vork. in Ölsanden v. Nienhagen (Hannover) II 1728; Brech.-Exponent im Ultraviolett I 2444; elektr. Widerstand bei hohen Temp. I 860.

Zirkonium, Entdeck. II 2580; Gewinn. I 1432*; (dch. Elektrolyse) II 2524*; (aus d. Halogeniden) II 708*, 1422.

Umwandl.-Punkt I 921; ultrarotes Bogenspektr. photographiert mit Xenocyanin II 3837; Emiss.-Reihen im ultraweichen Röntgengebiet II 3671; M-Reihe im ultraweichen Röntgengebiet II 1885; Kristallstrukt. v. β — II 495, 972; Ström.-Mechanism. in — Sperrschichten II 677; chem. Natur d. Oxydschichten auf — bei anod. Polarisation I 2820.

Rkk. v. — Ionen bei Ggw. organ. Säuren I 2540; Einfl. v. — Zusätzen auf Stahl u. Grauguß I 3492; desoxydat. Einfl. auf d. nichtmetall. Einschlüsse im Stahl I 2088; Einfl. in Fe- oder Ni-Bäder II 2366*; Verwend.: zum Verlöten oder Verschweißen schwer schmelzbarer Metalle I 287*; für Spinnröhren I 1970*, 2258*; in Entlad.-Gefäßen zur Erzeug. u. Erhalt. d. Vakuums I 1280*. Spezif. Rkk. I 2208; Best. in Gesteinsarten I 2490; Trenn.: v. Be I 3206; II 2340; v. Hf I 2622*; v. Ti u. Hf II 419*; v. Zn, Mn, Ni, Co u. Mg I 709; Erkenn. d. Ce in Ggw. v. — (o-Tolidin als Reagens) II 2850.

Zirkoniumborat s. *Borsäure, Zr-Salz*.

Zirkoniumborid, Supraleitfähigk. II 29.

Zirkoniumbromid, thermochem. Werte II 1590.

Zirkoniumcarbid, Herst. I 1282*; Bldg.-Wärme I 2146; Supraleitfähigk. II 29; Magnetism. I 31; Legier. mit — I 1433*.

Zirkoniumchlorid, thermochem. Werte II 1590; D. v. geschm. — I 1618; Flock. I 2437.

Zirkoniumjodid, thermochem. Werte II 1590.

Zirkoniumlegierungen, Zustandsschaubild Fe — I 2226; — mit Zusätzen v. C, Fe, Ni, Co, Mn, Al u. Cr, Be, Ta II 1965*; s. auch *Zirkoniumcarbide*.

Zirkoniumoxyhydrat s. *Molybdänsäure, Zr-Salz*.

Zirkoniumnitrat, Einfl. auf d. DE. d. W. II 341.

Zirkoniumnitrid, Supraleitfähigk. II 29; Magnetism. I 31.

Zirkoniumoxyd, Gewinn.: v. hochprozent. — I 1282*, 3332*; v. reinem — aus d. Silicat I 859*, 2078*; aus d. Halogenverbb. II 419*; aus d. Oxalat dch. Glühen II 2704*; v. hochdisperssem — für keram. Zwecke II 269*; Reinigen dch. Calciner. I 1282*.

Bandenspektr. II 500, 3201; DE. I 2286; (Konstanz bei extrem hohen Feldstärken) I 191; elektrolyt. Ventilwirk. v. — Schichten I 1881; chem. Natur d. Schichten auf Zr bei anod. Polarisation. I 2820; Bldg.-Wärme v. monoklinem — I

2146; Wärmeausdehn. bis 1000° I 435; F. I 1637; Adsorpt. v. H_2 , Hexan, Cyclohexan u. Bzl. an — II 2046; Überfähr. in d. plast. Zustand I 1940*; Aufnahme v. Ag_2O dch. — bei höheren Temp. II 653; — Katalysatoren für d. A.-Oxydat. II 1119; Verwend.: in d. Technik II 417; für Legier. I 2636*; Aufgabe u. Wrkg. als Trüb.-Mittel I 3212; Keramik hochfeuerfester Stoffe d. ternären Systat.: $\text{ZrO}_2\text{-ThO}_2\text{-CaO}$, $\text{ZrO}_2\text{-ThO}_2\text{-MgO}$, $\text{ZrO}_2\text{-BeO-CaO}$, $\text{ZrO}_2\text{-BeO-CeO}_2$ II 3005; Best. d. Erweich.-Beginns in feuerfesten MM. I 3101; s. auch *Massen, feuerfeste; Massen, keramische; Zirkoniumoxyhydrat; Zirkoniumsäure*.

Zirkoniumoxyhydrat, Herst. v. — Gallerten II 3530; grenzflächengebundenes u. strukturmäßig gebundenes W. in — Gallerten II 3530; s. auch *Zirkoniumoxyd; Zirkoniumsäure*.

Zirkoniumsäure, Adsorpt.-Therapie d. akuten Vergift. mit — I 99; s. auch *Zirkoniumoxyhydrat*.

Zirkoniumsilicat, Überfähr. in ZrO_2 I 859*, 2078*; s. auch *Zirkon*.

Zirkonylsalze, Einfl. v. ZrO^{++} -Ionen auf d. Wachstum v. NH_4Cl -Kristallen II 3065.

— Chlorid, Rk. mit Chlornatrium II 686.

Zollit, Kristallstrukt. II 2144.

Zucker s. *Saccharose; Zuckerfabrikation*.

Zucker(arten), Bericht über d. im 2. Halbjahre 1931 erschienenen Arbeiten aus d. Gebiete d. — Chemie II 136.

Struktur: d. Mono- u. Disaccharide (Übersicht) I 2456; d. Monosaccharide u. ihre Bezieh. zueinander II 2054; d. α - u. β -Formen in d. — Reihe; Konfigur. d. Glucosamins I 1890; Bezieh. zwischen Dreh.-Vermögen u. Strukt. in d. — Gruppe (α - u. β -Formen v. Äthyl-d-glucosid u. ihre Tetraacetate) II 3383; Dreh.-Vermögen einiger Zuckerhydrazone u. Konfigur. d. α -C-Atoms I 659; Unters. in d. Ketozuckergruppe (neue stereochem. Form) II 3550.

Vorkommen. — Geh.: im Mehl II 2892; in Äpfeln (Einfl. v. Pflanzenschutzmitteln) II 2555; Verhältnis: v. — u. Säure in Orangen II 2753; v. — u. festen I. Subst. in Korinthen d. Ernte 1930 I 3357; — in Malagawein II 2393; im Buchenholzsaff I 1677.

Gewinnung, Synthese, Bildung: Entzuckern v. Pflanzenstoffen II 3130*; Extrahieren aus Früchten (zur alkoh. Gär.) I 2908*; bei d. Apfelweiberheit. II 1851*; Reinigen v. — halt. Fil. [mit Al(OH)_3 -Gel in Ggw. eines lyophoben Adsorpt.-Mittels] II 3491*; (zum Zwecke d. Buttersäuregär.) I 2521*; reine — für mikrobiol. Zwecke II 1663, 3127; Reindarst. v. — u. — Lsgg. aus d. Hydrazonen mit. Aldehyden II 2727*; Trenn. v. Aldosen u. Ketosen dch. elektrolyt. Oxydat. I 2906*; II 2727*.

Verzuckern v. Kartoffeln (mit ungemälztem Getreide) II 139*; geschichtl. Entw. d. Selbstverzucker. bei Roggen I 303; s. auch *Holzverzuckerung*.

Synth.: in d. — Gruppe I 1219; d. Glucoside u. Saccharide (Zusammenfass.) II 1611; in d. Gruppe d. Methylosen I 658; Übergang v. d. Hexosereihe in d. Cyclitreihe II 858; Bldg.-Geschwindigk. d. akt. Formen I 2016; Dicarboxyl- — I 47; Bldg. v. Tetrose aus Melliobiose bzw. Gentiobiose dch. KOH I 1224; Photosynth. (Zusammenfass.) II 46; (im Sonnenlicht) I 3388; (im ultravioletten Licht in wss. Lsgg. v. aktiviertem CO_2) I 1632; s. auch *Assimilation*.

Physikal. Eigenschaften: Absorpt.-Spektr. reduzierender — II 2171; Mol.-Refrakt. I 2456; Wrkg. d. Druckes auf d. Dreh.-Vermögen wss. Lsgg. I 492; Mutarotat. (dilatomet. Unters.) II 73; opt. kristallograph. Beschreib. d. Phenylsaccharose u. a. — Deriv. II 1611; Acidität I 1891; Reversibilität d. Oxydat.-Red.-Syst. v. — Lsgg. I 3411; kryoskop. Mol.-Gew.-Best. in fl. N.H₃

II 47; Dampfdruck wss. Lsgg. in Bezieh. zum Problem d. Zustandes v. W. in biol. Fl. I 360; Schwankk. d. F. bel — Deriv. v. mit freier Aldehyd- oder Ketongruppe infolge d. Alkalgelch. d. Capillarröhren II 1004; Syst.: — $\text{CaCO}_3\text{-NaOH}$ (Meth. d. Dreleckkoordinatensyst. in d. Kolloidchemie) I 2559.

Chem. Verhalten: Mechanism. d. Saccharinsäureumlager. I 1218; Kettenspaß. beim Crackprozeß I 3400; katalyt. Red. zu hochwert. Alkoholen mit H_2 I 3346*; elektrolyt. Oxydat. v. Aldosen I 2906*; II 2727*, 2814; katalyt. Oxydat. (dch. Oz in Ggw. v. Eisenpyrophosphaten) I 1657; (Einfl. v. Phosphaten) II 1119; Oxydat. dch. Bromwasser (Verlauf bei Aldehyd) — II 1003; (Verh. d. α - u. β -Form) II 3079; Herst. v. harten, unl. u. unschmelzbaren Oxydat.-Prodd. aus — u. PERSulfaten (zur Herst. v. Bremskörpern) II 1487*; Fäll. dch. Metallhydroxyde in alk. Lsg. I 3052; II 3218; Rk.: mit SO_2 in Lsgg. u. Mosten II 2383; mit KCN (—Modifikat. in wss. Lsg.); HCN-Zahl II 1432; Xanthogenatrk. II 1003; Glucosidbildg. d. leichter zugängl. Monosen I 3412; Harz kondensat.: mit Phenol I 2389*; mit CH_2O I 3118*; Rkk. mit Aminosäuren II 857.

Derivate: Deriv. v. Triosen u. ihre Umwandll. I 1650; Rk.-Fähigk. methylierter — I 1218; II 40; katalyt. Spalt. v. Triphenylmethyläthern mit H_2 u. O_2 I 1890; Unterr.: d. — Alkohole (Tritylderiv.) I 1200; an partiell acylierten — Alkoholen II 1155; — Carbonsäuren II 2025, 2626; Oxydat. v. — Säuren mit CrO_3 II 2213; N-halt. — II 857, 2954; Fortschritte in d. Chemie d. Hydrazinderiv. v. — II 1611; Vork. wahrer Hydrazonstrukt. in d. — Gruppe I 48; Hydrazone u. Osazone d. — II 2457; Umsetztz. v. Trimethylaminverb. I 1890; neue, S-halt. Deriv. (Deriv. v. 1-Thiozuckern) I 46.

Biochem. u. physiol. Verhalten: Mechanism. d. Abbaus dch. d. Termosterium mobile Lindner I 1015; Elnw.: v. Pilzen auf Lsgg. v. Aldosen I 1388; II 725; v. *Aspergillus niger* (Bldg. v. Äpfelsäure neben Citronensäure) II 3204; Herst. v. therapeut. wirksamen Prodd. dch. Vergär. v. — halt. Lsgg. in Ggw. v. Lipiden II 1475*; physiol. Verh. d. Triosen u. ihnen nahestehender Verb. II 3315; Verh. d. Glykogenen im bebrüteten Hühnerel bel — Injekt. I 1680; Einfl. auf d. Wrkg. d. Insulins auf d. Motilität d. Harnblase beim Hunde I 3457.

Verwendung: in d. Bauindustrie (im Mittelalter) II 2586; (Rolle im Kalkmörtel) I 2371; d. Schmelzprodd. mit Staub fossiler Brennstoffe zur Erhöhd. d. Verwendbarh. v. Pflanzenschutzmitteln II 3462*; Wrkg.: v. gärfähigen — auf d. Backprozeß II 2753; auf d. Bldg. v. Zellstoffschleim im Holländer II 796.

Analytisches: Analyt. Rkk. I 1273; Nitrochromsäurek. für d. Nachw. v. prim. u. sek. —, bes. Saccharide II 1046; Best. d. Mol.-Refrakt. zur Nebeneinanderermittl. verschied. — Modifikat. II 3584; Mollsch.-Rk. I 677; II 1175; Nachw.: reduzierender — mit o-Dinitrobenzol I 2071; v. Na salicylicum, Na bicarbonicum, Ipecacuanha, —, Atropin, Hyoscyamin u. Morphium nebeneinander II 903; mykolog. Identifizier. I 2744; Nachw. d. Wrkg. v. Mikroben auf — II 1044.

Best.: v. Aldosen u. Ketosen nebeneinander dch. Oxydat. mit Br_2 I 2071; d. reduzierenden — mitt. KJ u. $\text{Na}_2\text{S}_2\text{O}_3$ (volumetr.) II 1482; mit Fehlingscher Lsg. (Red.-Verhältnisse d. Lsg.) I 3326; Bereit. d. alkal. Cu-Lsg. u. d. — Best. nach Bertrand II 902; Ermittl. d. reduzierenden — dch. colorimetr. Best. d. nicht reduzierten Cu II 1382; vergleichende — Best. nach Bertrand u. Willstätter I 1402; Titrat. mit d. Reagens v. de Jong I 2980; Modifikat. d. Best. nach Hagedorn-Jensen I 847; Ferricyanidmeth. zur Best. reduzierender — (Modifikat. d. Hagedorn-Jensen-Hanes-Meth.) I 261.

Best.: v. reduzierenden — in Substanzen, d. sie nur in geringen Mengen enthalten, vor allem in rohem u. raffiniertem Zucker II 2120; in pflanzl. Stoffen I 2072; in Pflanzenextrakten (Brauchbar. einiger Methth.) I 3472; in Pulvis Liquiritiae compositus II 1653; d. reduzierenden — in Nahr.-Mitteln (colorimetr.) II 3172; d. reduzierenden — in Sirupen, Blut, Cerebrospinalfl., Milch u. Harn (Schnellbest.) I 1274; Best.: in Äpfeln I 2398; (Jodometr. Best. reduzierender —) I 1932; d. Gesamt. — in d. Kelterfrüchten II 1709; im Most I 1588; im Wein (titrimetr.) II 458; d. Rest. — in d. Rotweinen I 462; in fl. Seifen II 3975.

Schulverss. zur C-Best. mit $\text{K}_2\text{S}_2\text{O}_8$ II 161. Bibliographie: Chemie d. Monosaccharide u. d. Glykolyse I [826]; s. auch *Assimilation*; *Blut-Blutzucker*; *Ernährung*; *Fütterung*; *Harn-Harnzucker*; *Heuzosen*; *Holzverzuckerung*; *Kohlehydrat*; *Penosen*; *Pflanzen-Pflanzenstoffwechsel*; *Polysaccharide*; *Saccharose*; *Stoffwechsel*; *Zuckerfabrikation*.

Zuckercouleur, geeignete u. ungeeignete — zum Färben v. Branntweinen I 3005.

Zuckerfabrikation, Anfänge d. Zuckersiederel in Stettin II 2006; Kabinettsbefehl Friedrich Wilhelm III. für d. deutsche Zuckerindustrie II 2006; Geschichte d. Achardschen Rübenzuckerindustrie I 2922; Thaer als Stärkezuckerfabrikant u. Gegner d. Rübenzuckers I 2418; B. Hllgins als Zuckerfabrikant um 1800 I 2; Arbeitsweise in einer franzö. Zuckerfabrik aus d. Jahre 1829 I 2922; Geschichte d. ungar. — I 2419; Arbeiten u. Fortschritte 1930—31 II 2551; Fortschritte d. Rüben — 1931 I 2905; Kampagne: 1930/31 in Mähren u. Schlesien I 2905; 1931/1932 in d. Cechoslovakel; d. Rube, Gewinn, u. Reing. d. Saftes II 303; voraussichtlicher Verlauf d. diesjährl. Rübenerarbeit. II 3969.

Absetztz. in d. Zuckerindustrie II 1245; Zers. v. Saccharose dch. thermophile Bakterien im Zusammenhange mit unbekanntem Verlusten in d. Zuckerfabrik II 933; nicht gärfäh. Bestandteile d. im Labor. oder in d. Zuckerfabrik mit Alkalien erhaltenen Umwandl.-Prodd. d. Hexosen („Glutosen“) I 1013; Invers.-Problem in d. Rohrzuckerindustrie (Schädlichk.) II 3025; neuzeitl. Richt. d. Speisewasserbehandl. (Verwend. v. Phosphat) in Zuckerfabriken II 908; Reinigen d. bel d. — anfallenden Abwässers (zwecks Wiederverwend. oder Ableit. in d. Flüsse) II 3799*; (Behandl. mit Chlorsodalauge auf d. Zuckerfabrik Teutschenthal) I 1280; Beseitig. v. dch. H_2S verursachten Augenerkrankk. in einer Rübenzuckerfabrik dch. Chlor. d. Abwässer II 2347; Einfl. d. Mineralstoffe im W. auf d. Qualität d. Zuckerprodd. I 3236; Korros. v. Verdampferrohren in d. — (Messingrohre) I 3109; rostfreier Be-Stahl für d. — II 282; Rotschutstanstrichfarbe „Aro 700“ für d. — II 2118; automat. arbeitender App. zur volumetr. Dosier. u. Vertell. v. Fl. unter Druck I 2248.

Saftgewinnung.

Gewinn.: v. Zucker, bes. aus Zuckerrohr (Verf., App.) I 756*; v. Weißzucker direkt aus Zuckerrohr in d. „San-Pablo“-Faktorel d. argentin. Republik („Hirsch-Verf.“ ohne Knochen- oder Aktivkohle) I 2906; Kall, Zuckerrübe u. Verarbeitung. I 1725; Zus. d. Rube u. d. Säfte v. abnormal günst. Quotienten I 148; Verh. K_2O -gedüngter Rübep. bel d. — I 1013; Einfl. d. Abblattens d. Krautes auf d. Reing. d. Diffus.-Saftes u. d. Saturat.-Säfte II 1537; Verbesser. einer Schwemmwasserkläranlage I 2905; Zuckerverluste in d. Rübenschwemme gefrorener Rübep. II 2748; physikal. Vorgänge bel d. Schwemmwasserklärl. II 1848; Trocknen v. Rübenschneitzeln II 2251*; (Überblick) I 3004; Trocknen d. Rube nach Zentrifugieren u. Verarbeiten d. erhaltenen Prodd. (sog. kombiniertes Verf. d. Verarbeitung. v. Zucker-

rüben) II 2748; Zuckergeh. getrockneter Zuckerrüben II 1537.

Diffusion: Vorgang in d. Diffus.-Batterie II 2551; Diffus.-Arbeit in Gefäßbatterien u. in stetigem Verlauf I 1451; Höchstleistung im Diffus.-Betriebe, ihre Beding. bei n. Rübenbeschaffenh. II 3070; soll man mit erhöhter Gefäßanzahl eine Diffus.-Batterie vergrößern oder teilen? II 3070; Anwend. d. kontinuierl. Diffus. nach Oller in Brenneren II 1537; stetige Trogauslaug., „Rapid“, Baurat Rabe-Paschen in d. Zuckerfabrik Calbe II 2551; Bezieh. zwischen Auslaugzeit, Saftabzug u. Zuckerverlusten bei d. Diffus.-Arbeit II 2551; Quellen „unbestimmter“ Zuckerverluste in d. Diffus., Ursachen ihrer Entsch. u. Verh. zu ihrer Bekämpf. II 2749; Vorbereiten d. Diffus.-Wasser für d. Rücknahme in d. Diffus.-Batterie (Anwend. v. Kalk bei höheren Temp.) II 1708*; Auslaugen v. Rüben (zwecks Herst. v. Zuckerschnitzeln u. Rohsaft) II 1245*; Gewinn v. Zuckersaft: aus Rüben, Zuckerröhre u. a. Pflanzen dch. Extrakt. im Gegenstrom (Vorr.) I 2520*; aus getrockneten Zuckerrübenschnitzeln II 1981*; Oxidation Prozeß in d. Zuckerfabrikpraxis I 1306; Hydrosulfitbehandl. d. Schnitzel während d. Auslaug.-Prozesses II 303; Extrakt v. Zuckersaft aus Zuckerröhre u. Abtrenn. d. Bagasse in Form v. Cellulose I 1308*; p_{11} -Werte u. [H] v. Rohrsäften aus einer 14 Walzen-Rohrmühle I 301; Verschleidenh. d. Rohsaftes in größeren Meßgefäßen II 3069; Einfl. d. Temp. d. Diffus.-Saftgewinn. auf dessen Kolloidgeh. II 2749; Existenz v. „Plus Zucker“ im Sinne Naudets (Polem.) II 1538.

Reinigung d. Saftes.

Saftreinigung: II 1848; Klären v. Zuckersaft (bei d. Rohrzuckerherst.) II 1981*; (App.) I 461*; (mit Fermenten) I 460*; (Saftreinigung. dch. ein feinsch. elektromagnet. geschütteltes Sieb) I 301*; (dch. Elektrolyse; Zusatz v. Chlorkalk) I 2907*; Rentabilität d. Saftentfärb. ohne Spodium II 2887; MgO-Verf. während d. letzten Kampagne in Wismar I 2248; Reing.: v. Zuckersaft mit BaCO₃ II 3799*; v. Zuckerrüben- oder Zuckerröhrensaft usw. mit Al(OH)₃-Gel in Ggw. eines lyophoben Adsorpt.-Mittels II 3491*; Saftreing.: nach d. Verf. „Zamaron“ (Verwend. v. Al-Gel) II 1849; mit Kieselgur (Hyfloccel) in d. deutschen — I 2006; vergleichende Verss. über d. Einw. v. verschied. Kieselgurarten (Hyfloccel, Supercel u. geringliger deutscher Kieselgur) auf Zuckersäfte I 2249; Anwend. v. Basenaustauschern bei d. Reing. v. Zuckersäften (Glaukonit) II 2120; (Pb-haltiger Zeolith) II 2120; Filtermaterial zur Reing. v. Zuckersäften I 3475*; Herst.: v. Entfärb.-Mitteln für Zuckersäfte I 1453*; (koll. Gele) I 1452*; (Ton-Hydrogel) I 1452*; v. weißem Zucker aus Zuckerröhrensaft dch. Zusatz v. Ca-Saccharat u. darauffolgendes Ausfüllen d. Ca als CaCO₃ I 2104*; Abscheid. d. Proteinsubstanzen aus Zuckersg. mitt. W.-l. Sulfonsäuren I 2520*; Anslock. d. Saftes in alkal. Medium II 2381; zur Kennntn. d. Sedimentierungsvorganges II 454; Wäg. v. Heißsaft gegenüber Kaltsaft II 2381.

Scheidung u. Saturation: Vor- u. Nachteile d. fraktionierten u. gewöhnl. Scheid. II 137; Vorsch. bzw. Vorsaturat. I 3004; II 454, 1848, 2552; (zweckmäßigste Art, erreichbare Vorteile) I 2248; II 136; (prakt. Durchführbar. v. verschied. Arten) II 2119; (2. Kampagne-Vorsch. in d. Zuckerfabrik Stöbnitz) II 2552; (Einfl. auf d. Verarbeitung d. Säfte u. auf d. Güte d. Zuckers, Zuckerfabrik Stöbnitz) II 2552; (Einfl. auf d. Zuckerausbeute) II 1537; Unterrs. über Saftreing., bes. über Trocken- u. Naßscheid. II 2119; Vorzüge d. Arbeitsweise mit geteilter Trockenscheid. u. mit gebrochenem Kalk I 3004; Sparscheid. (Verf. d. optimalen Saftscheid. u. Meth. d. optimalen Saftscheid. bei gleichzeit. Saturat.) II 137; (optimales

Saftscheid.-Verf. Dödek-Vašatko) II 3797; Reingen v. Zuckersaft mit Kalk I 2105*; (Abscheid. d. Nichtzuckerstoffe dch. Ansäuern) II 3491*; (Zusatz einer Aufschwemm. v. koll. gefällter Tonerde zur Kalkmilch) II 3799*; mit verringerter Kalkgabe I 1306; Einfl. v. Melassezusatz d. Diffus.-Saftes II 136; Bldg.-Beding., Zus. d. Ca-Saccharate I 1462; Einfl. einiger Substanzen auf d. Intensität d. Verfärb. v. Zuckersg. beim Scheiden u. Saturieren II 2118; Entsch. v. Farbstoffen in farblosem Rübensaft II 2119.

Verss. mit stetiger Carbonatät. in d. Zuckerfabrik Boedoeran 1931 II 2381; Saturat.-Prozeß v. Standpunkt d. allg. Regeln d. Gew.-Analyse II 1538; Saturat.-Studien (Einfl. d. Endalkalität d. i. Saturat. u. d. Art d. Scheid. auf d. Filtrierfähigkeit.) I 1306; Studien d. Saturat.-Verf. mit Rückführ. d. Schlammsaftes (Einfl. d. Berühr. d. Saftes mit Kalk nach d. Saturat.) I 1307; (Vergl. d. gewöhnl. Saturat. mit d. Pšenička-Verf.) I 1307; (Vergl. d. Saturat. nach Pšenička u. Hřída) I 2248; (Einfl. d. Schlammrückführ.) II 1848; Vorgänge bei d. Saturat. d. geschiedenen Saftes, bes. Bldg. d. CaCO₃ I 1307; Beiträge zur CaCO₃-Reing. I 149; II 1707; physikal. u. chem. Aktivität d. Kalkes bei d. techn. Saturat. II 3797; Ausnütz. d. CO₂ bei d. Saturat. II 1848; Dauer d. Saturat. u. Ausnütz. d. CO₂ im Saturat.-Gas bei verschied. Arbeitsweisen (Einzelpannensaturat., stetige Saturat. in einer Pfanne, Rohrsaturat.) II 3797; Betriebserfahr. bei d. CO₂-Kontrolle an d. Saturat. II 2749; Saturat. v. Zuckersaft (Ablauf v. d. 2. Saturat. teilweise in d. i. Saturat. zurückgegeben, zweckmäß. zusammen mit CO₂) II 1382*; (d. mit Kalkmilch versetzt ist, unter Verwend. einer Kontrolleinricht.) II 3491*; (selbstät. Regeln) II 305*, 2750*; (nach Schaumdruk) II 1538; Verf. u. Vorr. zur Behandl. v. in d. Zuckerindustrie anfallenden Fil. mit CO₂ I 756*; Rohrsaturat. nach Blanke I 2906; II 2749; Mechanism. d. hemmenden Einfl. d. CO auf d. Saturat.-Geschwindigkeit. II 304; Einfl. d. Invertzuckers (reduzierender Zucker) auf d. Besitig. d. Aminosäuren aus Zuckersg. bei d. Saturat. I 149; Mikroflora v. mit einer d. Saccharose äquimolaren Menge Kalk konservierten Saturat.-Säften II 3025; Saftentkalk. dch. Soda bei geteilter u. ungeteilter Scheid. II 1707; Reinigen v. Zuckersaft mit Kalk u. (NH₄)₂CO₃ bzw. NH₄HCO₃ II 2251*.

Saturat. v. Zuckersäften (Drücken d. Zuckersäfte zusammen mit CO₂ oder SO₂ unter Druck dch. eine Vor- mit unregelmäß. Körpern) I 2105*; (mit CO₂ oder SO₂, Regel. d. Säurekonz. dch. Zufuhr v. Luft) II 2888*; Übersaturat. d. Schlammsaftes (mit CO₂ bzw. SO₂; Polem.) I 2906; Wrkg. d. CO₂ u. SO₂ in Ggw. v. organ. Kalk-Ndd. in Zuckerrübensäften I 460.

Reing. v. Zuckersaft mit SO₂ u. Hydro-sulfiten oder Sulfoxylaten II 2750*; mit Hydro-sulfiten I 460; (Herst. v. koll. bas. Hydro-sulfiten) I 269*; mit Natriumbisulfit I 1306; mit SO₂ (neuerdings verflüssigte SO₂) II 2250; mit 100%iger SO₂ (App. zur Herst.) II 2250; nach Teatini I 149, 596; (Entw. d. Ideen) II 2887; (Prif. einiger Punkte) I 2906; (krit. Besprech.) II 2250; Touryprozeß d. Koagulat. d. Diffus.-Säfte mitt. SO₂ II 1848; Verbleib d. SO₂, H₂SO₄, SiO₂ u. d. N in d. Zuckerfabrikprodd. I 460; Alkalisier. v. geschwefelten Zuckersg. (zwecks Verhinder. d. Invers.) I 597*.

Verwend. d. akt. Kohle (Entfärb.-Verss.) II 2119; (Einfl. d. Zus. d. Lsg. auf Entfärb.-Verss.) I 115; (kombinierte Anwend. v. Entfärb.-Kohle) II 137; (Zusatz v. Filtrat.-Substanzen) II 2120; Verwend.: v. akt. Kohle aus Sägemehl, Torf u. dgl. II 1952*; v. mit überschüss. SO₂ beladener Entfärb.-Kohle I 461*; v. Knochenkohle in d. — II 1538, 2251; (Polem.) II 3969.

Filtrieren: Einstell. d. p_{11} auf einen Stand, d. eine leichte Filtrierbark. d. Saftes bedingt II 1246*;

Einfl. d. Scheid. auf d. Filtrat, d. aussaturierten Saftes I 301; Filtrat, bel hoher Dichte II 2887; Filtrierbark. u. Raffinierbark. v. Rohzucker I 596; Verss. mit automat. Vakuumfiltrat, in d. Zuckerfabrik Boedoean 1931 II 2381; Filtrierd. d. Schlamm-saftes (Polem.) I 460; Entzucker. d. Schlammes II 1840; (Polem.) II 2251; Erfahr. mit d. neuen Schlammaussüß.-Meth. in d. Praxis II 1849; Filteranlage II 1708*; Beschleunigung d. Filterrens v. Zuckersaft nach d. Saturat. dch. Filterpressen II 2382*; Vorr. zur Erziel. wirtschaftl. Arbeit auf d. Schlammpressen II 1981; Beutefilter I 3004*; Haltbark. d. Filtertücher I 3004; II 2387; Filtrat.-Verss. mit d. keram. Sauerbrey-Jung-Druckfilter II 1707.

Gewinnung v. Rohzucker.

Verdampfung, Verkoehung: Wärmetechn. Fragen; Einfl. d. Saffhöhe, Umlaufverdampfer u. Heißdampf II 3069; Einfl. d. Saffhöhe bei Verdampfern u. Einfl. d. Dampfberhitz. bel Wärme-austauschern II 3069; Unabhängigk. v. Verdampf.-u. Kochstation, Verbesser. d. Wärmewirtschaft dch. Brüdenrücknahme bei d. Verkoeh. in Zuckerfabriken u. Raffinerien II 455; Berechn. d. Übertrag.-Flächen in Mehrkörperverdampfp. II 455; NH₃-u. CO₂-Abspalt., Carbonatkohlensäure u. Saftverfärb. in d. Verdampfung II 304; Verkoeh.-Kontrollapp. v. Teatini II 3069; kontinuierl. Verkoehen v. Sirup u. Abflauen auf Krystallfüll.-M. I 2520*; Würdig. d. Krystallfuß-Kochmeth. I 301.

Verarbeitung d. Füllmasse: Studium d. Füllmasse in d. Rohrzucker-Industrie II 1981; Schleudern v. Zuckerkoeh.-M. (Behandl. in d. Schleuder mit SO₂ oder Sulfit, Bisulfit, Carbonat oder CO₂) I 1452*; Überschuss an Zucker bei d. Krystallisat.-Arbeit d. Füllmassen dch. d. Reing.-Prozß Zamaron bei Rüben- u. Rohrsäften mitt. Al-Gel II 2740; Verf. u. Kaskadenkrystallisator zur Krystallisat. v. Zuckerklären II 934*; Gewinn. v. Krystallzucker aus Zuckerlsg. dch. Eindampfen oder Köhlen (Vorr.) II 2888*; Köhlen v. gesätt. Zuckerlsgg. zwecks Förder. d. Krystallisat. (App.) II 3970*; Verhältnis einiger organ. Farbst. subst. bei d. Saccharosekrystallisat. II 304; Gewlon.: v. Zucker u. d. festen Begleitstoffe aus Rüben- oder Zuckerrohrsaft dch. Erhitzen mit Erdöl I 2104*; v. Zucker aus Zuckersaft unter Anfall einer möglichst geringen Menge v. Melasse I 2520*; Krystallisat. d. Nachprod.-Füllmassen (Polem.) I 2905; Behandl. v. Nachproduktfüllmassen [Vergl. v. Na₂CO₃ u. Ca(OH)₂] II 2552; Aschen- u. CaO-Geh. in Bezieh. zur Zers. d. Saccharose u. Glucose in Nachprod.-Füll.-MM. I 755; Melassebildg. u. zweckmäßigste Ausfüh. d. Krystallisat. d. Zuckers in prakt. Betriebe II 1849; Erklär. für d. Melassebildg., Löslichk.-Verss. mit Zucker u. Nichtzuckerstoffen II 2553; Melassen mit niedrigem Quotienten; Krystallisat.-Vermögen sehr kalkreicher melasseähn. Sirupe II 137; Entzucker. v. Sirupen u. Melassen I 461*; Herst., Behandl. u. Reing. v. Rohzuckersirup I 756*; Reing.: v. Sirup mitt. BaCO₃ II 3799*; v. Sirup u. Melasse mit Al(OH)₃-Gel in Ggw. eines lyophoben Adsorpt.-Mittels II 3491*; Refrigieranten (Kühlmaschinen) zur besseren Auskrystallisat. aus Zuckersirupen I 3005; Beseitig. thermophiler Bakterien aus Zuckersirup I 1725; Olivariusverf. zur Entzucker. v. Rohrmelasse I 755.

Verarbeitung v. Rohzucker.

Raffinieren v. Zucker (Bemerkk.) II 2552; (Verbesser. d. Wärmewirtschaft dch. Brüdenrücknahme bei d. Verkoeh.) II 455; (Filtrierbark. u. Raffinierbark.) I 596; (in Schleudermaschinen) I 150*; (Abschleudern unter Zusatz v. erwärmtem Saft oder erwärmter Melasse) II 1246*; (dch. Röhren mitt. Luft) II 3491*; (Waschen, Umkrystallisieren) I 2520*; (Waschen mit einer verd. Zuckerlsg.) I 2105*; (Verwend. d. anfallenden

Sirups mit d. unreinen Zucker) II 934*; (Decken mit 32%₁₀ kalibriertem Sirup v. Standardquotienten 94) II 3798; (Anwend. v. Soda) II 303; (in Ggw. eines Adsorpt.-Mittels) II 1382*; (dch. Aktivkohlen, wirtschaftl. Betracht.) II 1707; Aktivkohle „Hlagenit“ im Weißzucker- u. Raffineriebetriebe II 137; Gewinn. v. Weißzucker mit kalkhalt. pflanzl. Entfärb.-Kohle I 150*; Blauen d. Zuckers II 2553; Trocknen v. Zucker I 2105*; Gewinn. v. feinem trockenem Zucker I 1726*; v. Zucker in mkr. feiner Form (Versprühen u. Vermahlen) I 1308*; v. geformten Zuckerpreßlingen, bes. v. Hutzucker II 3970*; Feuchtwerden v. Zucker beim Lagern II 3970; (Ursache u. Wrkg.) II 2749; Invers. feucht gewordener Raffinade dch. mkr. Pilze II 3970; thermophile Bakterien in raffiniertem Zucker II 2749.

Verwertung v. Rückständen.

Verwert.: d. Nebenprodd. d. Rohrzucker-Industrie II 304; (Schlammkuchen als Viehfutter) I 461; v. Abfällen d. Zuckerindustrie zur Fütter. I 2652; aufgeweichter Pülpe (gegenüber Malzkeim-Gerstenabfall-Melasse-misch.) als Weichfutter für Milchkuhe I 464; v. Scheideschlamm I 755; (neure Verf.) II 304; Ziegel aus Klärschlamm d. Zuckerfabriken u. geeigneten Erden I 275*; Wrkg. v. Zuckerlaugenkalk auf Bodenfermente II 1408; s. auch *Melasse*.

Analytisches.

Notizen aus d. Zucker-Labor. II 2251; VIII. Internationaler Kongreß zur Best. d. einheitt. Methd. d. Zuckertabfrikanalytik II 3798; Verwend. einiger App. in Zuckertabfriklaborr. I 2519; Na-Lichtquelle für Zuckerunters. II 455; einheitt. Best. d. Farbe in d. — (Grundelnh. zur Definit. d. Stammerschen Grades) II 3798.

Betriebsuntersuchungen: Technolog. Bewert. d. Rube II 3707; Kaltwasserbest. d. Rübenmarkes (Priorität) I 1013; Einfl. d. Zereib. d. Rube, Durchmisch. u. Eintrockn. d. Breies auf d. Polarität. d. Rübenbreies I 148; Best. d. Zuckergeh.: in Schnitzeln II 1708; in ausgelaugten Schnitteln I 150, 3236; im Zuckerrohr I 597; Ausbeuteformeln u. Ausnutz.-Formeln II 304; Schneidersche Nichtzuckerformel u. d. Ermittl. d. Reing.-Effektes II 3970; polarimetr. Best. v. Rohrzucker in Pflanzensäften (Bedeut. d. Wrkg. d. Aminosäuren auf d. Dreh. v. Glucose u. Fructose) I 107; Best. d. Saccharose dch. „doppelte Polarität.“ (in Zuckerrohrsäften) I 1166; Überprüf. d. opt. Dreh.-Vermögens d. tschechoslovak. Standardquarzplatten II 1981, 3798; Anwend. d. p_H in d. — Industrie I 3323; (Literaturübersicht) I 2906; Best. d. p_H-Werte u. [H⁺] v. Rohrsäften aus einer 14 Walzen-Rohrmühle I 301; fortlaufende photocolorimetr. Mess. d. p_H-Wertes d. Diffusionsstages I 2249; App. zur p_H-Kontrollbest. nach d. Chinhydrometh. II 2750; Tüpfelapp. zur colorimetr. Mess. d. p_H-Wertes II 2553, 2554; Viscosität v. techn. Zuckersäften II 2120; Trübb. in Zuckerprodd. (Bezieh. zwischen d. Intensität d. Tyndallstrahles u. d. Tiefe u. Konz. v. Lsgg.) I 1166; (Grenzen d. Empfindlichk. mitt. eines Taschenepheliskopes) II 2251; (Nephelometer) II 2251; Best. d. Anzahl d. Mikroben im Diffus.-Saft I 3236.

Mess. u. Regel. d. Saturat. v. Zuckersaft II 305*; konduktometr. Best. d. Entfern. v. Ca-Formiat aus d. Lsg. während d. ganzen Saturat. II 304; einheitt. Best. d. Filtrierfähigk. v. Kieselgur I 2906; (Polem.) II 455; mkr. Bild. d. gewöhnl. u. d. präparierten Kieselgur II 2381; Kontrolle d. Verkoeh. v. Füll.-MM. dch. d. Projekt.-Mikroskop II 2552; Verss. mit d. Panrefraktometer u. Best. d. elektr. Leitfähigk. als Mittel, d. Übersättig. d. Koehch. kennenzulernen II 3491; prakt. Bedeut. d. Leitfähigk.-Mess. für d. Kontrolle d.

Kochprozesses II 2887; graph. Best. d. Mengen an Füllmasse II 1538; elektr. Leitfähigkeit. v. Zuckerrübensirupen, Bezieh. zu Zucker, Raffinose u. Asche I 2249; Vorr. zur Gewinn. eines Muttersirupmusters II 303; Auswert. d. während d. Betriebszeit erzeugten Melasse II 1538; Rolle d. essigsäuren Pb bei d. Analyse v. Melasse (Zuckeranalyse) I 2520; Melasse als Grundlag. für d. Studium d. Adsorpt. in d. — (colorimetr. Beréit. d. Lsg.) I 2249; (Filtrat.; Einfl. d. p_H) II 455; Zuckerverlustbest. in Abwässern II 2382; kontinuierl., automat. Prüf. d. Kondenswasser einer Zuckerfabrik auf Ggw. v. Zucker II 3025.

Untersuchung v. Zuckern u. Zuckerprodukten: Internationale Kommiss. zur Vereinarb. v. Unters.-Verf. II 2553; Überprüf. d. Rohzuckertypen d. Prager Waren-u. Effektenbörse II 1707; Standardmuster Elsdorf, ihre Entsteh. u. Anwend. II 2381; Nomogramm zur Qualitätsbest. v. Zuckerprodd. I 1452; Herst. d. neuen Typen zur Bewert. d. Rohzuckers im Hinblick auf seine Affinierbark. I 1452; Feststell. d. Affinat.-Zahl (Modifikat. d. Meth. Sander-Dollnek) II 1849; (Einfl. d. Beimischens v. anderem Zucker zum Rohzucker) I 755; (Einfl. d. Luftfeuchtigk. bei Lager. d. Rohzuckers auf d. Ergebnisse d. konduktometr. Best.) II 2887; Bewert. v. Rohzucker: dch. Prüf. v. Farbe u. Affinierbark. II 2554; dch. konduktometr. Aschebest. (Einfl. physikal. u. chem. Änderr.) II 1981; konduktometr. Best. d. Affinierbark. v. Rohzucker I 150; II 2120; (Polem.) I 2520; Best. d. Kristallsat.-Geschwindigk. d. Rohrzuckers II 933.

Wertbest. raffinierten Zuckers II 1382; Farbmess. an Weißzuckerlsgg. I 1166; Best. d. mechan. Elgg. gegossener u. gepreßter Raffinadeware II 2554; Vol.-Geww. d. čsl. gegossenen u. gepreßten Raffinadewaren II 3970; Verunreinig. in Weißzuckern (Best. v. P, Sulfat, Sulfid u. Aldehydsulfid) I 1166; (Best. v. labil gebundenem organ. S) I 1167; Prüf. v. Würfelzucker auf dessen Lösungs- bzw. Zerfallgeschwindigk. (Best. d. Zerfallsquotienten) II 2554; „Salometer“, ein elctr. Aschenbest.-App. II 455; Vorr. zur schnellen Best. d. Trockensubst. II 305; Nachw. d. Blauens d. Zuckers II 2553; Best.: reduzierender Zucker in rohem oder raffiniertem Zucker II 1538, 2120; v. Raffinose u. opt.-akt. Nichtzuckerstoffen II 1539; Jodometr. Best. d. Invertzuckers in d. Prodd. d. — (direkte Mess. d. red. Cu-Anteils) I 2905.

Bibliographie.

Filtrat. in d. Zuckerindustrie I [2907]; Anlett. zu Unters. in d. Zuckerindustrie II [246]; — aus getrockneten Rüben [russ.] II [305]; Rüben— [russ.] II [3799]; La sucrerie de betteraves I [1726]; Manual de fabricantes de azucar de cana y quimicos azucareros II [3971]; s. auch *Bagasse*; *Glucose*; *Holzverzuckerung*; *Melasse*; *Sirupe*; *Zuckerrohr*; *Zuckerrüben*.
Zuckerrohr, Düng. mit Melasse auf Java II 137; Schädig. dch. Insekten II 3025; Gewinn. v. Cellulose u. KW-Stoffen aus Sprößlingen, Trieben u. Abfällen v. — I 507*; s. auch *Ampas*; *Bagasse*; *Melasse*; *Zuckerfabrikation*.
Zuckerrohrwachs s. *Wachse*.
Zuckerrüben, Geschichte d. — Samen u. d. — Zucht I 623; Kultur d. — (Vermehr. d. Gewichts) II 1537; Wachstumsverlauf u. Nährstoffaufnahme im 1. u. 2. Wachstumsjahr II 2981; Erfolge d. Saatbehandl. in bezug auf Keimfähigkeit. u. Ernteertrag II 2886; Wrkg.: d. ultrakurzen elektromagnet. Wellen $\lambda = 2-3$ m auf d. Keim. d. vor d. Saat bestrahlten Samen II 1029; d. Bodenrk. auf d. Ertrag II 2248; Ertragsfähigkeit, Zuckergeh. u. d. Rk.-Fähigk. d. Plasmas I 2248; Düng. auf sauren Böden I 3215; K-Düng.-Vers. (ertragssteigernde u. qualitätsverbessernde Wrkg.) II 1677; (Einw. auf Bldg. v. Zucker u. organ.

Säuren, Verh. gedüngter Rüben bei d. Verarbeit.) I 1013; streufähiges, CaCl₂ enthaltendes Düngemittel aus d. Kristallsat.-Laugen d. NaH-Soda-fabrikat. II 758*; N-Düng. (Lokalisier. d. Nitrate) II 1382; Düng.-Vers. mit Karbohumat II 2099; Natur d. N-Reserve im Boden nach d. Anbau v. — I 2628; —Fliege u. ihre Bekämpf. II 2551; (Stand d. Forschsch. über d. — Nematoden (Heterodera Schachtli Schm.) II 2551; Bekämpf. d. Blattfleckenkrankh. d. — I 300; —Spritz.-Vers. I 571; Borverbb. u. —, Unters. d. phytopathol. Labor. in Baarn I 3230.

Zus. d. Rube u. d. Säfte v. abnormal günstig. Quotienten I 148; Bldg. d. Saccharose in d. — II 3797; Amylase d. —Blätter II 1187, 2833; Ggw. v. proteolyt. Enzymen in d. — II 2867; Lokalsat. d. Tyrosinase in d. — II 2833.

Nährwert I 1311; Verfütter. (Bericht) II 480; (im Vergl. zu Futterrunkeln u. Wrucken an Milchvieh) II 2387; (Verwert. v. frischen u. getrockneten —) I 2652; Steffensche —Schmitzel als Geflügel-futter II 3971; Futterwert: gewaschener u. getrockneter —Blätter u. -köpfe II 2123; d. —Krautes I 1589; Abwässerwert, bei d. Rübenblatt-Trocknerel I 755; Konservier. (Behandl. mit d. entstaubten Holzgasen v. Dampfkesseln) I 1452*; Herst. weinart. Getränke aus — II 139*.

Technolog. Bewert. d. — II 3797; Best. d. Amino-N nach Felix Müller II 2887; s. auch *Zuckerfabrikation*.

Zuckerrübensapogenin, Rkk., Konst. I 1247.

Zuckersäure, Darst. dch. Oxydat. v. Kohlenhydraten: mit H₂O₂ I 2894*; mit HNO₃ u. MnCl₂ II 3305*; Bldg. aus Holz I 1951*; kristallograph. Elgg. d. sauren K-Salzes II 1611; Herst. v. neutralen komplexen Sb-Salzen II 2840*; Oxydat. v. Ferro — I 2894*.

Zuckerwaren, Fragen d. —Fabrikat. II 1852; (Verwend. v. Stärkesirup) II 2891; Herst.: v. — I 2251; v. nicht hygroscop., d. Zucker in abgestorbener Form enthaltenden —, bes. Bonbons I 1591*; v. nicht sauren, d. Zähnen uneschäd. — II 2757*; v. Bonbons u. Konfekt I 2783*; v. Konditorwaren aus Invertzucker u. Eiweißstoffen I 2783*; v. dextrosehalt. Fondants u. dgl. II 1542*; v. vitaminhalt. Bonbons I 3086*; Überziehen: v. Bonbons (Konservier.) I 2782*; v. Konfekt II 2557*.

Unters.: v. Malzbonbons II 3318; v. Schokoladetrieffeln I 889; s. auch *Marzipan*; *Perripan*.
Zündhölzer, —: für wiederholten Gebrauch I 327*, 3253*; II 3655*; zur Prüf. d. physikal. u. chem. Elgg. vergasbarer oder verschwebbarer Stoffe I 168*; Zündmisch. für Sicherheits— I 614*; W.-beständ. —Reibflächen II 1402*; Zers. v. KClO₃ dch. Bakterien in d. —Industrie (Gruppe d. Bac. mesentericus) II 3655; Verwert. d. Phosphatrückstände d. —Industrie als Düngemittel II 2711.

Bibl.: Chem. Technologie d. —Fabrikat. [russ.] I [1039].

Zustandsgleichung, mechan. — II 32; Ausdruck für d. innere Energie I 3041; Zusammenhang mit d. krit. Größen I 648; Berechn. mit Hilfe d. Beattie-Bridgeman— (Wärmekapazität v. Gasen) I 1061; Anwend. d. allgemeinen Huangschen Gleich. für d. Energie u. Entropie v. Gasen (Gleich. d. Adiabate) I 1995; — realer Gase II 30; empir. Kontrolle einer einfachen — für reale Gase I 1762; Quantentheorie d. — I 195; quantentheoret. Korrektur d. — realer Gase I 3041; Einfl. d. Quantisier. auf d. Berechn. v. Virialkoeff. II 1274; — für d. 2-dimensionalen Gas in d. Adsorpt.-Schicht II 2804; Berechn. v. Mol.-Dimens. mitt. — für Oberflächenschichten I 924; P-T-V-Bezieh. für nichtflücht. Fl. I 1995.

— v. van d. Waals (Minima für p^v); negat. Werte für a) II 2605; Proportionalität v. der van der Waals Größen a u. b II 1137; Druckänder. d.

Wärmefunkt. als direktes Maß für d. van d. Waalschen Kräfte II 986; Polarisierbarkk., Suszeptibilitäten u. van d. Waalsche Kräfte d. Atome mit mehreren Elektronen II 2799; koll. Theorie d. van d. Waalschen Gases I 3041; van d. Waalsche Gleich. für koll. Lsgg. I 1603; Anwendbark. d. van der Waalschen — für bin. Gemische I 3268.

Van d. Waalsche Gleich. d. Edelgase II 2801; Isothermness. v. H_2 zwischen 0° u. 100° bis 1000 at I 1996; — v. komprimiertem H_2 II 1136; Zustandsgrößen d. W. bei $10-500^\circ$ u. vom Sättig.-Druck bis 300 at I 1601; — v. W.-Dampf I 1763; II 1137; v. komprimiertem CO I 3260; Isothermen v. H_2 , CO u. ihren Gemischen I 1762; P-T-V-Bezieh. v. NH_4Cl u. NH_4Br I 504; Anwend. d. Theorie v. van Laar über d. Additivität v. b u. $1/a$ auf W- u. Mo-Verbb. I 648; spezif. Wärmen v. organ. Fll. nach ihren

adiabat. Temp.-Druckkoeff. II 1421; — v. Stoffen mit hohem Mol.-Gew. (Verwend. in Kältemaschinen mit Turbokompressoren) II 344; s. auch *Dampfdruck*; *Thermodynamik*.

Zwieback s. *Backen*.

Zwiebeln, relative Wrkg. einer einnal. u. mehrmal. Düng. mit l. N auf d. Ertrag I 3216; Einfl. d. Leuchtgases auf Wurzeln v. *Allium cepa* II 724; Geh. v. reifen — an Antipellagrafaktor I 968; biol. Wrkg. I 1394; Frage d. — Strahl. II 229; Heilwrkg. u. wirksame Stoffe I 2781; Thrips tabaci an — (Bekämpf.-Vers., bes. mit Nicotinpräpp.) II 2516.

Zwischenlappenhormone s. *Hormone-Hypophysenzwischenlappenhormone*.

Zyklon s. *Schädlingsbekämpfung*.

Zymase s. *Enzyme*.

Zymo(di)phosphat s. $C_6H_{14}O_{12}P_2$.

Zymosterin, Herst. aus Hefe II 1696*.